

•

Jîra Çêker

Abdusamet Yîgît

weşanên

.
. .
. .
. .

Jira Çêker
@Abdusamet yigit
Çap 2.
2019-Almanya-Berlin

.
ISBN 968-4-940995-34-9

.Pêşgotin:

Mijare **jîra çêker** (*artificial intelligence*) wê weke mijareka ku wê êdî wî bikeve roja mirov û jîyane mirov de bê. Mirov wê bixwezê û nexwezê jî wê bi wê û encamên wê re wê bijî. Di wê çerçoveyê de wê, weke aliyekê ku wê pêşdikeve û wê bi wê re li pêşarojê dihê nerîn û dihê hizirkirin û hewldihê dayîn ku ew pêşdîtin ku wê bi wê re wê, pêşarojek çawa wê, were derxistin li holê. ..

Di mijare jîra çêker de wê, weke çerçoveyek berfireh a ku mirov wê, di serî de wê dikarê wê li ser wê bisekinê û wê fahmbikê bê. Di aslê xwe de wê, mijare jîra çêker wê, di wê rengê de wê, hildana li dest wê, di serî de wê ji aliyê felsefeyê û ankû zanînen mantiqî, matamatikê û ankû weke geometriyê, algoritma û hwd ku mirov xwedi zanîna wan jî bê. Di wê çerçoveyê de wê, ev wê, weke aliyekê giring ê bi wê fahmkirinê bê.

Di roja me de wê, tégînên weke 'pîlên dil', 'şaneya çêker', 'tûra sînîran a çêker', 'mejiyê çêker' û hwd wê, weke aliyana ku wê bi wê re wê, hin bi hin wê werina nîqaşkirin bin. Wateya van gotina di jîyanê de bo mirov û pêşketina mirov çîna û ankû ev pêşketin mirov çawa wan fahmbikê, hilde li dest û an jî weke ku wê di roja me de wê bê gotin ku mirov çawa ji wê sûdbigirê wê, weke aliyana ku wê li pêşîya fahmkirina me xwe bidina dîyarkirin bin.

Êdî wusa lê hatîya ku em heta ku van aliyan fahm nekin em weke ku em nikarin pêşve herin wê dîmenek xwe bide nîşandin. Ber vê yekê wê hemû rêveber, welat û hwd wê, bernemayên bo pêşxistin û karhanîna jîra çêker û hwd wê pêşbixin û wê di wê warê de wê, hewlbidin ku wê hem fahmbikin û wê pêşbixin. Di wê warê de wê dema ku em dîroka çêkerîya jîrî a bi wê rengê ku em li kurdistanê li wê binerin em dibînin ku wê, bi dîroka wê ya hemdem re wê heta dema filosofê kurd ismailê Cîzîrî wê herê. **Filosofê kurd ismailê cizîrî** wê di pirtûka xwe ya ku wê tê zankirin ku wî **li dora destpêka sedsale 12' min** li dora 1206an de nivîsandiya a bi navê "*Kitêba li ser zanîna xiyalên endazyaranî*" wê, di wê warê de wê, dema ku mirov wê ji wê aliyê ve wê, dihilde li dest wê, bi wê re wê, were dîtin ku wê, tégihêk wê bi wê warê re wê, ew wê temenê wê biafirênê û wê werênê ser ziman. Di pirtûka xwe de Cizîrî wê, gelek amûrên ku ew wê, xêzbikê.

Cizîrî di pirtûka xwe de behsa çêkirina 50 amûran dike ku hemû jî ji dahînanên wî bi xwe ne bin. Pirtûka wî ji şeş beşan pêk tê. Di beşa pêşî de deh tefsîrên cûda yên di derbarê çêkirina saetên avê de hena. Di beşa duyem de derbarê çêkirina hin firaxan deh tefsîrên cûda hena. Di beşa

sêyem de ji bo çêkirina misîn û amûrên destnimêjê û tasan, deh tefsîrên cûda hena. Di beşa çarem de di derbarê çêkirina hewz, fîskiye û çêkirina otomatên muzîkê de deh tefsîr hena. Di beşa pêncem de pênc tefsîrên di derbarê amûrên ku ava çalên ne gelek kûr û agahiyên ava zêdekirina çemekî de hena.

Di beşa şeşem de pênc tefsîrên derbarê şiklên ku ew naşibin hev û agahiyên çêkirina hena. Bi kortasî di pirtûka wî de agahiyên di derbarê saeta avê, aman û avhilavêjên xwekar û otomatîk, amûrên avdana ji robar û cokan, amûrên lêdan û jenîna xwekar û otomatîk a bilûrê de hena. Weki din hin trfsîrên ku wî di pirtûkên xwe çêkirina ên sereka ên din jî wê ev bin: Çûkên otomatîk, saeta avê ya bifîl, keleka seravê û sazbandên otomatîk, du şêxên ku şerbetê didine hev, mekanîzmaya çarderî û du şamandîrayî ya otomatîk, termosaya bi du beş, makîneya otomatîk a av rijandin, belavkirin û ziwakirinê, mekanîzmaya kepçeyê ya çerxa avê, mekanîzmaya motor û kompresorê, dêwla avê ya çerxa avê û hwd wê, weke hin tefsîrên ku ew di pirtûka xwe de xêzdikeyn bin.

Di aslê xwe de wê, di wê warê de wê bandûra çêkeriyên Cizîrî wê, di warê xwe de wê, weke temenekê tînikî ê sîbernetîkî wê bi tîgînî wê bidina me. Ji xwe ya ku ew ji wan dihê fahmkirin wê di serî de wê, ev bin. Di wê rewşê de wê, piştî Cizîrî wê pirtûkên filosofên dem bi dem ku ew dihên wê bi nivîskî wê, dema ku mirov bi heman nerîne li wan binerê wê mirov karibê xwe bigihêne hinek şewayên fahmkirinê ên bi wê rengê ku mirov karibê bi wê rengê wan werênê ser ziman û ankû ji wan sûdbigirê.

Piştî Cizîrî re wê, teknik wê di waran û gelek warên din jî wê pêşkeve û wê bi awayekê wê serwerî temenê jîyan mirov wê bibê. Di dewama wê de wê mirov dikarê wê, werênê ser ziman ku wê ew jî wê, di wê rengê de wê, weke aliyekê din wê mirov dikarê wê, werênê ser ziman ku wê heta roja me wê serûwane pêşketina jîra çêker wê, di wê rengê de wê, di awayekê de wê bi gelek pêşketinên bi aqilê ku wê bi wan wê kûrbûn bê kirin wê bibê.

Teknik wê bi wê rengê wê hin bi hin wê bi awayekê wê bi ber bîaqilbûnekê ve wê herê. Di wê rengê û awayê de wê di pêşketina mirov de wê, bicih bibê. Wê, mirov wê ji wê sûdbigirê. Lê ji aliyekê din ve jî wê mirov dikarê wê werênê ser ziman ku wê teknik wê bo pêşketinek bi rîkûpêk wê hewceyî temenekê wê yê bi sazûman ku ew li ser wê were pêşxistin û ji wê sûdwere girtin jî bê. Di wê rengê û awayê de wê, di serî de wê, weke aliyekê giring wê, di dewama wê de wê mirov dikarê wê,

werênê ser ziman ku wê, teknik wê, di wê rengê de wê, weke aliyekê pêşketina mirov a demê wê xwe bide nîşandin.

Di roja me de wê, teknik wê bi nîşên xwe yên yekem, duyem, sêyem, çarem û hwd re wê, hem di zikhevdû de û hem jî di dewama hevdû de wê pêşketina xwe wê bi wê re wê bide çêkirin û diyarkirin. Di wê rengê û awayê de wê, di dewama wê de wê mirov dikarê wê werênê ser ziman ku wê teknik wê, di wê çerçoveyê de wê, di roja me de wê di nava jîyane mirov de wê, were wê astê ku wê mirov nikaribê bê wê bijî.

Ji aliyekê din ve jî wê, weke aliyekê ku wê mirov dikarê wê bi rengê pêşketina sazûmana civakî, rêxistinîya wê û pêşektina wê re wê, werênê ser ziman. Di wê rengê û awayê de wê, ev wê, weke aliyekê wê yê giring ê din jî bê. Ber vê yekê wê weke mijareka ku mirov wê serî li ser wê biwastênê û wê di awayekê baş de wê hilde li dest û wê fahmbikê û wê ne bi tenê derxê li têgihiştinê lê wê pêşbixê û bo wê temenê wê çêbikê. ..

Di wê rengê û awayê de wê, teknik wê, di wê rengê û awayê de wê, di serî de wê mirov dikarê wê, werênê ser ziman ku wê ji aliyekê ve wê weke şewa û rengekê bi rêxistinîya bi aqilê mirov a bi bûjenî û fizîkî û hwd re jî bê. Wê, di wê çerçoveyê de wê mirov dikarê wê, weke aliyekê giring wê, di serî de wê, hilde li dest û wê fahmbikê.

Abdusamet Yigit

Destpêk:jîra çêker

Jîra çêker wê weke gotineka ku wê bi teybetî di destpêka sedsale 20an de wê, bikeve nava jîyane mirov de. Mirov wê gotinê wê, di serî xwê, bi tiştê ne zindî ku ew dikarin bihizirin û ankû hêza wan ya hizirkirinê dikaribê û hwd wê li ser wê re wê bê hizirkirin û wê hanîn li ser ziman. Bi teybetî em î ro ku em li dora xwe dinerin em di awayekê de wê dibînin ku wê, weke çerçoveyek giştî wê amûrên ku wê weke encama aqilê jîra çêker (*artificial intelligence=AI*) wê di nava jîyanê de wê mirov wê bikarbênê. Di wê warê de wê, di awayekê sîbernetîkî, teknikî û teknolojikî û hwd de wê, ev gotin wê, were bi temenkirin û fahmkirin.

Bi teybetî piştî ku wê, kompîtur wê pêşkevin û pê de wê, bi wê re wê, di awayekê de wê, têgîna jîra çêker wê bikeve nava jîyane mirov de. Jîra çêker (**JÇ**) wê, bi teybetî wê, di awayekê de wê, di encama şerê cihanê ê duyem Alan Mathison Turing ku wê bi têgîn û gotina *'gelo makîna dikarin bihizirin'* re wê, wê werênê ser ziman û wê bi wê re wê, bidest hizirkirinê wê bikê. Li ingilistanê li *'qada Bletchley'* ku wê bidest hewldana ji hevdû derxistin û çareserkirina kodên nazîyan wê bikê wê bi wê re wê, xabatên xwe wê bide domandin. Bi hizirkirina makinaya dihizirê re wê, hin bi hin wê bi ber çêkirina kompîturê ve wê çûyin wê bibê. Kompîtur wê, di awayekê de wê, weke makîneyeka ku wê, di encama aqilê jîra çêker de wê, di awayekê sofistike de wê, çare pêşî wê were çêkirin û pêşxistin bê. Di wê rengê de wê, di aslê xwe de wê, bi wê rengê wê amûrên weke kompîturê çêkirina wan wê di awayekê de wê, bê destpêka pêvajoyek din a nû jî ku wê bi wê re wê, di warê teknikî û teknolojikî de wê bi pêşketinî ku wê were pêşxistin jî bê.

Piştî wê hin bi hin wê di wê warê de wê gavên zêdetirî wê bèn avêtin. Di di aslê xwe de wê, dema ku mirov wê. Di wê warê de wê, hinekî bi

hizirê wê, di serî de wê, mirov dikarê wê, werênê ser ziman ku wê nîqaş, teorî û hizirkirinên bi têtî û teorîyên fîzîkê û hwd re ku wê bibin wê di awayekê de wê temenê wê biafirênin. Di wê rengê de wê, bi têtîna fîzîkî û teorîyên wê re wê, aqilê jîra çêker wê weke gavek pêşketî a li pêş ku wê pîrr zêde wê pêşdetir bibê bê.

Di wê warê de wê, dema ku mirov wê bihizirê wê kifşkirinên bi çerçoveya pêşxistina vejenê, û kehrebeyê û hwd re ku mirov bi wê bihizirê wê di awayekê de wê mirov bi wê bihizirê. Di dewama wê de wê weke aliyekê giring wê, di wê çerçoveyê de wê, êdî wê, ev rewş wê bi xwe re wê pêşketinên mazin wê werênin.

Di wê warê de wê, têtîliya teorîyên fîzîkî, biolojîkî û hwd wê bi hevdû re wê, di awayekê de wê mirov dikarê bi dîmenî wê dênê. Minaq wê, dema ku wê bahsa tûrên sîniran ên laşê zindiyan wê were kirin wê, dema ku wê, hin bi hin wê bi ber çêkerîya tûrên çêker ên sînîrî ve wê çêbûn bibê wê di dewama wê de wê ev wê weke aliyekê wê yê din ku mirov karibê bi wê bihizirê bê.

Di roja me de wê dema ku wê bahsa jîra çêker wê were kirin wê di cih de wê makîna û çêkerîya wan wê were kirin. Di wê rengê de wê minaq wê makîneyek hasibandîne wê, gelek rengên hijmartinan wê di roja me de wê karibê bi awayên alagorîtmîkî wê bide çêkirin. Wekî din wê di wê warê de wê, bernemeyên zêhnî ên nivîsandina kompîtûrî wê, di roja me de wê di awayekê de wê pîrr zêde wê pêşkevin û wê derkevina li pêş. Ev bernema wê, di wê rengê de wê, di awayekê de wê li gorî ku ew dihên bi kodkirin û nivîsandin û ankû monstrekirin wê bi wê re wê di awayekê de wê, weke ku wê, dikarê wê, werênê ser ziman.

Di mijare pêşxistina bernemayên nivîsandinê de wê, ziman û têtîliya wê ya bi zêhnê mirov re wê derkeve li pêş. Di wê rengê de wê, di aslê xwe de wê, têtîliya nava ziman û fahmkirinê wê, di awayekê de wê, bi rengê bi salixkirinên gotinî wê, wê çerçoveyê de wê, di awayekê de wê, karibê dîmenekê wê bide nîşandin jî bê. Di wê rengê de wê, mijare hizirkirinê û hizirkirina tiştan wê di wê rengê de wê, di awayekê de wê bi wê re wê, hin bi hin wê pêşkeve. Zimanê kompîtûrê wê di wê rengê de wê têtîliya nava wê, di aslê xwe de wê, bi aqil û zêhnî wê çendî ku wê weke aliyekê giring bê wê, bi awayekê din jî wê mirov dikarê wê kifşbikê. Ew jî bi awayekê pîrrdîmenî wê kifşkirin û fahmkirina wê bê. Di wê rengê de wê, di awayekê dîmenî de wê bi aqilê mirov re wê, ew dîmenkirin û hizirkirina bi wê re wê, were pêşxistin û wê bi wê re wê, di awayekê de wê, karibê weke dîmenekê din ê fahmkirinê wê di wê rengê

de wê, fahmbikê. Wê, dîmenkirinê wê li ser zimanê kompîturê re wê dikarê wê bişibihênê avahiyek pirrقاتî ku wê li ser hevdu re wê bi awayên weke çarkoşê, şekoşê, dukoşê, ankû zêdetirî bi heftkoşê û hwd re wê, werênê ser ziman. Di wê rengê de wê awayê alagoritmîkî wê, bi wê re wê, di nava wan de wê tîkiliyek ku weke ku ew jiberkirî weke ku ew di wê de wê hebê. Lê di aslê xwe de wê, ji wê zêdetirî wê, weke aliyekê tîkiliyî ê ku mirov wê, di wê rengê de wê li ser kodkirinên bi alagorimîkî re hizirkirinê re ku wê were kirin re wê dikarê wê, di awayekê de wê fahmbikê û wê werênê ser ziman bê.

Di awayekê din de jî wê, di wê rengê de wê rewşa fahmkirina hijmartina alagoritmîkî wê di wê rengê de wê, tîkiliya zêhnî a bi rengê salixkirinê û hwd û ankû wê weke wê bi fahmkirinê re wê, divê ku mirov wê balê bikişênê li ser wê. Di dewama wê de wê, weke aliyekê wê yê giring wê, di wê rengê de wê, di serî de wê, weke aliyekê giring wê, mirov dikarê wê, werênê ser ziman. Minaq *durbîneka* ku wê dûr bibînê û wê nêztir bikê bikê wê di wê de wê, awayekê alagoritmîkî ê pirr zêde baş hebê ku mirov wê fahmbikê. *Durbûn* di kurdî de wê, di wateya dîtina ji dûr de bê. Wê di wê rengê de wê, di serî de wê, weke aliyekê wê yê giring wê di serî de wê mirov dikarê wê bi wê re wê werênê ser ziman ku wê mijare nêzîkirinê wê, di wê rengê de wê, di nava tîkiliyên cismî ên prismîkî de wê, bi wê re wê bibê. Di wê rengê de wê, ew wê jî wê, dema ku wê minaq wê, were bi pozisyonkirinê wê di wê rengê de wê ew pozisyonkirinê wê di awayekê de wê rewşê bi rengên dûr û nêz û ankû awayan wê bide dîyarkirin.

Di wê rengê de wê, ev rewş wê dema ku wê werina daxistin û xistin li kompîturê bi bernemeyî wê, di wê rengê de wê, ew rewşên pozisyonî wê di awayê zimanî matematîkî bi hasibandinên alagoritmîkî û hwd re wê ew wê were kirin.

Kompîtur wê gavek li pêştir a li gorî rewşên weke durbûnan û bi wan dîtina dûr û nêz bê. Wê di wê rengê de wê, di aslê xwe de wê, wê rewşên weke jîrî ku wê bi wan wê di awayekê fîzîkî de ku wê werina salixkirinê wê, di awayekê de wê, karibê wê bi wê re wê were fahmkirin.

Di mijare fahmkirinê û tîkiliya nava wê û rewşên fahmkirî de wê, di awayekê de wê, wê bi tîgînek fîzîkî wê, fahmkirina wê re wê, di awayekê de wê, were dîtin. Di destpêka sedsale 20an de nîqaşên bi teoriyên fîzîkê ên weke di nava tîgîna pêl û qatikan de wê, piştî wê bi van şewayên pêşketinên bi jîra çêker û hwd re wê di awayekê standardî de wê weke ku wê zêdetirî wê nêzî hevdu bin. Yan jî wê bi hevdu re wê

di awayekê de wê, weke ku wê wê xwediyê têgîneka ku ew bi wê werina fahmkirin bin. Di warê pêşketina makina *lêdamatikî* (touch) ku wê weke *telefonên bi aqil* û hwd ku wê werê bi navkirin de wê, di wê rengê de wê, şêwayekê de wê dîmenekê wê bide me. Di wê rengê de wê, rewşên weke girêdana bi rewşên prismi û xatên kişandî ên kifş yên laşe ve wê, girêdana wan wê were kirin. Minaq wê, nîşana teliyê ve wê girêdayî ku wê bibê wê, di awayekê de wê, were dîtin. Wê, di aslê xwe de wê mirov dikarê wê di awayekê de wê, bi wê re wê, di wê rengê de wê fahmbikê û wê werênê ser ziman.

Di awayekê din de jî wê, mirov dikarê wê fahmbikê û wê werênê ser ziman ku wê, di nava fahmkirin û cismê de wê, heta wê demê wê, bi hizirkirinê de wê, cism wê, weke temenekê hizirkirinê wê weke çavkanî wê were dîtin. Di demên kevnera ên felsefeyê de wê hewldanên fahmkirina cismê bi bûjenê û weke çavkanî girtina wê, di wê rengê de wê, di awayekê de wê, were ser ziman. Wê, di wê çavkaniyê û jî wê girtinê de wê, rêya 'weke wê girtina wê' wê weke aliyekê ku wê li wê were hizirkirin bê. Di wê rengê de wê, di aslê xwe de wê, mijare tiştê bi cismî fahmkirina wê, weke aliyekê giring wê bi wê fahmkirinê re wê pêşkeve. Di wê rengê de wê mirov wê, dema ku wê tiştê wê çêbikê wê rewşên xwe yên demkî ên ku ew bi wan dijî wê wan esas bigirê û wê bi wan wê pêşxistinê wê bikê. Minaq wê, mirov li ser du lingan dimeşê û bi destê xwe xwarinê dixwê. Yan jî wê weke ku em dikin wê bi kevçiyên wê xwarinê wê bixwê. Wê di wê rengê de wê li gorî wê xwarin xwarina bi destî a bi kevçî wê amûrên weke kevçî û hwd wê çê bikê. Wê, di wê rengê de wê, di wê rengê de wê, xuy û xosletê çêkerî ê bi aqil wê çendî ku wê aqil wê pêşkeve û wê di wê de wê kûrbûn wê bibê wê ew jî wê bi wê re wê pêşkeve.

Di serdemên hemdem de wê, bi teybetî wê, jîra çêker wê weke aliyekê temenî ê jîyane mirov wê, pêşkeve. Çêkirina tirmbêlan, gelek cûreyên arabayan weke yên çûnûhatinê, barkirinê û hwd wê, werina kirin. Karên ku wê, bên kirin û ankû dihên pêşxitin û kirin wê li gorî wan wê ew wê, were kirin. Di demên pêşasaziyê de wê, hin bi hin wê fabriqa wê, pêşkevin. Wê di fabriqayan de wê, mal wê bi makinayan wê were çêkirin. Wê, di wê rengê de wê makina wê, di awayekê ku ew bi wê dihê monstrekirin de wê, bi wê re wê, ew li gorî hin tevgeran wê, monstrekirina wê re wê, ew wê, were çêkirin. Di dewama wê de wê, ev wê weke aliyekê giring ê ku mirov wê, dikarê wê werênê ser ziman.

Bi demê re wê ew makina wê, hin bi hin wê bi xoslet bin. Wê zêdetirî wê bèn pêşxistin. Wê, bi wan re wê, awayekê sofistika wê were pêşxistin. Di makinayên destpêkê de wê her yekê wê weke ku wê mirovek wê li ser wê bê û wê çawa wê, bide karkirin wê ew wê, wê bikê. Lê bi demê re wê, ev wê weke karekê ku ew jî wê were teknikkirin. Wê bi wê re wê, pêşketina komputuran û bi wê ve girêdanê re wê, di wê rengê de wê bi pêşxistina tûrên têkiliyên wê re wê, ew wê, ji navendek teknikî wê were bi rêvebirin. Di wê rengê de wê, bi demê re wê, di wê warê de wê, hin bi hin wê ew wê, were û pêşkeve.

Wekî din wê makina wê, di wê rengê de wê, di nava jîyane mirov de wê, di gelek aliyên de wê weke aliyna temenî wê cihbigirin. Wê, di wê warê de wê, teknik û ankû teknoloji û pêşketina wê di wê rengê de wê weke aliyekê wê yê giring ku wê bi demê re wê hin bi hin wê pêvajoyên pêşketinê wê bi xwe re wê bijî.

Teknik ku em bahsa bikin bi zanîna re wê di serî de wê, ji du aliyên ve wê weke ku em di roja me de dibînin wê dikarin wê pêşbixin. Wê, di serî de wê, bialiyê fêrbûna bikarhanîn û hwd re wê dikarê wê fahmbikê. Aliyê din jî wê, bi zanîna pêşxistina wê re ku wê, hin bi hin wê, di awayekê de wê, bi wê were hizirkirin re wê dikarê wê fahmbikê wê, werênê ser ziman.

Di dewama wê de wê, mirov dikarê wê, fahmbikê ku w, teknik wê, di aslê xwe de wê weke aliyekê ku wê, bi wê aqilê jîra çêker ku wê şenberiyekê wê di awayekê de wê, were çêkirin bê. Hemû tiştên ku mirov di jîyane xwe de çêdikê wan dikarê bi wê rengê di wê çerçoveyê de wan werênê ser ziman. Aqilê jîra çêker wê, di awayekê de wê, ne di awayê aqilê xweza de bê. Minaq wê, bi aqilê xwezayî ku mirov li bûyîna tiştê û xwezayîya wê bihizirê wê sêvek û ankû tiştêkê din ê weke wê şînbibê û wê ew bibê. Wê di wê rengê de wê ev tiştên xwezayî û ankû encama aqilê jîra xwezayî wê, dikarê wê fahmbikê û wê werênê ser ziman. Lê kursiyek wê şîna nebê. Arabayek wê ji xwe re wê, bi wê re wê nebê. Balafirek wê nebê. Ev wê, bi encama aqilê jîra çêker ku mirov wê bi wê bihizirê û wê çêbikê wê, dikarê wê fahmbikê û wê werênê ser ziman bin.

Dîroka çêkerîya bi destê mirov ku mirov wê, pêde herê wê, heta destpêka pêşketina mirovê hemdem wê herê. Di wê rengê û awayê de wê, minaq ku em bahsê bikin wê, weke aliyekê giring wê, di wê rengê û awayê de wê, ji dema cara pêşî ku mirovê pêşî wê mizrabkî destî wê çêbikê û zanîna bi karhanîna wê biheta û heta roja me çêkirina keştiyek fezeyê wê, di wê rengê de wê, dikarê pêvajoyên wê peresendinê ên bi

teknîkî li ser aqilê mirov re wê, dikarê wê, fahmbikê û wê werênê ser ziman. Di wê rengê û awayê de wê, di wê çerçoveyê de wê, weke aliyekê giring wê, mirov dikarê wê, di awayekê de wê, fahmbikê.

Di aslê xwe de wê, mirovê hemdem wê, di wê rengê de wê temenê jîyane wî di awayekê de wê, xwe bide pêşxistin. Wê pêşxistina xwe wê temenekê teknikî wê bide pêşxistin. Di wê rengê de pêvajoyên pêşketina teknikê wê di awayekê de wê weke ku em di demên hemdem de dibînin wê bi awayekê weke bi lezûbez wê pêşkevin û wê pêşkeve wê herin. Wê, di roja me de wê, di wê rengê de wê, di demên kin de wê, pêşketinên mazin wê bèn çêkirin. Di wê rengê de wê, mirov dikarê wê pêvajoya wê ya roja me wê bi berfirehî û kûrehîya wê re wê ji gelek aliyan ve wê, werênê ser ziman û wê fahmbikê. Di wê rengê û awayê de wê, di serî de wê, mirov dikarê wê, werênê ser ziman ku wê, di roja me de wê, teknik wê, ji nifşên yekem duyem, sêyem û wê derbasî ya *teknolojiya nifşê çarem* bibê û wê hin bi hin wê pêşketina wê li ser ya nifşê sêyem re wê bide çêkirin. Minaq teknolojiya wê dema nifşê çarem wê weke teknolojiya bi aqil wê were û pêşkeve. Teknika ku wê di hemû warên bi teknikî ku wê werina pêşxistin de wê di awayekê de wê, li pêşîya wê gotina bi aqiliyê wê were û bicih bibê. Wê, mirov dikarê wê tenê wê weke xiyalkirinekê û ankû faraziyekê wê werênê ser ziman? Ne, mirov nikarê wê bi wê rengê wê werênê ser ziman. Wê, bicihbûna gotina bi aqiliyê li pêşî û ankû dawîya gotina teknolojiyê wê, di wê rengê de wê, di wê rengê de wê, bi hişmendiyekê wê mirov dikarê wê fahmbikê. Ew jî wê, di wê rengê de bê ku wê, teknolojiya ku ew dihizirê û ankû weke ku wê di roja me de wê were bi navkirin *teknolojiya bi aqil* wê, di wê rengê û awayê de wê mirov dikarê wê fahmbikê û wê werênê ser ziman. Di wê rewşê de wê, teknik wê, di awayekê de wê weke ku wê were gotin wê hilde serê xwe û wê herê. Di wê rewşê de wê, wê bi lez û hizrekê pêşketineka teknolojiyê wê di mejyê mirovan de wê, ji mirovan zêdetir bi aqilbûna teknikê û li mirov serwerbûyîna wê, weke aliyna ku wê li wê were hizirkirin û wê di wê warê de wê pirs wê werina pirsîn bê. Di wê rengê de wê, mirov wê bi wê weke dilê afrînerê xwe wê bibê wê bi întîba û têgihêkê wê ew wê were ser ziman.

Di dewama wê de wê mirov dikarê wê werênê ser ziman ku wê, di wê roja me de wê, teknik wê bêgûman wê ji gelek aliyan ve wê, pêşkeve û wê weke ku wê bê gotin wê ji hemû aliyan ve wê jîyane mirov wê hesan bikê. Wê di wê rengê de wê hemû kar û barê xwe wê bi teknikê û

pêşketina wê bikê. Wê di wê rengê de wê di temenê bi zanebûnê de jî wê ew wê were kirin.

Di wê rengê de wê, di serî de wê, mejiyê teknikî û teknolojikî wê di wê rengê de wê pêşkeve. Wê di wê temenê wê de wê, hin bi hin wê mirovê teknikî û teknolojikî wê pêşkeve û wê derkeve li pêş.

Di aslê xwe de wê, mirov dikarê wê werênê ser zima ku wê di roja me de wê, minaq wê, weke amûrna teknikî ku wê jîyane mirov wê ji temen ve wê, bi bandûrbikin, araba, tev, kompitur û hwd wê, çend ji wan amûrên bingihînê ku wê bi wan wê bijî bê. Wê, di wê rengê de wê, di wan de wê çendî ku wê, weke ku wê were gotin wê teknikek sofistike wê were pêşxistin û bikarhanîn.

Pêşketinên bi teoriyên fîzîkî wê, di wê warê de wê, di serî de wan divê ku mirov ji bîrnekê û weke aliyekê temenî di wê pêşketinê de wê werênê ser ziman. Di wê rengê de wê, bi wê re wê, hizirkirinên bi geometrikî, metamatikî, algoritmîkî, halogramîkî û hwd wê, di wê rengê û awayê de wê bi wê hizirkirinê bin.

Teknika bi aqil ku wê pêşkeve wê, di wê rengê de wê, ew bêgûman wê encama aqilê mirov bê. Wê, mirov wê, bi wê re wê pêşkexê. Wê, di wê rengê de wê, di jîyane xwe de wê bi wê re wê pêşbixê. Wê xiyalkirinên xwe wê, di wê rengê û awayê de wê bi wê re wê, di awayekê de wê, bi temenî wê, dikarê wê fahmbikê û wê werênê ser ziman.

Di roja me de wê bahsa minaq çêkirina robotan wê were kirin. Wê ew wê hin bi hin wê pêşkevin û wê bikevina nava jîyane mirov de. Teknolojiya robotî wê di awayekê de wê, dema ku mirov wê li wê dihizirê wê, ji temen ve wê, mantiqê hizirkirinê ê mirov wê, di wê rengê de wê di temenê xwe de wê bihawênê. Wekî din wê anatimiya fîzîkî a laşî wê, bi derkkirina wê û weke ku wê were dîtîn wê bi kopîkirina wê re wê, ew wê, xwe bi awayekê wê bi wê re wê, derkeve li pêş. Pêşxistina tûrên sînorên, rayên xwûnê, usw (organ) wê werina kopîkirin. Wê weke wan wê çêkerî wê were pêşxistin. Di asta dawî de wê, mejiyê çêker wê di wê rengê de ku wê weke ku wê li şûna mirov wê hemû tiştê wê bihizirê wê were çêkirin û wê çawa wê di temenê lêgerînên minaq weke yê navaroka internetê û hwd de wê, hemû zanîn û lêgerînên wê di xwe de wê, ber hev bikê wê weke navende wê were bicihkirin. Dema ku mirov mijarê werênê ser hizirkirina teknolojikî, lêgerînên teknikî û hwd wê, di serî de wê weke aliyan ku wê weke temenê wê werê ser ziman wê têgîna zimanê xwezayî wê, di wê rengê de wê, weke aliyekê giring wê, derkeve li pêş. Di serî de wê, ziman wê, ji aliyê wateyê, kirde, bûjen, rewşa fîzîkî

û hwd ve wê, di wê rengê de wê, weke aliyna ku mirov wê, dikarê wê bi bi çerçoveya fonetîkî, morfolojikî û hwd re ku wê dahûr bikê û wê werênê ser ziman. Di navende bernemeyên fahmkirinê ên fêrbûnê de wê, yên weke 'jawa', 'sîrî' û hwd ku wê di kompîtur û telefonên roja me ên bi aqil de wê werina bikarhanîn wê tenê hinek ji wan bin. Di dewama wê de wê, hin bi hin wê pêşkevin û wê, di awayên wê de wê, bi zêdeyî wê, pêşkevin. Di warê fahmkirina teknolojiyê bi aqilî de wê, di wê warê de wê, di pêvajoya wê ya pêşî de wê, weke ku wê were hizirkirin wê li wê were barkirin. Wê di wê rengê de wê, ew weke barkirina hijmarî jî wê dikarê wê, werênê ser ziman. barkirina hijmarî wê ew bê ku wê, dernekeve dervî ya ku mirov, wê bi awayekê hasabî û hwd ku wê li wê kiriya û wê, bi wê re wê, ew wê bibê.

Di wê warê de wê, lêkolînên weke yên Russell û Whitehead ku wê bi lêkolînên xwe yên teoremî bi navê '*principia mathematica*' re wê, di wê de wê, bidina nîşandin ku wê makineyek wê ne tenê wê bi hijmarî lê wê bi mantiqî jî wê bê xwediyê fahmkirinekê. Di wê rengê de wê bi mantiqî fêrbûn û fahmkirinê wê, di aslê xwe de wê, di warê fêrbûna teknikê de wê, di wê rengê de wê, di serî de wê, weke aliyekê giring ê ku wê, berê pêşketina wê bi fêrbûnê û hwd re wê, hin bi hin wê, herê bê.

Di roja me de wê, hemû kar û xabat wê di nava teknikê û ankû internetê û hwd de wê, were kirin. Wê, di wê rengê de minaq wê, ji leyistikan bigira heta ku wê bigihijê nivîsandina bineterekê wê, di wê rengê de wê, were kirin. Di roja me de wê, di wê rengê de wê bi wê re lêkolînên li ser *zimanê xwezayî ê kêrhênêr* ku wê werina kirin wê, di wê warê de wê, hinekî jî wê, xabatên di wê warê de wê pêşdetir wê bibin.

Di wê rengê û awayê de wê, di serî de wê, weke aliyekê wê yê din jî wê, di wê warê de wê, minaq wê, zimanên xwezayî wê, di serî de wê, di wê rengê de wê, di nava teknikê de ku wê weke zimanekê teknikê wê pêşxistina wê, bi fahmkirina kirdeyî, bûjenî û watelêkirinî û hwd re wê, di wê warê de wê, xabatên teknikî wê zêdetirî wê hin bi hin wê pêşde wê herin. Di wan waran de wê lêkolîn û xabatên ku ew dihên kirin wê zêdetirî wê, pêşde wê herin. Wê, di wan de wê, zêdetirî wê, têkiliyek fahmkirinê wê bi wateya zimanê xwezayî re wê, bi wê re wê pêşkeve.

Di warê fahmkirina zimanê xwezayî de wê, di wê rengê de wê, di serî de wê, gotin wê, di wê rengê de wê, di serî de wê weke ku em bi kurdî de wê dikarin wê werênina ser ziman wê, di serî de wê, xwediyê temenê xwe yê zimanê kirdeyî bê. Yanî wê, zimanê destpêkê bê. Di wateya zimanê xwezayî de wê, ziman wê, bi gotin, wate û bûjenî û ankû rewşa

bûjenî re wê di awayekê fîzîkî de wê weke salixkirinekê wê bi xwe re wê bide kirin. Di dewama wê de wê bi wê re wê bikê ku wê fahmbikê. Di dewama wê de wê, weke aliyekê giring wê, di wê rengê de wê, mirov dikarê wê, di serî de wê, fahmbikê û wê werênê ser ziman ku wê, ziman wê, di wê rengê de wê, temenê fêrbûnê jî wê, di teknikê de wê karibê biafirênê. Di çerçoveya bernemeyên lêgerîna navenda weke yên internetê û hwd de wê, rewşên weke 'dîroka lêgerînê' û hwd ku wê, di dema lêgerîne de wê karibê bê li holê û wê bide dîyarkirin wê weke aliyekê wê yê ku mirov wê dikarê wê, di dewama wê de wê, li wê bihizirê û wê werênê ser ziman bê. Di wê rengê de wê, zimanê lêgerînê ku wê dema ku wê, lêgerînek bû û ew hat qaydkirin di wê de wê, ew wê, weke fêrbûnekê jî wêw ate bistênê di wê de.

Di wê rengê de wê, mijare xêvkinê wê di wê warê de wê di cih de wê were berbîra me. Xêvkinê wê, di serî de wê xêva mirov wê ji xwe re wê, temen û minaq bigirê. Lê di wê rengê de wê, di navende teknikê de wê, di wê rengê de wê, di nava gelek zanînê de ku ew li wê hatîya barkirin ku wê ya ku mirov wê li wê digirihê wê, di wê warê de wê weke ku wê çawa wê di mejiyê de wê bi kodkirinan û mifteyan wê were bîrkinê wê di wê warê de jî wê, bi wê re wê, xwe di awayekê de wê bide nîşandin. Di wê rengê de wê, dema ku wê bikeve lêgerînê de wê 'gotina mifte' wê lêbikê û ankû binivîsênê û wê bi wê re wê, li wê bigirihê û wê li wê bersiva wê bigirihê. Di wê çerçoveyê de wê, di navende wê lêgerînê de wê du aliyên din jî wê bi wê re wê werina dîtin. Yek wê weke şibandin û ya din jî wê weke levkirina gotinê bê. Wê, di wê rengê de wê, li ser van herdû aliyên re jî wê lêgerîna me ya ku em wê dikin wê bi wan re wê di encamê de wê bi gelek encamên ku em derdikevin li holê wê bi wê re wê, karibê xwe bide nîşandin. Di wê warê de wê, aliyên weke dîroka lêgerînê a berê, şibandin û levkirinê wê, di wê rengê de wê, li ser hebûna ziman û gotinê re de wê, ew wê bikê. Di wê rengê de wê ev gotin wê, di warê gotinê de wê, tenê xwe wê bide nîşandin. Di awayekê de wê weke ku wê dîrî wateyê û ankû wê wate ne li berçav bê wê di awa û întîbayekê de wê, xwe bide nîşandin. Di awayekê formeli de wê, rewşa wateyê wê bi gotina salixkirî re wê, di wê rengê de wê xwe bide nîşandin. Lê dervî ya gotina salixkirî ku ew gotinê salixbikê û wê werênê li pêş wê, ew wê weke aliyekê lêgerîna mantiqî a pêşketî jî wê di wê rengê de wê, di temenê xwe de wê mejiyek çêker ê hizirdikê wê bixwezê.

Di wê warê de wê, aliyekê din ê weke 'zimanê nedîyar' ê teknikî ku wê temenê fahmkirina bi dengî, gotinê û wateyî jî wê di awayekê de wê

biafirênê wê, di wê rengê de wê, ev wê weke aliyekê wê yê din ê ku mirov wê di dewama wê de wê fahmbikê û wê werênê ser ziman bê. Di dewama wê de wê, weke aliyekê wê yê din jî wê, di dewama wê de wê, di serî de wê mirov dikarê wê, fahmbikê û wê, werênê ser ziman.

Di mijare de wê, rewşa aliyên weke yên dahûrkinin, jev derxistin, fahmkirin, biwatekirin, watelêkirin, salixkirin û hwd wê, weke wan wê gelek aliyên din ên ku wê, di wê warê de wê, bi têngînê û gotinê wê wate wê bileyizin bin. Di wê ware de wê, têkiliya gotin û wateyê wê, di wateya gotinê de wê, di awayekê de wê bi salixkirî wê xwe bide nîşandin. Di aslê xwe de wê, di wê rengê de wê, di mijare salixkirinê de wê weke aliyekê giring wê, di serî de wê mirov dikarê wê, weke aliyekê wê yê giring wê werênê ser ziman.

Bernemayên dahûrkininê wê, di wê warê de wê, di serî de wê weke aliyekê ku wê dema ku wê minaq lêgerînê de wê li ser gotina mifteyî re wê di parzinandinekê de wê derbasbikê. Wê jî nava gelek zanînan wê zanînen ku wê bi wê gotina mifteya me re levdikê re wê derxê li pêş û wê bide dîyarkirin. Wê, di wê rewşê de wê, ew levkirin wê, di wê rengê de wê bi wê lêgerînê re jî wê, weke qatmanak duyem û ankû dîmenekê dîmenek duyem ê xwe monstrebikê jî bê. Di dîroka lêgerînê de wê, dema ku mirov wê, çî lêgerîya ku mirov wê derxê li holê wê, di wê rengê de wê ew jî wê weke aliyekê ku wê di wê de wê were dîtîn û wê mirov wê karibê wê kifşbikê bê. Di dewama wê de wê mirov dikarê wê werênê ser ziman ku wê mijare fahmkirina teknikê wê di wê warê de wê, di aslê xwe de wê weke aliyekê wê yê giring wê, xwe di wê rengê de wê bide nîşandin.

Di mijare fahmkirina wê de wê, mirov dikarê wê, weke aliyekê giring wê, di serî de wê werênê ser ziman ku wê, di wê rengê de wê, xwe bi awayekê de wê, bide nîşandin. Di wê rewşê de wê, mirov dikarê wê, di warê zimanê lêgerînê de wê, werênê ser ziman ku wê, di wê rewşê de wê, mejiyê lêgerînê û ankû devere lêqaydkirinê ku mirov li wê binerê wê di wê de wê ev wê weke aliyekê wê yê ku mirov wê, dikarê wê, di serî de wê weke aliyekê giring wê fahmbikê û wê werênê ser ziman bê.

Di aslê xwe de wê, zimanê lêgerînê wê, di wê rengê de wê gotin û wate ku wan levkirî û zelal bê wê bi awayekê zimanê zelal re wê, di wê rengê de ê dahûrîner re wê, di awayekê de wê, xwe bide nîşandin. Lê di wê rengê de wê, dema ku mirov wê, di rewşa lêgerînê û qaydkirin û levkirin, şibandin û dîroka lêgerînê û hwd re wê, derxistinên li pêş binerê wê, di aslê xwe de wê, dîmenekê din ê mantiqî wê, di wê rengê de wê, bi

awayekê dîtbarî wê, xwe di wê de wê, weke ku wê bide nîşandin. Di wê rengê de wê, di aslê xwe de wê, zimanê lêgerînê wê, di wê rengê de wê, weke encamaka wê ya ku mirov wê di wê rengê de wê fahmbikê wê derxê li holê.

Di wê rewşê de wê, di nava wê, lêgerînê de wê çendî ku wê zêde lêgerîn wê bibê wê, bi wê re wê, di awayekê de wê, weke ku mirov dikarê wê, bi wê re bi zêdeyî wê di wê rengê de wê bi awayekê wê li wê bihizirê û wê fahmbikê. Wê, di wê rengê de wê, di rewşa dahûrinerî a hijmarî û mantiqî wê, di wê rengê de wê, weke ku wê, di awayekê formelî de wê, di nava herdû re wê derbas bibin û wê di zikhevdû de wê, xwediyê heyîn û fahmkirinê bin. Di wê rengê de wê, bi hevdû re wê di awayekê *notr* de wê, bijîn. Wê, di wê rewşê de wê, kengî wê ew *notrbûn* wê xirabibê. Kengî ku minaq wê, biaqilbûn wê bigihijê wê asta ku wê bi mantiqî wê bi teknikî wê darazkirinê wê bikê wê hingî wê, ew wê ji hevdû cûdabûn wê di wê de wê bikê û wê, di awayekê de wê bi wê re wê, derkeve li pêş. Di dewama wê de wê, weke aliyekê wê yê giring wê, di serî de wê mirov dikarê wê fahmbikê û wê werênê ser ziman.

Di rewşa fahmkirina teknikî a bi zimanî de wê, weke aliyekê giring wê bi wê re wê, di serî de wê, derkeve li pêş ku wê, gotin wê, di awayekê objektiv de wê, xwediyê temenekê fahmkirinê wê biafirênê. Di dewama wê de wê mirov dikarê wê bi wê re wê, werênê ser ziman ku wê mijare zimanê teknikê ê xwezayî wê, di wê de wê, bi gelek aliyên wê re wê, di serî de wê, pêwîstî dahûrkirinekê wê hebê. Di serî de wê, ji aliyê rêzimanî ve wê, bi wê ve girêdayî wê mirov dikarê wê, werênê ser ziman Aliyê gotinî wê dema ku wê, bi wê re wê, were têgihîn wê, di awayekê rewşek qarakterî a ku ew hatî sakixkirin bê. Wê di wê rengê de wê, di rengê salixkirinê de wê gotin wê bi nivîsandin û dengê re wê, hebê. Wê, ev alî wê piştî wê, di awayekê salixkirî de wê, hin bi hin wê, bi rewşa nîşanaya teliyê, çav û hwd re wê, pêşkeve û wê di wê de wê werina salixkirin. Ev jî wê, di rewşa salixkirina wê de wê, weke aliyekê pîrr zêde li pêş ê pêşketî ê biteknolojîkî bê.

Di mijare salixkirina têgîna zimanî a jîra çêkerî û zimanê wê de wê, du alî wê di fahmkirina wê de wê biawayekê giring wê derkevina li pêş. Yek ji aliyê dagerî (sembol) ku wê, ji aliyê mantiqî ve wê bi dahûrî û ankû 'analitikî' wê bipêşve bibê. Lê di wê rengê de wê têgîna mantiqî ku wê li ser aliyê fahmkirinên sentetîkî ku wê bihizirê û wê bi wê re wê bixwezê ku ew wê, çawa wê, derxistina wateyê, girêdan çêkirin û meşandina aqil û hwd re wê, were dîtin. Di vê warê de wê, ji aliyê şewayî ve wê,

pirsgirêkên nefahmkirinê ku wê derkevin wê, bina temenê zêde pêde neçûnê jî. Lê ev alî wê weke aliyna ku wê, di serî de wê, weke aliyna ku wê, bi sentetîkî û mantiqî wê, di wê rengê de wê, di armanca lêkolînên ku wê di warê lêkolînên dagerî de ku wê werina kirin de wê, werina pêşxistin. Di warê weke yên bernemayên bi navê *'weizenbaum'* û *'elîze'* ku wê çawa wê bi hevdû re wê, dana danûstandinê wê pêşbixin wê, di wê rengê de wê, weke aliyna ku wê, di wê çerçoveyê de wê bîn hizirkirin û wê, li wan wê were hizirkirin bê. Di pêvajoyên wê yên destpêkê ên ku ew zêde pêşneketin wê bi zêdeyî wê, girêdaniya wan wê bi zêde ne fahmkirinê ve wê jî wê girêdayî bê. Lê di aslê xwe de wê, wê ev bernema wê, bi demê re wê çendî girêdayî lêkolîn û fahmkirinên bi mejiyê mirov ve girêdayî jî bin lê mirov dikarê wê ji aliyekê din ve jê wê bi rengê saûzûmana wê re wê, dikarê wê, fahmbikê. Di wê rengê de wê, bernemeyên ku wê weke bernemeyên bi aqil wê werina pêşxistin wê, di aslê xwe de wê ev lêkolînên ku wê, weke zêde di demên xwe de wê pêşnekevin wê fêrbûna wan wê ji wan re jî wê bê temen.

Di aslê xwe de wê, ji aliyekê ve wê, di serî de wê girêdanê bi têkiliya wê ya girêdana tûra sîniran a sîbernetikê ve girêdayî wê, mirov dikarê wê hinekê dênê û wê fahmbikê. Ji aliyê têngîna sîbernetikê ve wê, di serî de wê bi xuyan şibandina hevdû wê, di awayekê de wê, li wê were hizirkirin. Di wê warê de wê ev wê weke aliyekê qatmanî ê bi yek-dîmenî jî wê di awayekê de wê, xwe bide nîşandin. Lê di aslê xwe de wê, di wê rengê de wê, dema ku em bihizirin ku wê awayekê pirrdîmenî ku wê temenê çareserîyekê di jîyanê de wê bi xwe re wê werênê wê, di wê warê de wê, di fahmkirina wê de wê, serî li geometriyê, halogram û matamatikê bi têngîna fîzîkê bide. Di wê warê de wê, ji têngîna filosofê kurd **Îsmailê cizirî** ku ew di sedsale 11'în de jîya wê, di wê warê de wê hizirkirinên wî karibin di awayekê de wê, têngînekê di rewşa têngîna sîbernetikê ku wê bi aliyê dahûrî û sentetîkî wê, ji xuyan şibandinê zêdetirî wê pêwîstîya fahmkirinekê wê bi wê re ku wê bi pêwîst bidê nîşandin wê, di wê rengê û awayê de wê, bi wê re wê, bi hizirkirinekê wê werênê ser ziman.

Di wê rewşê de wê, dema ku em têngîna sîbernetikê ji aliyê tûra sîniran û hwd ve bi awayekê şibandinê û hwd re wê bikê ku wê fahmbikê wê demê wê pêwîstîya bi tememî li wê serwextbûnê wê bi wê hebê. Ji aliyê wateyê ve şibandinîya ku wê bi wê re wê, bikê wê, di aslê xwe de wê, di awayekê formelî de wê, xwe di awayekê de wê bide nîşandin. Di wê rengê de wê, têngîna sîbernetikê wê di awayekê afîner de wê, çendî ku wê

di awayekê de wê, bi temen esas bigirê wê, di awayekê ji wê zêdetirî wê, di awayekê dikarê bi wê hizirkirinekê wê bikê. Filosofê kurd ismailê Cizîrî wê, di warê nêzîkbûna xwe ya li ser têngîna sibernetikê de wê, ji şibandîne zêdetirî bi têngînek pergali, sazûmanî, hizrî û sehête û hwd re wê, di awayekê de wê, dikarê wê, fahmbikê û wê werênê ser ziman. Di roja me de wê, ji aliyê leyistokên nava internetê û hwd de wê, di awayekê de wê, dikarê bi bandûra wê pêşketinê wê werênê ser ziman. Wekî din di warê xwe weke xwe û bi xwe pêşxistinê de wê temenekê fahmkirinê wê bi wê re wê bide me. Di warê têngîna ismailê cizîrî de wê, di warê lêkolîn û hewldana fahmkirinê pergali zindiyî ên tevlihev de wê, bi fahmkirina wan re wê, şewayê wê yê fahmkirinê wê were dîtin. Di wê rewşê de wê, di awayekê din de jî wê, di rewşa gihiştina zanîna wê de wê, dikaerê fahmbikê. Wekî din wê di warê fahmkirina hebûna zindiyî de wê, di wê warê de wê, bi wê re wê di hoyendinê de hem şibandinî de wê, di wê rengê de wê, pêşketina wê xwe bide nîşandin. **Ismailê cizîrî** amûrên wî yên ku wî di wê warê de bi wê têngîna sibernetikî di berhema xwe ya bi navê *“Kitêba li ser zanîna xiyalên endazyaranî”* ku çêkirina wê, destpêka têngîna jîraçêker a kurdistanê a demên hemdem jî wê di awayekê de wê, pêvajoyek wê ya bi destpêkî wê bide nîşandin.

Di warê fahmkirina têngîna sibernetikê de wê weke aliyekê wê yê din jî wê têtikiya hoyendinî a fahmkirinê ji mirov li makinê û ankû ji makinê li makinê wê, di wê rengê de wê, di awayekê de wê, dikarê di çerçoveyekê fahmkirinê de wê hilde li dest. Di wê rengê de wê mijare rengê aqilê subjektiv di awayekê de wê, weke bi dîmenkirina wê re wê di wê rengê de wê, di awayekê de wê di pêvajoyên wê yên pêşketinê ên destpêkê de wê, dikarê wê fahmbikê û wê werênê ser ziman. Lê di pêvajoyên piştê de jî wê, bi awayê xwe bi xwe sehêtkirina bi sibernetikî û hwd wê di wê rengê de wê, weke aliyekê ku wê temen û mijare lêkolînên ku wê di wê warê de wê werina kirin jî bin.

Aliyê wê din ê ku wê weke sehêta têngihî a xwe bixwe ku wê di wê warê de wê were hizirkirin wê, di wê rengê de wê, di nava xêzkirinê ismailê cizîrî de wê bi robotên sazband re wê, di awayekê de wê, were çêkirin. Di wê rengê de wê ev wê, çawa wê bi serê xwe wê weke aliyekê ku ew weke ku wê were xwesrtin û hizirkirin wê were lêxistin wê di wê rengê de wê, di awayekê de wê weke ku wê li wê were hizirkirin. Di wê çerçoveyê de wê, di çerçoveyek sentetîkî û ankû subjektivî de wê bi hizirkirina xwe bixwe re wê, bi wê re wê di awayekê de wê bi wê bihizirê.

Teknoloji û jêra çêker a sibernetikî wê di roja me de wê, di warê teknolojiyên xwe parastinê û şer de wê bi zêdeyî wê, di awayekê teknikî û bernemayî û hws de wê, di wê rengê de wê pêşkeve û wê derkeve li pêş. Di wê rengê de wê, di aslê xwe de wê, di wê rengê de wê, teknolojiya sibernetikê wê weke aliyekê ku wê dikarê di wê rengê de wê, weke aliyekê giring ê bi pêşketina jîra teknikî jî wê fahmbikê û wê werênê ser ziman.

Di aslê xwe de wê, di demên piştî şerê cihanê ê yekem de wê kifşkirinên ku wê di warê teknolojiya sibernetikê de wê werina kirin wê di wê rengê û awayê de wê weke temenekê bi xwe bawerkirinê a nazîyan jî wê biafirênê. Wê, pêşxistinên weke bi *kodkirinên enigma* û hwd re wê, di wê rengê de wê, destpêka wê di awayekê de wê were avêtin. **Turing** ku wê amûrek teknikî wê pêşbixê ku ew wê kodên wê bişikênê wê fahmbikê wê bi awayekê pîr alî wê li wê bihizirê wê, ew kombînasyonên wî yên ku ew bi wê dihizirê wê piştî wê bina temenê kifşkirinên ku wê bi bi teknikî û têgînên bi jîra çêkerî ku wê werina kirin jî wê, temenê wan wê biafirênê.

Di wê rengê de wê, di wê demê de wê gavên ku wê wê bi dest û sehêta mirov wê di warê teknika dagerî (sembolikî) a jîra çêker de ku wê werina avêtin wê wê di destpêkê de wê li ser mantiqê dûzrast re wê, pêşkeve. Di aslê xwe de wê rewşên weke leyistokên nava internetê, leyistokên weke yên sedrencê, dama, tawla û hwd wê, di wê rengê de wê, awayekê hizirkirinê ê sentetîkî wê, di temenê xwe de wê bi wê re wê bihawênê. Weki din wê bi kirin û leyistina wan re wê pêvajoyek fêrbûnê wê bi alagoritmîyî wê pêşbixê û wê ev alagoritmîyî ku ew dihên şîrovekirin û dahûrlkirin wê bi wê re wê, temenekê fêrbûnê wê biafirênê. Têkiliya bi hizirkirîna a van leyistikên weke bi sedrancê wê ji wê aliyê ve wê weke aliyekê ku wê bi serê xwe wê temenekê fêrbûnê wê biafirênê bê. Ber vê yekê ya ku wê *Enstutiya Penrosa* wê, bo pêşxistina alagoritmîyên fêrbûnê wê, teşwîkkiirîna bi leyistina sedreancê wê, di wê çerçoveyê de wê, weke aliyekê bi çerçoveya jîraçêker û pêşketina wê de jî wê li wê bihizirê. Wê, di wê rengê de wê, mirov dikarê wê di dewama wê de wê, werênê ser ziman ku wê, di mijare pêşketina jîra sibernetikî de wê, ev wê weke gavên giring bin. Di aslê xwe de wê, di warê têgîna sibernetikê û pêşketinên wê yên teknolojikî de wê, di temenê bê ku wê, destwardanên mirovî hebin ku wê xwe bi rêvebibê û wê, karibê xwe bixwe bi fermanên ku ew lê werina dayin ku ew werênê li cih de wê, di wê warê de wê, pêşxistinên giring wê, bi wê re wê, bide çêkirin. Di wê warê de wê her

çendî ku wê bê gotin ku wê piştî şerê cihanê ê duyem wê, di warê de wê, teknik û teknolojiya sibernetikê wê, pêşneketin û destberdana li lêkolînên wê were kirin jî lê di aslê xwe de wê, di awayekê de wê mirov dikarê piştrastbikê ku wê, vajî wê, di wê de wê bi awayekê pirr zêde wê kûrbûnek bi jîrî a çêkerî wê, pêşkeve. Hatina rojeve a mejiyê çêker ku ew di temenê rêvebiriya bernemeyên internetê û navaroka wê û ankû aliyên din ên jîyanê wê di wê warê de wê weke encamên wê yên ku mirov dikarê werênê ser ziman bin.

Dema ku wê bahsa jîra çêker wê were kirin wê di awayekê de wê, bi têngîna *hizirkirina makinayan* re wê, wê were kirin. Di aslê xwe de wê, întîbaya pêşî a ku wê bi têngîna jîra çêker ku wê mirov wê bi wê re wê bidest bixê jî wê ew bê. Di wê warê de wê, hizirkirina li makinayên ku ew dihizirin wê, di wê warê de wê, bi film û ankû nivîsandinên weke bi *'science fiction'* û hwd re wê ev wê, di mejiyê mirov de wê icih bibê. Di wê warê de wê, pêşketinên ku wê bi jîrî û zêhnî wê bibin wê, di wê çerçoveyê de wê bi mirov bide hizirkirin ku aqilê mirov li wê li pêşîya mirov wê bimeşê bi ber pêşaroyê ve. Ji aliyekê din ve jî wê, bi têngîna her tişt wê, bi teknikkirinê re wê, bi wê re wê, were kirin. Teknik wê, ji destpêka pêşketina wê û heta roja me wê, di temenê xwestek, hanînên li cih û hwd de ku wê jîyane mirov wê, hesan bikê wê bi wê re wê li wê were hizirkirin. Bi wê re wê, di roja me de wê, di wê çerçoveyê de wê qadên fêrbûnê û hînbûnê, rêvebirin û sehêtî, platformên kûr fêrbûnê, biomatik, otomasyona birobotikî pêşdikevin, dahûrkirina bineteran, zimanê xwezayî, fêrkirina li makinayan, girtinên sûnnî û hwd wê weke çend ji wan aliyên ku wê bi wê re wê, bi wan li wê were hizirkirin û wê werina pêşxistin bin.

Bi teybetî wê piştî demên ronansansê û pê de wê teknik wê bi gavên mazin wê pêşkeve û wê bikeve nava jîyane mirov de wê, makinayên hilberînê û hwd ku wê dewsa mirovan û karkirina wan wê bigirin wê pêşkevin. Di wê rengê de wê, fabriqa wê bi makinayan wê werina tişî kirin. Di dewama wê de wê, bi wê re wê, hin bi hin wê di wan de jî wê pêvajoyên pêşxistin û sofistikekirinê wê werina pêşxistin. Di pêvajoyên pêşxistin û pêşketina teknik û makinayan de wê hertimî wê pirsek wê mejiyê herkesê ku wê bi wê bihizirê wê, meşkul bibê. Ew jî wê ew bê ku wê, makina karibin fêrbibin û ankû na bê. Di warê hizirkirinên bi jîra çêker a bi sibernetikê wê bersiva wê pirsê wê di aslê xwe de wê were dayin. Wê di pêvajoyên pêşketinê ên dawî de wê, were dîtin ku wê, pêvajoyên fêrbûnê wê bi teknolojiya sibernetikî a robotikî de wê bibê.

Weke tûra t kiliy n civaknas  *facebook*   ku w  du robotên xwe ber f rb na bi ser  xwe ku w  bikin w  mejiy  wan ku w  were gotin w , j bibin   w  hol  rakin   w  bibin w , di asl  xwe de w , n şanaka w  b . Mirov w  dema ku w  bahsa kirina  oreşek bi teknolojiyê bikin w , di asl  xwe de w , karibin w  j  bi w  re w  fahmbikin ku ew  oreş w  heta  oreşa hizirkirina w    bi ser  xwe pêşketina w  j  w  her , ew div  ku ew bibina xwediyê w  p şd tina w .

Di w  war  de w , di war  pêşxistina teknik  de w  di asl  xwe de w , pro-kop ya w  mirov   heb na zind  b . Di w  reng  de w  l kol n n li ser atom    şaneyê bi fizik  ku ew dibin   ank  pêşxistinên bi teoriyên fizik  dibin w , di w  war  de w  temen biafirênin.

Di war  pêşketina j ra   ker de w , di asl  xwe de w , di dewama w  de w  bi awayekê w  bi pêşketina mirov a j r  ve w  gir day  b . Ji aliyekê ve di ser  de mirov div  ku hinek  li ser j r  bisekinê. J r, di ser  de w  weke gotineka kurd  a ku w  w . Di wateyak z rekiy  de ku w  mirov dikarê w  bikarbênê b . Z rek  w , di w  reng  de w , bi t g na ku mirov aqil bik  t ştan   bik , pêşbixê, kifşbikê, bi aqil  xwe di her war  de serkevti b    hwd w , weke aliyna watey   n ku w , di w  reng  de w , dikar  w  wer n  ser ziman. Di asl  xwe de w , aliyek  giring   p şketina j ra   ker w , di temen  w  de w , berhevb y n   ank  berhevkirina zan nan di nava hevd  de b . Di w  reng  de w , di mirov de w  weke zind  w  x va mirov  w  heb . Di asl  xwe de w , awayek  x v  w  bi her zindiy  re w  heb . Ev x va ku ew bi mirov re heya w , di awayek  de w , mirov dikar  weke aliyek  giring w , di w  reng  de w , di ser  de w , wer n  ser ziman ku w , mijare fahmkirin  w  di w  reng  de w  ji aliyek  ve w  temen  w  li ser x v  b . Berhevkirin n x v  minaq w , dema ku w  t kiliyek hişmend  w  bi hevd  re w  bi wan re w  were   d n  w  hing  w , bi w  re w , rewş n j r  w  bi w  re w  biafir nin. Di w  reng  de w , ev j  w , di awayek  de w , dema ku mirov w , rewşa j r  w  hilde li dest w  di ser  de w  ji du aliyan ve w  hilde li dest. Aliyek j r  w  weke aliy  objektiv ku ew ne xwediy  aqil   zan na şubjektiv   ank  bi dah r  b    ne xwediy  aliy  sentetik  b  w  bi w  re w , di awayek  de w  p şkeve. Di w  reng  de w , di ser  de w , weke aliyek  giring w , di dewama w  de w  weke aliyek  giring w  di w  awayek  de w  fahmbik  ku w , aliy  objektiv w  weke aliyek  ku ew bi xwe bi heb n  heb . Di w  reng  de w , di w  reng  de w  keng  ku ew gihişt aqil  sentetik  w , di derbarê xwe bixwe de w  b  xwediyê zan nek j r . J r di aliyekê w  y  watey  ku mirov ji w  fahmbikê de j  w ,

di aslê xwe de wê, bi rewş û rengê hişmendiya xwe bixwe de jî wê, wateyek wê ji wê were fahmkirin. Di wê rengê de wê, ev wê di awa û rengê de wê, dikarê wê nib wê re wê fahmbikê û wê werênê ser ziman.

Di dewama wê de wê, dikarim wê werênima ser ziman ku wê, di wê rewşê de wê jîra çêker aliyê wê yê sentetîkî wê, di wê rengê de wê, bi awayekê karina xwe bi hizirkirinê û fêrbûnê ku wê li ser wê bibê wê di wê rengê de wê, di awayekê de wê, hilde li temenê xwe. Di aslê xwe de wê, di wê rengê de wê di **mantiqê sibernetikê** ku wê xwe bi xwe pêşbixê, rêvebirê û bi koordina û farman bikê wê, di wê rengê de wê, di awayekê de wê, girêdayî wê were ser ziman. Di dewama wê de wê mirov dikarê wê werênê ser ziman ku wê mijare xwe bi xwe rêvebirin, biferbankirin û bi wê re afirandin wê, di wê rengê de wê, întîbaya ku em ji wê bigirin wê bi awayekê wê ku ew destpêka wê pêşket wê weke ku mirov çawa ku ew piştî ku ew biazil bû û bi serê bû wê di awa û rengê de wê, di wê rengê de wê, çerçoveyek hizirkirinê wê di mejiyê me de wê bide çêkirin. Ev jî wê di gelek aliyên de wê di mejiyê mirov de wê, weke aliyekê ku wê bi tirsên weke teknik ku wê ji mirov wê bi aqiltir bibê û wê mirov wê bi xwe re wê bikê bin sehêta xwe, wê mirov wê ji holê rabikê, wê mirov wê bi wê re wê tûnabibê. Mirov bi teknikê dawîya xwe amededikê û hwd wê hizrên ku ew diafirin wê di wê rengê de wê bi wê re wê di ali û awayekê de wê, dikarê wê werênê ser ziman.

Lê di aslê xwe de wê, ev alî û gelek aliyên din ên weke wan wê di serî de wê, di temenê wan de wê xosletên hizirkirinên ên mirov hebê. Di wê warê de hewldana pêşxkistina teknikê, minaq weke robotekê ku ew weke mirov bi hizirê, û yan jî mejiyekê mirov ku ew weke robotekê bihizirê wê, di wê rengê de wê bibê. Di wê rengê de wê, di wê astê de wê, heta bê demê wê, rengê xuy û weke mirov hizirbûnê wê di wê de wê serwerbê.

Di aslê xwe de wê teknik wê bi awayekê robotikî pêşketina wê di her warên jîyanê de wê, di awayekê de wê bi aqiliyekê wê bicih bibê. Di wê rengê de minaq wê, dema ku mirov amûrên sofistike ên li nexweşxaneyan û ankû yên li deverên din ên weke bi pêşketina teknikê û hwd re ku wê werina ser ziman wê, di wê rengê de wê, were dîtin. Amûrên ku wê werina çêkirin herî hindik ku wê karibin çend xuyan bi koordinat û fermana mirov ku wê karibin bidina nîşandin wê pêşkevin. Di temenê wan kirinê wê de jî wê aqilê mirovî wê hebê. Wê mirov wê bi hizirê, aqil bikê û wê bi wê bide kirin. Di wê dewama wê de wê di wê rengê de wê ev wê weke aliyekê wê yê giring ê ku mirov wê dikarê wê, di serî de wê, weke aliyekê giring wê werênê ser ziman.

Di mijare teknikê de wê weke ku me li jor li deverekê bahsê kir wê mijare xêvê wê, di aslê xwe de wê weke aliyekê giring ê temenî wê biafirênê. Di warê lêkolînên min ên li ser xêvê de min di lêkolîna xwe ya bi navê “*li ser jîra jîrê*” de min ev aliyên xêvê û cihê wê di temenê jîyan mirov de wê hinekî li ser felsefeyê û encamên wê yên bi aqilê zanyarî re wê bi gotinkiribû. Lê li vir wê dema ku mirov di çerçoveya têtîna jîra çêker de wê li wê dihizirê, wê di wê rengê de wê, weke aliyekê giring wê di temenê wê de wê xwe bide nîşandin. Em î ro dema ku em bahsa teknika ku em bikardihênin a bi aqil dikin em di serî de wê, weke tiştên ku em bikardibênin ku ew çawa dikarin bi xosletê bersivê bidina xwestekên me em, li wê dihizirin. Di wê rengê de em wê, dikarin weke aliyekê giring wê di dewama wê de wê werênina ser ziman ku wê mijare xêvê wê, di nava teknikên bi aqil de wê hin bi hin wê bi rengê *android*’an û hwd re wê hin bi hin wê temen bigirê. Beremberê wê, di rengê de wê, di nava internetê û hwd de wê, di wê rengê de wê, temenê xêvkirina objektiv ku ew tenê di xwe de digirê bi rengê qaydkirinê wê di awayekê de wê, were bi temenkirin. Aliyê din ê weke pêşxistina wê weke pêvajoya duyem jî wê bi bigotinên kodî bibîrkirin û hanîna li ser ziman bê. Di wê rengê de wê minaq wê mirov kompiturê wê dema ku wê bikardihêne wê dîrokîkîya wê (hîstorîka wê) di wê rengê de wê, temenekê wê yê ku mirov wê, dikarê wê di wê rengê de wê di serî de wê werênê ser ziman. Wê, di wê rengê de wê xêva têtetînê wê di wê rengê de wê biafirê. Ev jî wê, piştê wê di wê têtetînê de wê dema ku wê levkirinê di nava wê têtetînê nû û yên kevn wê bibin de wê, ew wê yên kevn wê werina li bîrxistinê. Di wê rengê de wê ev jî wê, weke aliyekê wê yê ku mirov wê dikarê bi xosletên bîrkirinê ên bi hizirkirina tiştên nû re ku wê werênê li bîr û hwd re wê bişibihêne û wê werênê ser ziman.

Di wê rengê de wê, mirov wê çendî ku wê xwe û xwezayê xwe wê fahmbikê wê, di wê rengê de wê bi awayekê fîzîkî û bûjenî wê temenê kopîkirin û çêkirina weke wê bikê ku wê çêbikê. Di wê rengê de wê têtîna çêkirinê wê di her demê de wê, di mejiyê mirov de wê di awayekê de wê ji ber ku ew jî weke zindiyekê ya wê bi wê re wê hebê. Di wê çerçoveyê de ew bûyîna wê ya jî wê, di aslê xwe de wê di wê rengê û awayê de wê di awayekê de wê di temenê wê de bê. Lê wê, di wê rengê de wê weke bi gotinêmn xuluqandin û hwd re wê, hertimî wê bi hêzên serxwezayî û hwd ve wê bide girêdan. Di dewma wê de wê, bi wê re wê, hertimî wê di awayekê de wê bihizirê.

Di wê rengê de wê, minaq gotinên weke xûlûqandin tenê karê xwûdê ya wê, tenê wê weke gotineka ku wê di wê rengê de wê, dikarê wê weke aliyekê ku mirov wê dikarê wê werênê ser ziman bê. Piştî kifşkirinên genetikê û hwd wê kopîkirina zinditiyê weke ku wê çêkirina weke wê ku wê care pêşî wê bi berxikê bi navê 'doly' re ku wê were çêkirin wê, di wê rengê de wê, nîqaşên rewîstî û hwd wê, di wê rengê û awayê de wê bîn pêşxistin û wê pêşkevin. Di wê rewşê de wê, di aslê xwe de wê di mijara bikarhanîn û pêşxistina jîra çêker û encam û sazûmana wê di temenê pêşketina civakî de wê, pêwîstiya birêgezên bikarhanînê û hwd wê hebê. Di wê rengê de wê ew rêgez jî wê di serî de wê li jîyanê, hevqirtiniya wê, pêşketin, û nirxîtiya wê bi aliyên wê yên fahmkirinê û hwd re ku wê di ahengekê de wê li berçav wê bigirê bê. Di dewama wê de wê mirov dikarê wê weke aliyekê wê yê giring ê din dikarê wê werênê ser ziman û wê fahmbikê ku wê mijare fahmkirina tékiliya bi kifşkirina jîra çêker û pêşketinên di jîyane mirov de wê, di aslê xwe de wê, rengê de wê, tégîna temenî a destûrî ku wê di demên berê de ku wê tégîna xûlûqandinê wê bi xwûdê ve girêdayî wê were ser ziman wê ew jî wê bi wê ve girêdayî wê, bi awayekê tégînek destûrî û hwd re wê were hanîn li ser ziman. Di dewama wê de wê ev wê were ser ziman. Wê li gorî wê li hebûnê û hwd wê were hizirkirin. Wê mijare hebûnê wê di wê çerçoveyê de wê çawa wê bijî wê, di çerçoveya hizirkirinê bi rewîstî û hwd de ku wê bibê bi wê re wê were nîqaşkirin û ser ziman.

Di awayekê din de jî mirov dikarê wê werênê ser ziman ku wê mijare jîra çêker wê ji aliyê xêvê ve wê divê ku mirov wê hinekî din jî wê li ser wê bisekinê. Ber ku ev wê weke aliyekê ku wê bi awayekê pîrr dîmenî wê di temenê pêşketina tégîna jîra çêker de wê temenê pêşketina wê û heta ku wê xwe bixwe wê çawa wê, di awayekê de wê, bidest pêşketina xwe ya bi hişmendî wê bikê wê bi wê ve girêdayî wê dikarê wê fahmbikê û wê werênê ser ziman. Di dewama wê de wê weke aliyekê wê yê giring wê di wê rengê û awayê de wê, dikarê weke aliyekê giring tékiliya xêv û jîra çêker û pêşketina wê bi hevdû ve girêdayî wê di çerçoveyek giştî de wê, di wê rengê û awayê de wê werênê ser ziman. Pêşarojekê bi ber pêşketinên zêdetirî komplika û sofistika a jîra çêker ve wê, di wê rengê de wê, di aslê xwe de wê, gav bi gav wê tevna xwe wê li jîyanê wê bihûnê û wê pêvajoyên jîyankirinê wê bi xwe re wê bide çêkirin û jîyankirin. Di wê rengê de wê her jîyankirinê di wê rengê û awayê de wê, ku mirov wan dijî wê, bi wan re wê, di awayekê de wê, mirov wê bi wê re wê, bi wê fêrûazmûna wê re wê, li wê serwer bibê. Di dewama wê

de wê, fêrûazmûn wê, di temenê pêşketina wê de bê. Fêrûazmûnê mirov dikarê wê bi pêşketinên jîyanî û berhevkinên jîrî ên di nava wê de bi xêvî ku ew dikin mirov dikarê ji aliyekê ve li ser wê re wê bi wê ve girêdayî wê werênê ser ziman û wê fahmbikê. Lê ji aliyên din ve jî wê, di wê rengê de wê, ew wê, fêrûazmûn wê çawa wê bê temenê pêşketinên jîrî ên gav bi gav ku wê bibin wê ew jî wê weke aliyekê wê yê din ê ku mirov dikarê di serî de weke aliyekê din ê giring wê li wê bihizirê û wê fahmbikê bê.

Aqil û ankû jîr wê bi xuyan ve girêdayî wê bi xosletî wê xwediyê têkiliyek wê ya heyînî a pêşketiner bê. Wê di wê rengê de wê bi hevdû re wê xwediyê salixkirinek bi hevdû re bê. Di wê rengê de wê çendî ku wê her xoslet û xuy wê di ahengekê de wê cûda û ankû bi hevdû re ew hatin derxistin li têgihiştinê wê di dewama wê de wê weke aliyekê giring wê, bi wê re wê, derî li pêşketinên nû ên ku wê di dewama wê de wê li ser wê re wê bèn çêkirin wê bê vekirin. Ev jî wê weke xosletekê pêşketinê ê bi wê re bê. Di wê rengê de wê, teknik wê awayekê aqilê me bê. Wê ber vê yekê mirov wê çendî ku wê bi aqilê xwe de wê bibînê û wê têbigirê û wê bi wê re wê, di dewama wê de wê temenê wê nbi pêşketina wê re wê çêbikê. Di dewama wê de wê mirov dikarê wê weke aliyekê din wê di dewama wê de wê werênê ser ziman ku wê mijare têgîna jîrî wê, di wê rengê û awayê de wê weke aliyekê girêdanîya wê ya bi rengên pêşketina me ve girêdayî jî bê.

Mirov wê dema ku wê tiştêkê wê jîyanbikê bi sazûmanî wê, ew çerçoveya wê jîyankirinê wê di awayekê de wê weke aliyekê giring wê, di mejî de wê ber ku me ew jîyankiriya wê were qaydkirin. Wê di wê rewşa qaydkirinê de wê, bi wê re wê, di meji de wê, rengên xat û referansên fîzîkî û hwd wê bi wê re wê biafirin. Ew jî wê, di wê rewşê de wê bi xwe re wê hin bi hin wê karibê bibê, temenê fêrbûn û pêşxistinên ku mirov wan bi jîrî di çêkerîyekê de çêbikê û pêşbixê jî.

Di dewma wê de wê mirov dikarê wê weke aliyekê wê yê giring wê, têkiliya ya ku mirov wê dijî wê mirov nikarê wê tenê wê weke ya demek bûhûrî a dembûhûrî wê bi tenê wê fahmbikê û wê werênê ser ziman. Di aslê xwe de wê, ew ya hatî jîyankirin a dembûhûrî wê, di awayekê de wê weke ku wê di her demê de wê bi temenê me yê xêvî re wê weke temenekê zindî ê her demê jî wê bi teknikî wê karibê xwe bi wê re wê, bide çêkirin û pêşxistin. Ev jî wê weke aliyekê jîrî û bi aqilê teknikî ê afrîner re jî wê dikarê wê werênê ser ziman. Wê dema ku wê bahsa pêşxistinên weke rêwîtiyên bi demên bûhûrî re ku wê werina kirin ku wê

werina bahskirin wê, di wê rengê de wê, di serî de wê ew temen û referansiyên wê, di awayekê de wê, xwe di temenê wê yê bi fahmkirina demê û hwd re wê, bidina dîyarkirin.

Di warê pêşketinên teknikî de wê fizîk û têngiştinên fizîkî wê di awayekê de wê, bi kifşkirinên wê re wê, di aslê xwe de wê, ji temen ve wê weke aliyekê giring wê di wê rengê û awayê de wê hebê. Di warê pêşxistinên bi fizîkî de ku em li ser wê temenê dembûhûrî wê bi wê bihizirin wê demê wê li şûna gotina afrînerîyê wê gotina pêşxistinê wê zêdetirî wê watedar bê. Ber ku wê li ser temenekê heyî wê bi dîtina wê ya bi kifşayî ku wê bi wê re wê di çerçoveya levkirin û hwd re wê, ew wê bi wê re wê werênê ser ziman. Di dewama wê de wê weke aliyekê wê yê giring ê ku mirov wê di serî de wê, di wê rengê û awayê de wê, fahmbikê bê. Di mijare fahmkirinê de wê, di wê rengê de wê, temenê mirovî ê azmûnî wê her timî wê temenekê xêvî wê biafirênê. Ji temenekê heyî ku mirov tiştêk afirand wê, di wê temenê ew tiştê ku ew hatî afirandin wê cardin ku ew têkiliya wê bi wê temenê ku ew ji wê hatî afirandin ku ew bi wê re were danîn wê karibê bibê temenê tiştêkê din ê afrîner. Wê bi wê rengê wê sînorê pêşxistinê û hwd wê bi wê re wê weke ku wê nebê. Mînaq ku wê telefonê wê tişbûna wê ya bi vejenê re ku ew mînaq ew di hundûrê seatekê de ew bibê wê, di wê hundûrê wê seatê de wê ew wê bibê.. Piştî seaatekê ku ew telefon pîla wê tişî bû wê, di wê de wê weke seatekê tişbûna wê hebê. Lê em wê dema ku ew di wê de hatî tişîkirin ku em wê li berçav bigirin wê ew seeta tişbûyî a telefonê wê, bènê li rex hevdû wê ew dem û ew dema kinetikî a telefonî a tişbûyî wê weke du dîmenên ku ew hena wê di awayekê de wê werina dîtin. Di awayê teknikê de ew ev bi dîmenkirin wê weke awayekê di destê mirov de bê û wê karibê wê gelek dîmenên bi wê rengê ku ew wê pêşbixê bê.

Di awayekê din de jî wê mirov dikarê wê weke aliyekê din wê werênê ser ziman ku wê mijare fahmkirina faktora demê wê di wê rengê de wê weke ku em wê di rewşa fizîkî de wê kifşdikin wê di wê rengê de wê di dîmenekê de wê, xwe bi wê re wê bi têngîna fizîkî wê di temenê fahmkirina jîrî a çêker de wê bide dîyarkirin.

Li vir bo ku em vê aliyê wê hinekî din wê baştirin wê fahmbikin wê dana berhevdû a jîra çêker û *jîra xwezayî* wê, di aslê xwe de wê, karibê baştirin temenekê fahmkirinê bide me. Jîra xwezayî wê di pêvajoya pêşketina wê de wê, ji temen ve wê, pêvajoyên fêrbûnê û hwd re wê xwe di awayekê de wê bide nîşandin. Wê di wê rengê de wê bi wê re wê, di awayekê de wê, bide çêkirin. Lê aliyê jîra çêker wê bi cismkirin û ankû

fîzîkkirina li ser referansên wê û hwd re wê, di awayekê de wê, di awayekê dîmenî ê şenber de wê, awayekê wê bide li berçav. Di wê dîmenê de wê ya ku wê were dîtî wê weke ku wê jîra çêker wê zêdetirî wê di awa û dîmenekê mayîndatir de wê, xwe bide nîşandin. Lê ev dîmenê wê yê mayinda wê, dîmenekê ku em dikarin wê di awayekê de wê di serî de wê ji du aliyan ve wê fahmbikin bê. Aliyê pêşî wê bi şewayê salixkirina dîmenê jîrî bi awayekê cismî û hwd bê. Aliyê din jî wê, di wê rengê de wê, ew cism ku ew bû û pê de wê, weke awayekê heyînî bê. Wê, di wê rengê de wê temenê wê cismê wê çendî û çiqasî wê hebê? Di aslê xwe de wê ev wê weke aliyekê din ê ku mirov wê dikarê wê di awayekê de wê di serî de wê li ser wê bihizirê û wê fahmbikê bê.

Di mijare fahmkirina jîra çêker de wê, di wê rengê de wê, di awayekê de wê, xwe di awayekê hevgirtî de wê bi çerçoveyek formeli weke ku em di çerçoveye bernemeyek kompiturî û hwd de wê dibînin wê were dîtî. Wê di wê rengê de wê, di wê rengê de wê jîra çêker wê, karibê weke argûmenek şenber were dîtî. Bi awayekê din weke çavkanî dikarê bê dayîn nîşandin.

Di asta roja me a bi pêşketina jîra çêker de wê, afrîner û zayîndabûyîn wê di wê de wê nebê. Lê di **jîra xwezayî** de wê ew wê hebê. Jîra xweza wê, mirov wê bi wê rêyên sehî ên girtinê wê ew wê bigirê û wê bi azmûnî wê ew wê, bikarbênê û ji wê fêde û sûd bigirê. Lê jîra çêker beremberê wê di awayek dagerî de wê, xwediyê derhatinek pêşketiner bê.

Lê em wê jî wê weke aliyekê din jî wê di çerçoveya tîkiliya nava jîra çêker û ya jîra xwezayî de ku em wê werênina ser ziman wê, bo jîra xwezayî wê jîra çêker wê funksiyonên wê yên weke bi awayên xêvî û kodbûnên wê jî wê hebê. Di wê rengê de wê, her çêkerî bi jîrî wê di wê rengê de wê, di awayekê de wê, dikarê wê fahmbikê û wê werênê ser ziman. Di wê rengê û awayê de wê, di aslê xwe de wê, mirov dikarê wê werênê ser ziman ku wê di warê jîra çêker de wê, dîmenbûyîna wê, di awayekê de wê bi wê re wê weke ku wê were dîtî.

Di awayekê xwezayî de wê jîr wê, xwediyê mejiyekê dihizirê, tefkir dikê û wê, daraza kirin û nekirinên xwe wê bikê. Lê di aqilê çêker de wê, ew wê nebê. Wê di wê rengê de wê tenê wê weke dîmenekê ji jîra xwezayî ku ew weke di qalibek qaşayê de hatibê cemidandin bê. Wê di wê rengê û awayê de wê, dîmenekê wê bide me. Wê di wê de wê, ew hebûna wê bi awayekê cismî û hwd wê, dîmenekê wê bide me. Lê ew hebûna wê di mejiyê me de wê, bi jîra me ya xwezayî re wê bê temenê hizirkirinên din jî. Wê di wê rengê de wê di awayekê li hevdu hoyandî di

temenekê bi hizirkirina jîra xwezayî de wê, di awayekê de wê, xwe bi wê re wê bide nîşandin û dîyarkirin.

Di mijare fahmkirina aqilê jîra xwezayî de wê, di wê rengê de wê, xosletên wê yên zindiyî wê di wê de wê li pêş bin. Di wê rengê de wê, jîra çêker wê, dikarê wê bigihênê xosletên zindiyî ku ew bi wê xosletên jîra xwezayî ew bibê? Di aslê xwe de wê ev wê di roja me de wê weke xiyalkirineka mirov a ku wê nîv bi nîv wê temenekê wê yê pêşketî wê çê jî kiribê. Di wê rengê de wê, di serî de wê weke aliyekê giring wê di roja me de wê, rêyên weke bikarhanîna tûrên xwemal ên newrolojîkî û ankû sînîrî ên laşî wê, di temenê wê de û ankû girêdana wê bi awayekê teknîkî re wê, bi wê temenê wê bikê ku wê biafirênê. Lê di wê rengê de wê, î ro wê hinekî ji wê zêdetirî wê mirov wê bi ber çêkerîya tûra sînîran, şane û hwd ve jî wê herê û wê di wê temenê de wê, bikarbênê. Di filmekê *'science fiction'* ê bi navê *'ghost in the shell (xiyala[gîyan] di qalikê de)'* dîmensyon û xiyalkirinên ku wê hinekî wê werina kirin wê di wê rengê de wê têtînekê wê di mejiyê mirov de wê karibin bidina çêkirin. Di wê rengê de wê, têtînek û ankû xiyalkirinek bi hizrî ku ew weke gîyanekê di laşekê teknîkî ê robotokî de ku ew hatiya bicihkirin wê bi wê re wê, were tefkirkirin. Wê jineka ku ew mejiyê wê di hundirê robotekê ku ew dikarê weke yê laşê mirov hertimî were nûkirin de wê were bicihkirin. Lê mejî wê di nava mekanîkîbûyinê û zinditiya xwe de wê, herê û were. ..

Ku mirov bahsa têtîna jîra çêker bikê wê bi awayekê xwezayî wê, jîra xwezayî jî wê were berbîra mirov. Di wê rengê de wê, di aslê xwe de wê, jîra xwezayî wê, dema ku mirov wê, hilde li dest wê, bi têtîna, fîzîkî, bûjen û hwd re wê, divê ku mirov wê li rewşa hebûnê re wê hilde li dest û wê fahmbikê. Di roja me de wê, dema ku mirov wê bahsa mirov û ankû zindiyekê wê bikê wê, weke bahsa hebûna bi laş û ew laş ku xwedi jîyan bê wê, bê kirin. Di wê rengê wê di wê laşê de wê temenê jîyanê wê çî biafirênê? Di serî de wê weke aliyekê ku wê temenê wê biafirênê wê, têtîliya nabva hundurînê a ku wê bi newrolojîkî û ankû neronî ku wê bibê wê, mirov dikarê wê weke aliyekê wê yê giring wê, di serî de wê, dikarê wê fahmbikê û wê werênê ser ziman.

Di dewama wê de wê, di laşê mirov de wê, weke ku em î ro dizanin wê gelek rêyên têtîkildanînê û ankû wê weke ku wê were kifşkirin neronên têtîli danînê û yên ku ew karên din pêkdihênin wê bibin. Wê di wê rewşê de wê, di nava wê de wê pergalek têtîliyî a bi sazûmanî di çerçoveya hebûna zindiyî a jîyanî de ku wê bibê wê ew wê hebê. Di wê rewşê de wê, ew zindî wê, bi wan wê bijî. Mînaq ku wê deverek mirov wê birindar

bibê wê ew dever wê bi êşihê. Ew êş wê, nîşanaka wê neronên barkirinê ku ew ji wir û li wir sînyal ku ew dihên kirin bê. Wê di dewama wê de wê, di wê çerçoveyê de wê, di aslê xwe de wê di çerçoveyek sibernetikî de ku mirov bihizirê wê, çerçoveyek hebûnî a monstrekirî wê hebê û wê temenê wê genetik wê biafirênê. Wê di wê rengê de wê defera birindar û ankû deformabûyî jî wê bi fermanên ji mejî wê, bi lêkirinên bi xwûnê û hwd re wê, weke ku wê di wê de wê hebê wê jinûve wê were çêkirin. Ev wê, di awayekê zindiyî de wê, bi awayekê sazûmanî wê pergaliya zindiyî a hebûnî wê di wê çerçoveyê de wê, fermanek wê ya li wê deverê ku ew were çêkirin wê bibê. Di wê rengê de wê ev wê, weke aliyekê wê yê çêkerî jî wê, hebê.

Di aslê xwe de wê, di wê rewşê de wê mijare çêkerîyê û ya xwezayî bi aqil re ku mirov wê bihizirê wê, di awayekê de wê, weke rewşna dîtbar jî wê ji aliyekê ve wê li holê wê bimênin. Dikarin ji hevdû aliyan ve wê werênina çêkirin. Di mijara çêkerîya laşî a li devera birindar ku wê laş wê xwe bi wê bide çêkirin û wê ew dever wê were başkirin de ku wê were dîtin wê, di wê rengê de wê, di awayekê de xwe bi xwe sehêtkirinê wê di awayekê de wê bi wê re wê, bikê. Di wê çerçoveyê de wê xwe bixwebûyîn wê weke ku wê were dîtin wê xosletekê hebûna zindiyî a jîyanî bê. Di wê rengê de wê, di wê rengê de wê, çêkirina devera birindar wê, di çerçoveya wê heyîna jîyanî de wê, weke aliyekê berxwêdêr li hemberî aliyê din ê ku ew di çerçoveyek destûrek xwezayî de wê, dikê ku wê her tiştê wê bi awayekê deforma kirina darêjka wê re ku wê di wê de wê, ji hevdû bi felişênê û wê ji wê tiştê din wê derxê wê, li hemberî wê berxwedana bi xwe weke xwe bi zindiyî girtinê bê. Wê demê wê hebûna jîyane zindiyî wê weke elementek ku wê di wê çerçoveyê de wê, di çerçoveya xwe xwe girtina bi hevdû ve wê weke xwe girtin û wê bi wê re dana domandinê wê, hebûna wê jî bê.

Di wê rengê de wê jî mirov dikarê wê weke aliyekê wê yê giring wê di dewama wê de wê werênê ser ziman ku wê di mijare çêkerîyê de wê, di wê rengê de wê, weke ku em, li vir wê kifşdikin wê weke xosletek bi hebûna zindiyî a jîyanê re jî bê. Wê di wê rengê de wê, dikarê wê li ser wê rew wê fahmbikê û wê werênê ser ziman. Di dewama wê de wê weke aliyekê wê yê din jî wê di dewama wê de wê dikarê wê fahmbikê ku wê di wê rengê de wê, di çerçoveya fahmkirina hebûna jîra xwezayî de jî wê mirov dikarê wê fahmbikê ku wê, weke aliyekê giring wê, çêkerîyek bi çerçoveya sazûmana hebûnî de wê bi wê re wê, weke xosletê wê yê xwe jîyankirin û domandinê a bi wê re wê bide nîşandin. Yanî çêkerî wê ne

xosletekê ku wê bi çerçoveyek aqilekê teybet ku wê bi kifşkirina wê re wê were bidest xistin bê. Zindiyek ku ew ne mirovek jî bê, wê di laşê wê de wê, ku ew birinek bû wê, ew birin wê bi xwe wê, bi farmanên ji mejî ên bi neronên xwûnê û hwd re wê ew dever wê, hin bi hin wê were çêkirin û ankû başkirin. Di wê rengê û awayê de wê ev wê, weke aliyekê zindiyê bê. Wê ne weke aliyê jîrî û ankû aqilî bê. Aqilbûyîna wê ji du aliyên ve wê dikarê wê fahmbikê. Aliyê pêşî wê, bi wê bi rewşa hişmendîya wê bê. Aliyê din jî wê bi rewşa çêkerîya wê ya wê ya fizîkî û ankû bi hişmendîya fizîkî bê. Di aslê xwe de wê, di wê çerçoveyê de wê du aliyên hişmendîyê wê derkevin li pêş. Aliyekê wê weke bi aqilê me re ku em wê bidest dixin bê. Aliyê din jî wê ya fizîkî ku wê di temenê wê de wê bi awayekê objektiv ku wê jîyanbûn wê hebê bê. Di wê reewşa hişmendîya aliyê duyem de wê, dibê ku em bi aqilê xwe wê, ne di farq û hişmendîya wê de bin. Lê laşê me wê, di hişmendîya wê de bê. Hişmendîya bi aqilbûnê wê, rêjeyek pirr zêde piçûk ji ya fizîkê ku ew hatî derkkirin bê. Minaq mirovek wê weke zindiyekê wê bi çavên xwe wê tenê wê, dervî xwe wê bibînê. Wê nikaribê bi rêya çavên xwe û hwd wê, hundirê xwe û ankû nava organên xwe wê, bi çavên xwe wê bibinê. Wê, di wê rengê de wê, nikaribê wê, berê hişmendîya xwe bide li xwe bixwe. Wê berê wê ji derver bê. Ji wê dervebûyîne wê wergerindina wê ya li xwebûyîne wê bi wê re wê xwe dîtin û naskirin wê di wê çerçoveya wê de bê. Hişmendî wê hê jî wê bi aliyê wê yê din ve wê bi mirovan re jî wê pêşketî bê. Di wê rengê de wê, di wê rewşê de wê, di aslê xwe de wê, aqilê çêker û ankû jîra çêker wê di awayekê de wê întîbaya ku wê bide me wê, di wê rengê û awayê de bê ku wê mirov wê wê bi wê re wê, di awayekê de wê, weke ku wê berê xwe bi pêşketina xwe ya hişî re wê bide bi wê aliyê din ê hişmendî ku ew hê ne ketiya çerçoveya fahmkirina aqil û hişê hebûna zindiyê a mirovî de.

Di wê rewşê de wê, di wê rewşê de wê di aslê xwe de em dema ku wê gotina 'biaqilbûnê' wê li wê dihizirin wê ev gotin wê weke gotineka wê, di wê rengê de wê aliyê bihişbûyî wê bi xwe re wê salixbikê û wê werênê ser ziman. Lê aliyê gotinî ê bi rengê 'bêaqilbûnê' û ankû 'bêhişbûnê' wê çawa wê mirov dikarê wê fahmbikê. Di aslê xwe de wê di wê rengê de wê ev wê weke aliyekê ku wê ew wê zêde wê, ne di temenekê ku mirov dikarê wê di bêaqilbûnê û bêhişbûnê de ku wê fahmbikê bê. Wê di awayekê objektiv de wê, bi wateya gotina bêaqilbûnê û bêhişbûnê de wê, aliyê hebûnî, zindiyî, fizîkî û hwd ê dervî fahmkirina aqil û hişê me jî wê di awayekê de wê bi wê re wê, di awayekê de wê, were dîtin û wê hebê.

Di wê rengê û awayê de wê ev wê weke aliyekê wê yê giring wê, di serî de wê xwe bi awayekê wê bi wê re wê di wê rengê û awayê de wê karibê wê bide nîşandin ku wê, aliyê din ê vajî ya biaqilbûnê û bihişbûnê wê ya ku ew ne hatî derxistina li têgihîştinê û li fahmkirinê wê bi xwe re wê bide nîşandin. Wê ew bêaqilbûn û bêhişbûn wê bi xwe re wê, nebûnekê wê salix nekê. Di wê rengê de wê, di wê rengê de wê, di awayê wê yê fahmkirinê de wê, tenê wê çerçoveya fahmkirina me wê bi xwe re wê bi sînore wê re wê bide dîyarkirin. Di wê rengê û awayê de wê ev wê weke aliyekê wê yê giring wê di serî de wê mirov dikarê wê fahmbikê û wê werênê ser ziman.

Di dewama wê de wê dikarim wê werênima ser ziman ku wê di mijare fahmkirina têgîna biaqilbûnê de wê, di wê rengê de wê, ya ku ew hatî bi aqilkirin wê mirov çawa dikarê wê fahmbikê. Yan jî wê li ser çi temenê wê mirov dikarê bide rûnandin û wê fahmbikê? Di aslê xwe de wê ev jî wê weke aliyekê din ê ku mirov wê dikarê wê di serî de wê, bikê berlêpîrsînê de wê fahmbikê bê. Di wê rengê de wê di mejiyê zerdetiyan de wê, weke ku wê Zerdeşt wê di avesta de wê werênê ser ziman wê, aliyê bi hişbûyî û aliyê bi hişnebûyî wê ji hevdu cûda wê, werênina ser ziman. Wê çendî ku me aliyê bi hiş wê, pêşde bir wê, aliyê bêhiş û ankû aliyê bi hişnebûyî wê qada wê li gorî wan wê tang bikê û ew wê bê xistin çerçoveya fahmkirina aliyê hiş de. Di wê rengê de wê, di awayekê de wê ev wê weke aliyekê wê yê fahmkirinê wê xwe bi wê re wê, di awayekê de wê bi wê re wê bide nîşandin û dîyarkirin.

Xate di nava hişbûn û hişnebûnê de wê weke xatek ku wê weke ku wê aliyekê sipî û aliyê reş bi awayekê dualiteyî ku wê mirov dikarê wê fahmbikê wê were dîtin û wê werê ser ziman. Wê rengê de wê, çendî ku em bi aqilê xwe re bi gotinên ziman re aliyê hişnebûyî wê bi hişdikê re wê, bi wê re wê di awayekê de wê, fahmkirina xwe wê bi wê re wê, di awayekê de wê, pêşdetir wê bibê. Wê di dewama wê de wê, di awayekê de wê bi wê re wê, pêşketina wê zêdetirî wê, di renekê de wê, çebikê. Ew pêşketin wê di çerçoveya bi hişkirinê de bê. Bi hişkirin wê, jî bihişnekirinê dûrkinê û ankû bûhûrandina li aliyê hişkirinê wê were ser ziman. Di wê rengê de ku em wê bi mînaqekê bidin wê, dema ku em mînaq qadake sad-metreyî berfireh bê bi direjehiya wê re ku em di nîvê wê de bisekin in wê, aliyê pêncih-metre bê û aliyê din jî wê pêncih-metre bê. Wê aliyê sipî û aliyê reş tefkir biikin. Aliyê sipî aliyê ew bi hişbûyî bê û aliyê reş aliyê bi hişnebûyî bê. Wê bi wê rengê wê tefkir bikin. Çendî ku em aliyê reş de pêdeçûn wê qada aliyê sipî wê berfirehtir bibê. Wê

qada aliyê reş jî wê tangtir bibê. Di wê çerçoveyê de wê, têgînek pêdeçûyinê wê bi wê were hizirkirin.

Di mijare fahmkirina mijara jîra xwezayî de wê, di aslê xwe de wê, di wê çerçoveyê bi hişbûn û bi hişnebûnê re wê hinekî din jî em divê ku wê li ser wê bisekin. Aliyê jîra xwezayî wê pêvajoyên wê yên pêşketinê wê temenê wan li ser fêrûazmûnên me bin. Wê di wê çerçoveyê de wê di roja me de em dema ku bahsa jîra çêker dikin wê di temenê wê de wê ji aliyekê ve wê encamên me yên bi aliyê jîra xwezayî ku me bi dest xistina wê di temenê wê de bê. Di wê rengê û awayê de wê beremberî hevdû jîra çêker û ya xwezayî wê hinekî din jî em divê ku wê li ser wê bisekin in û wê fahmbikin.

Di aslê xwe de wê, têkiliya nava jîra çêker û ya xwezayî wê têkiliyek komplika bê. Çendî ku wê li ser aliyê me yê bihişbûyî wê bikê temenê xwe de jî wê di nava tûrek têkiliyî û rengên gihiştina bi wê a fahmkirinê re wê temenê wê bi fahmkirinê wê bibê û wê dikarê wê fahmbikê. Di dewama wê de wê mirov dikarê wê werênê ser ziman ku wê, mijare aliyê me yê bi hişbûyî wê dema ku mirov wê, bi têgîna jîra çêker wê li wê bihizirê wê aliyekê din wê bi wê re wê xwe bide nîşandin. Ew jî wê, ew aliyê bi hişbûyî wê çendî wê mirov di hişmendîya wê de bê û wê çendî bi hiş mirov dikarê bêjê ku mirov li wê serdest a wê, di aslê xwe de wê weke aliyekê din ê teybet wê derrvî wê fahmkirina me ya bi hişmendî wê xwe bide nîşandin. Di mijare fahmkirinê de wê, fahmkirin û fahmnekirin wê di nava hevdû de wê weke di zikhevdû de wê bijî bi me re. Ya ku em wê dijîn wê ji aliyekê ve jî em wê nizanin. Ber ku wê dema ku em di hûrgilên wê de em pêde diçin wê, di wê rengê de wê, bi wê re wê aliyên din ên ku em dikarin wan di wê çerçoveyê de wan kifşbikin û wan werênina ser ziman wê hebin. Minaq wê, dema ku em bi felsefeyî em derpêşekê diafirênin û em wê bi awayekê wê salixdikin wê weke ku wê li gorî me wê ew wê weke hatibê salixkirin wê were dîtin. Wê di wê rengê wê wê li wê têgîn û rewşa ku me ew bi wê salixkirî re wê hizirkirin wê bi me re wê çêbibê. Lê aliyekê din jî wê mirov dikarê wê, werênê ser ziman ku wê, ew bê ku wê di mijare wê derpêkê de ku min ew bi rengê “ezê çima malê” bê wê, demê ku ez wê bi awayekê şenberbikin wê, awayên bêhasab wê bi zêdeyî wê karibin bi wê re wê werina çêkirin û pêşxistin. Wê demê ez nikarim bêjim ku ez li wê serdest im. Ber ku ew aliyên din ez ne di farq, têgîn û hişmendîya wan de me. Di wê rengê de wê, di wê rengê de wê her hişkirin wê di wê çerçoveyê de wê çendî wê weke salixkirinek bi xosletî bê wê, ji aliyekê din ve jî wê weke têgîneka ku wê

dikarê wê di nava şertûmercên wê de wê bi awayekê din jî wê fahmbikê û wê, derxê li têghiştinê. Ev jî wê weke aliyekê wê yê giring ku mirov wê, di serî de wê, di dewama wê de wê fahmbikê bê.

Di wê çerçoveyê de wê, jî mirov dikarê wê, werênê ser ziman ku wê mijare salixkirinê a bi aqilê xwezayî wê, weke ku me bi minaqe derpêşê re wê hanî ser ziman wê, di wê rengê de wê her kifşkirin, bi reng, awa, darêjk, dizayn û hwd ku mirov wê dikê wê di wê rengê de wê weke aliyekê sentefîkî û dahûrî wê, di zikhevdû de jî wê bihawênê ku mirov wê dikarê wê fahmbikê bê. Di wê rengê de wê, di mijare fahmkirinê wê jî aliyekê ve wê, hem rewş wê, rengê fahmkirinê wê bide dîyarkirin û jî aliyekê din ve jî wê, têngîna gotinî a bi hişmendî wê ew wê bide dîyarkirin. Têkiliya di nava aliyê rewşî û yê hişmendî de wê, weke têkiliyeka ku wê di çerçoveyê de wê weke temenekê afrîner jî bê. Wê di wê rengê û awayê de wê di serî de wê weke aliyekê giring di dewama wê de wê dikarê fahmbikê ku wê bi têghiştina hişmendî wê rewş wê, di awayekê de wê, weke rewşek darêjkî wê, di wê rengê de wê xwe bi wê re wê, bide nîşandin. Wê, bi hişkirina rewşê û tiştê wê, di wê rewşê de wê, weke aliyekê bi hişkirinê û fahmkirinê wê were dîtin. Lê di wê rewşê de wê, di fahmkirina tiştê û rewşê de wê, sînorê di wê de kûrbûnê wê di awayekê de wê, bi wê re wê nebê. Aliyê ku em bi jîra xwezayî wê dikin em bi aliyê nayê zanîn ve diçin re wê dikin. Lê aliyê jîra çêker wê li ser ya ku me bi hişkirî re wê, di nava wê de wê bi kûrbûnê re wê, di wê rengê de wê, di awayekê de wê, ew wê li ser ya me bi hişkirî re wê ew wê bikê. Di wê rengê de wê, di awayekê weke di fêrbûnê de kûrbûn jî bê. Di fêrbûnê de kûrbûn wê weke aliyekê ku em dikarin bi xosletê jîra çêker re wê, di wê rengê de wê li ser temenê jîra me ya xwezayî re wê werênê ser ziman bê. Di wê rewşê de wê, di aslê xwe de wê, di wê rengê de wê, bi wê re wê, jîra çêker wê dema ku ew di wê de wê kûrbûnê wê bikê wê, bi wê re wê ya bihişbûyî re wê, di wê çerçoveyê de wê ne tenê ya bi hişbûyî wê bi jî hevdû derxistinê û bi wê gihiştina fahmkirinên di wê de ên nû re wê, bibê wê bi wê re wê jî aliyekê din ve wê bigihîjê aliyê din ê nayên zanîn jî. Wê hingî wê ev wê bo wê û bi wê re wê weke fêrbûna kûr bê. Wê bi wê re wê fêrbûna kûr ku ew wê bi wê re wê xwe bi temen bikê û wê bi wê re wê pêşketina xwe wê bi wê re wê çêbikê û wê bi wê re wê pêşkeve bê.

Di wê rengê de wê, aliyekê me yê ku em hê ne di hişmendiya wê de na wê ew bê ku me zanînek ew çêkir û ankû derkkir em di kevîna wê şaîya fahmkirinê de ku me ew 'bi tememî ew derxistîya li têghiştinê' bê. Lê di

aslê xwe de wê ev wê di wê rengê de wê weke ku me hinekî di çerçoveya fêrbûna kûr de wê hanî ser ziman wê ne rast bê. Wê ew tenê wê ji me re wê weke destpêk bê. Wê destpêkê mirov dikarê wê di wê de wê hin bi hin wê di wê de kûrbibê û wê fêrbûnê wê hin bi hin wê pêşdetir bibê. Wê bi wê re wê êdî em dikarin wê bi wê re wê weke aliyekê giring wê, di wê rengê û awayê de wê, dikarin wê werênina ser ziman. Di wê rengê û awayê de wê, di dewama wê de wê, dikarin wê werênina ser ziman ku wê weke aliyekê giring wê ew bê ku mirov dikarê wê fahmbikê wê mijare fahmkirinê wê di wê rewşê de wê, di awayê ditbarî de wê, karibê bi çerçoveyekê wê bi wê re wê pêşbixê.

Di dewama wê de wê, mirov dikarê wê werênê ser ziman ku wê jîra çêker wê weke aliyekê hizirkirinê ê derî li fêrbûna kûr ku ew divebê. Wê di wê çerçoveyê de wê, ew tenê wê ji wê re wê, destpêkek bê. Lê di aslê xwe de wê, wê ew bêsînoriya wê ya ku ew dikarê wê bi wê pêşkeve ku mirov çendî ku ne di hişê wê de jî bê ku ew mirov bi awayekê jîyanî wê bi xwe re hîsdikê wê, tirsê wê bikê dilê mirov de. Ya ku tirsê wê dikê dilê mirov de wê ew bê ku wê li pêşîya wê fêrbûna kûr ku mirov wê bigihijiyê de wê çi bê ku ew ji me re ne dîyar bê. Ew ne dîyarî wê weke aliyekê ku mirov wê dikarê wê, di serî de wê weke aliyekê wê yê giring wê di dewama wê de wê werênê ser ziman.

Di wê rewşê de wê, jî wê mirov dikarê wê werênê ser ziman ku wê mijare jîra çêker û fêrbûna kûr wê, di wê rengê de wê, ji du aliyan ve wê bi wê re wê, temenê fêrbûnê wê hebê. Yek wê ji aliyê ku ew jîra xwezayî ku ew ji xwe re dikê temen bê. Aliyê din jî wê bi rewş û awayê ku ew bi wê fêrbûna xwe ya bi kûrbûn û hûrgilkirina ya bi hişkirî û bi wê gihiştina fahmkirin û rengên fahmkirinê ên nû re ku wê karê pêşbixê wê, bi wê re wê, di awayekê de wê, dikarê wê werênê ser ziman. Di dewama wê de wê, di serî de wê, weke aliyekê wê yê din wê di serî de wê mirov dikarê wê werênê ser ziman ku wê mijare kûrbûnê wê di aliyê fêrbûna kûr a li ser ya bi hişbûyî a bi jîra çêker re wê, di awayekê de wê bo aliyê jîra çêker wê çendî ku wê aliyê bi hişbûyî wê, weke aliyekê bi hişkirî jî bê lê wê bo wê, weke temenekê ku ew bixwezayî kifşbikê jî bê. Yanî wê di wê rengê û awayê de wê, di wê rengê û awayê de wê ev wê bi wê re wê, di awayekê de wê, xwe bide nîşandin ku wê, ew wê, ya bi hişkirî wê weke temenê xwezayî wê di temenê xwe de wê bikarbênê. Lê farq wê ew bê ku ew temen wê bi wê re wê hebê û wê, bi referansên wê re wê di temenê wê de wê bi awayekê mayînda wê hebê. Wê, di wê çerçoveyê de wê li ser wê re wê, her gihiştina bi kifşkirinek jîrî ku wê bikê wê di dewama wê de

wê ew wê bi wê re wê xwe di awayekê de wê, bide çêkirin. Wê bi çêkerîyekê wê bide çêkerin. Her çêkirin ku ew bi çêkerî bû wê di temenekê xwezayî de wê piştî wê ji wê re wê karibê weke temenekê fêrbûnê jî bigihijê wateyekê. Ber vê yekê wê bo jîra çêker wê temenekê fêrbûnê ê ji ya ku em di aslê xwe de dihizirin wê ji wê pîr zêdetirî wê, mazintir wê hebê. Li ser wê temenê re wê, di awayekê de wê weke aliyekê wê yê giring wê di dewama wê de wê, mirov dikarê wê fahmbikê û wê werênê ser ziman ku wê, xosletên fêrbûn û zayîndabûnê ku wê, heta nûha bi jîra xwezayî re wê, hebin wê, bi wê re wê, hin bi hin wê di nava jîra jîra çêker de jî wê tovê xwe wê biçênin û wê hin bi hin wê şîn bibin û wê pêşkevin.

Jîra xwezayî û ya çêker wê di roja me d ewê, di serî de wê, weke ku em dibînin wê ji du aliyên ve wê bi zêdeyî wê derkeve li pêş. Aliyê wê di rewşa bazarê de ku wê hemû aliyên wê yên weke bi temenê hilberînê, pêşxistinê, gihandina li mirovan û bi wê re wê, serifandina wê hwd wê di pêvajoyên wê de wê derbas bibin. Di wê rengê de wê, gelek tişt wê di warê çêkirinê de wê bi zêdeyî wê di temenê wê de wê teknik wê were bikarhanîn. Di wê rewşê de wê, hemû tişt wê, bi teknikê û pêşketina wê ya kûr ve wê were girêdan.

Di wê rewşê de wê, di aslê xwe de wê, dema ku wê bahsa têkiliya mirov û teknikê wê bikê wê, ji aliyekê ve wê, jî wê, weke têkiliyeka nava jîra xwezayî û ya çêker jî wê, dikarê wê fahmbikê. Mirov wê, di nava jîyane xwe de wê weke ku em di destpêka sedsale 20an de dibînin wê tirsên ku wê bikevina dilê kesan de wê di wê rengê de ku wê fabriqa wê, zêdeyî wê bîna teknolojîkirin û wê di encama wê de ew bina bêkar. Di wê rengê de wê, di rengê de wê, weke artarnatîfekê wê ew wê ji xwe re wê bibînin. Di wê rengê de wê, di demên ku wê werina derbaskirin de wê, ew jî wê bi wê re wê, werê dîtin ku wê mirov bo ku ew karibê di cihanek ku ew di wê de bi jîra çêker teknik pêşdikeve karibê bijî mirov divê ku ew xwe bi hişmendî û zanîna xwe karibê werênê wê astê. Di wê çerçoveyê de wê, lêgerînên weke kombînasyonê di nava jîra çêker û ya xwezayî de wê, di wê rengê de wê, weke aliyekê giring wê di demên dawî de wê, minaq mijarên lêkolîn û fahmkirinê.

Di aslê xwe de mijare çêkirina kombînasyonê wê, di aslê xwe de wê weke aliyekê giring wê di nava jîyane mirov de wê, mirov dikarê wê bi wê re wê, werênê ser ziman ku wê, bi hişmendîya xwe re wê mirov wê bijî bi teknik û teknolojiya ku ew bi awayekê sofistîke pêşdikeve wê, di wê rengê de wê, weke aliyekê giring ku mirov karibê balê bikişênê li ser

wê bê. Ji aliyekê ve wê ew kombînasyonê ku em bahsa dikin wê ji sê aliyan ve wê mirov dikarê wê bikirpênê û wê werênê ser ziman. Aliyê pêşî wê di temenê jîyanê de wê bibê bê. Minaq wê, di warê dermankirin, li nexweşxaneyan amûrên ku ew dihên bikarhanîn bo oparasyonên bi amaliyatî û hwd wê, di wê rengê de wê bi gelek aliyên din re wê were dîtîn. Di wê warê de wê minaq wê, di dilê mirovekê de wê, bo wê çêkirina pîlan, rayên xwûnê ên çêker û hwd wê, di wê rengê de wê bi gelek aliyên din re wê werina dîtîn û wê pêşkevin. Wê di wê rengê de wê, çêkerîya ku wê di nava jîyanê de wê, ji aliyekê ve wê bê temenê jîyankirinê û domandina wê, di wê rengê de wê, xwe bide nîşandin.

Aliyê din ê bi kirpandina bi kombînasyonê wê bi ahenge di nava hişmendîya mirov a xwezayî û çêkerîya jîrî a di nava jîyanê de ku mirov karibê wê çêbikê bê. Ev wê weke aliyekê din ê ku mirov dikarê wê balê bikişênê li ser wê bê. Di wê çerçoveyê de wê ew jî wê were dîtîn ku mirov, heta ku wê bi hişmendî û ankû zanîna wê nehênê wê astê wê nikaribê wê, teknikê bikarhênê û ankû ji wê sûdbigirê. Di wê rengê de wê asta zanîna me a teknikî û ankû jîrî a di wê warê de wê temenê asta bikarhanîn û serwerîya me ya li wê jî bê. Em dema ku di nava jîyanê de dinerin em, dibînin ku wê dem bi dem wê gelek amûr wê, derkevin û wê bên pêşxisitîn. Ji amûrên ragihandinê û heta yên weke arabayên çûnûhatinê û hwd mirov dikarê balê bikişênê li ser wan. Di wan de wê, dem dem wê pêşkevin wê bibê.

Aliyê din ê sêyem jî ku em bi kirpandina kombînasyonê wê werênina ser ziman wê, ew bê ku wê ahenge nava jîra xwezayî û ya çêker de wê, di awayekê de wê, temenekê pêşketinê wê ji herdû aliyan re jî wê bi xwe re wê bide çêkirin. Di dewama wê de wê mirov dikarê wê bêjê ku wê çendî ku wê pêvajoyên pêşketina jîra xwezayî wê di temenê ya çêker de wê, werina dîtîn û wê cih û war wê bigirin wê bi heman rengê wê ji aliyê din ve jî wê, hemû çêkerîyan ku ew dibin wê temenê fahmkirinên pêşxistinên di warê jîrî ên bi çêkerî û xwezayî de jî wê, bibin. Wê, di wê rengê de wê, di aslê xwe de wê, di warê pêşketina wan de wê, wê ji xwe re wê, ahengek ku ew bi wê ji hevdû re dibina temenê pêşketinê û çavkanî jî wê biafirê. Di wê rengê de wê bi hevdû ve wê girêdayîbûyînek wan wê hebê. Di wê rengê de wê, divê ku mirov wê fahmbikê wê ji pêvajoyên fêrbûn û peresendinê ên teknikî ku wê dibin wê, di wê rengê de wê, temenê wê bi jîra xwezayî wê hebê.

Jîra xwezayî wê di nava jîyane de wê bi encama jîyankirinê û pêşveçûnên me re wê bibê. Dema ku em li dîroka pêşketina bi aqil

dinerin wê bi wê re wê were dîtin ku wê pêşî wê bi ziman bi gotinkirin û bi ew gotin bi aqilkirinê re wê, pêvajoya pêşketinê a bi şenberkirina bi aqil re wê pêşkeve. Di wê rengê de wê piştî pêvajoya bi bigotinê bi aqilkirin wê pêşkeve ûpê e wê, aqilê me wê di awayekê de wê hin bi hin wê bi kifşkirina xwezayê re wê dest bi pêşketina xwe bikê. Wê hemû tiştî wê bi wê rengê wê bi gotin bikê. Wê bi navbikê, wê salixbikê. Wê, tişt wê weke wê û ankû weke xwe bi salixkirina wê re wê, di awayekê de wê, were hanîn li ser ziman. Ev wê bi aqil bê. Lê ev aqil pêşketin ku ew hat kirin û pêşxistin û pê de wê pêvajoya pêşketina aqilê jîrî ku wê di roja me de wê temenê jîra çêker û ankû aqilê çêker wê biafirênê wê bide çêkirin. Pêvajoya pêşketina jîra çêker û ankû aqilê çêker wê, di aslê xwe de wê weke pêvajoyek ku wê piştî wê re wê, li ser wê re wê xwe bi temen bikê û wê were bê. Di dewama wê de wê, di wê rengê de wê di roja me de ku wê bahsa hebûna zimanê xwezayî di dewama wê de ku wê bi têgîna jîr û ankû aqilê çêker re wê were kirin wê, ew aqilbûna ku ew bû wê, di nava şertûmercên teknikî û ankû teknolojikî de ku wê bê gihandin li zimanê wê, yê bi aqil jîr bê. Wê mirov dikarê di wê rengê de wê salixbikê. Wê, di demên pêşî wê, biaqilbûna bizimanî wê, bi wê re wê, bi zimanbûna bi aqilê ku ew em bi jîra çêker û ankû aqilê çêker re wê, pêşdixin û fahmdikin re wê, xwe bide nîşandin.

Zimanê xwezayî û jîraçêker

Di warê jîra çêker û xwezayî de wê bêgûman wê li ser wê hê gelek aliyên ku mirov wan bi teybetî li ser wan bisekinê wê hebin. Emê di herikina nivîsandin û lêkolînkirina xwe wê hê bînina ser ziman. Lê li vir û pê de divê ku em mijare zimanê xwezayî wê, di wê çerçoveyê de wê zêdetirî wê tevli mijarê bikin û wê werênina ser ziman. Di wê awayê de wê, mirov dikarê wê, werênê ser ziman ku wê, li jor wê li hinek deveran me zimanê xwezayî wê hinekî hanî ser ziman. Lê me di çerçoveya pêvajoyên pêşketina jîra xwezayî û di dewama wê de pêşketina jîraçêker de wê, hanî ser ziman.

Lê piştî ku wê jîra çêker wê weke qadaka fahmkirinê a zanistî wê hin bi hin wê pêşkeve û wê berhem û encamên wê hin bi hin wê derkevin li holê û wê ji temen ve wê jîyane mirov wê bi bandûrbikê wê, demê wê, di wê rengê de wê, ew wê ji gelek aliyên ve wê pêwîstîya fahmkirina wê were kirin.

Li ser zimanê jîrî ê bi jîraçêker re wê heta roja me wê, di çerçoveya pêvajoyên pêşketina jîraçêker û ankû têgînên wê yên alagoritmîkî ku ew dihên pêşxistin de wê, lêkolîn wê werina pêşxistin. Ziman wê, di wê rengê de wê, dema ku em bahsa zimanê xwezayî dikin wê, di wê warê de wê, di serî de wê, çî ji wê were fahmkirin bi têgîna jîraçêker re. Di serî de wê, di nava têgînikê de wê weke temenekê fêrbûnê, salixkirin, fahmkirin, dahûrkirin, ji hevdu derxistin û hwd wê, bi wê re wê, pêşkeve. Em dema ku em di motora internetê de wê gotinekê binivîsênin wê, di wê rengê de wê, di serî de emê gotina xwe binivîsênin. Wê di wê çerçoveyê de ew gotin ku ew çawa dihê salixkirin û ankû şibînin ku wê bi wê re wê werina pêşxistin û ankû wê pêşkevin wê, bi wê re wê karibin li gorî hêza motorê a lêgerînê xwe bi wê re bidina dîyarkirin.

Li vir ji aliyekê ve jî zimanê teknikî ku em weke zimanê teknolojîkî wê bi gotin bikin û wê werênina ser ziman wê, di wê rengê û awayê de wê weke aliyekê wê yê giirng wê, xwe di dewama mijarê de wê karibê bide fahmkirin.

Zimanê teknolojiyê wê, teknolojiya ku zimanê mirovan armanc digire û wê bikar dihêne ya. Zimannasiya komputerê ya mijarê di derbarê teorî û rêbazên navendî yên di nav teknolojiya zimên de, ku gava mirov dixwaze

ziman nas bike, analîz bike û biafirîne, têne bikarhanîn. Di warê fahmkirina çerçoveya mijarê, bineterekê, dahûrkirina metnekê û hwd de wê, zimanê wê were bikarhanîn. Lê zimanê teknikî ê ku em dikarin wê di çerçoveya fêrkirina wê de wê salixbikin û wê werênina ser ziman wê, di wê rengê de wê, çerçoveya wê çendî wê, karibê wê, çerçoveyekê weke ku mirov dixwezê wê bide me wê, ew jî wê weke aliyekê din ê mijare lêkolîn û fahmkirinê bê. Di roja me de wê, minaq wê *google Translation* wê, wê weke bernemeyek zimanî ku wê gelek ziman wê di wê de wê werina bicihkirin û wê ji wan wê li hevdû wergerandinê wê bikê. Di wê rengê de wê, li ser ziman wê bernemayên dahûrî û sentetîkî wê di temenê wê de wê bicihbikê û wê bi wê re wê, temenê dahmkirin, ji hevdû derxistinê û hwd wê, bikê ku wê çêbikê. Ji hevdû derxistin û cûdakirina zimanan wê bi awayekê formelî wê di wê rengê de wê, di nava wê de wê bi salixkirinên wê re wê ew wê were pêşxistin.

Di wê warê de wê bernemeyên ku wê werina pêşxistin wê heta roja me wê, çawa wê di ziman û ji hevdû cûdakirin û derxistina bi wê dana kifşkirinê a kêmeşî, şaşî û xalatiyên wê û hwd wê, li ser wê bê sekin in. Di wê rengê de wê, di nava axiftin û ankû danûstandinê de wê, dahûrkirina wê, û bi wê derxistina wê sereketîya wê, weke aliyekê wê yê din ku wê, li ser wê bi teknikî wê were pêşxistin bê.

Di warê salixkirina bi ziman de wê, di serî de wê rewşên ku wê, bi jîrî wê pêşî wê bên kifşkirin wê bi goitnî û wê bi wateyî wê di wê de wê, bên salixkirin. Wê di wê çerçoveyê de ew gotin dema ku ew hatin lêxistin û tikandin wê ew wê, di wê çerçoveyê de wê bi wateyekê wê ew wê, encamê wê bi xwe re wê bide nîşandin.

Di wê rengê de wê, mijare derxistina encamê bi dahûrîyên sentetîkî û analîtîkî û hwd wê, di mijare bernemeyên teknikî de wê, heta roja me wê, di encama lêkolînên wê de wê, hinekî wê pêşde wê herin. Wê, di wê rengê de wê, gotin û tişt bi bûjenî û rewşa fizîkî wê, salixkirinên wan bi kodkirin û alagortimayî kirin wê, di wê rengê de wê weke aliyekê zimanê wê yê ku ew wê, mirov dikarê bikirpênê bê.

Di roja me de wê, bi zêdeyi wê minaq wê gotinên klîşe ku wê li wê werina barkirin weke 'çi ya tv', 'çi ya pirtûk', 'çi ya teknoloji', 'çi ya mal', 'çi ya zarok', 'çi ya felsefe', 'çiya zanîn', 'çi ya hiş', 'çi ya ziman' û hwd wê, di wê rengê de wê, bi wê re wê, weke gotinên klîşe ên ku wê bi wan wê, were lêkirin û wê bi wan li bersivê wê were lêgerîn. Di warê lêgerînên sentetîkî de wê gûharîn û barkirinên bi rêzimanî ên bi gûharandinî ku wê bên kirin wê bi wan re wê ew wê, di awayekê de wê,

bê xwestin ku ew weke temen were bicihkirin. Di gotinên ‘çi ya tv’, ‘çi ya pirtûk’, ‘çi ya teknoloji’, ‘çi ya ziman’ û hwd de wê, qalibê pirsînê ê bi ‘çi ya ..’ re wê, weke aliyekê ku wê dikarê wê bi wê re wê, were bicihkirin û wê bi pîrr minaqên wê yên bi gotinê li wê bicihkirinê de wê, di wê rengê de wê, were lêgerîn bê. Di lêgerînê de wê wateya pirsirsînê wê çendî wê hebê? Di aslê xwe de wê, gotina mifteyî minaq ku bêjê ‘çi ya pirtûk’, wê, li vir wê weke gotina mifteyî wê gotina ‘pirtûkê’ wê di hevokê de wê temenê lêgerînê û fahmkirina teknîkî a klîşeyî wê biafirênê. Dema ku ez binivîsênim û bêjim “*xwûşka te kî ya*” wê ev weke pîrseka ku wê li gorî wê rengê formel ê serlêdanê wê ne bi watedar bê. Gotinên farmandayinê wê, di wê rewşê de wê, li wê newin. Lê minaq dema ku ez binivîsênim “*kî ya xwûşka ... (wî=navêkê lêdim)!*”, wê dema ku ew zanînen denkî wê hebin wê ew wê, werina li pêş. Wê di wê çerçoveyê de wê, di nava serlêdanê de wê, wê, di serî de wê weke temenê şenberî navê ku ew temenê gotina *xwûşkê* li ser dihê bi cihkirin û ew nav bixwe wê, di wê çerçoveyê de wê, weke aliyekê ku wê di wê rengê û awayê de wê, karibê wê bi wê bihizirê û wê fahmbikê.

Di wê rewşê de wê, mirov dikarê wê, di dewama wê de wê, werênê ser ziman ku wê, di warê lêgerînê de wê, di wê rengê de wê, bi halogramî û alagoritmayî wê kodkirinê gotinî û awayên wê yên rêzimanî wê, di wê rengê de wê bèn kirin wê, di demên lêgerînê de wê, ew wê, bi awayekê alagoritmayî wê, di temenê levkirinê û ankû naskirinê de wê bi wê re wê, ew wê, werê naqandin di dema lêgerînê de. Di legerînê tang û berfireh de jî wê, mirov dibînê ku wê bi gotinî wê ew wê bi wê re wê were dîtîn ku wê, di mijare wê de wê, dahûrkiriya bi jimarî û mantiqî wê di awayekê levkirî ê li ser aliyê hijmarî re wê, xwe heta roja me wê bi de nîşandin. Di wê rengê de wê, minaq em dema ku metnekê binivîsênin em çendî dikarin wê weke wê bi gotinên wê re wê, levbikê bi teknîkî di awayekê jixweçêkerî (otomatîkî) de wê, dikarê wê hinekî din wê bikê mijare lêkolîn û fahmkiirnê û wê li ser wê bisekinê.

Di roja me de wê, lêgerînên bo çêtirkirinê ên jîraçêker wê, di wê warê de wê, di awayekê de wê hin bi hin wê pêşkeve. Wê di wê warê ser şirketên bazirganiyê ên teknolojiyê wê, di wê warê de wê mijare çêtirkirinê wê li ser rewşên weke bi zêdetirî bi xosletkirinê û baştirkirinê re wê, di wê rengê de wê, bo zêde qizinckirinê wê bikin. Lê bi wê re wê, di wê rengê de wê, di dewama wê de wê were dîtîn ku wê zimanê wê hin bi hin wê pêşkeve. Wê têkiliya nava teknolojiyê wê weke têkiliyek nava mirovan wê çawa wê baştir û bi xwezayîtir wê were pêşxistin û wê,

zêdetirî wê were pêşxistin wê, di wê warê de wê, teknoloji wê, temenekê mazin wê di roja me de wê biafirênê.

Di wê çerçoveyê de wê teknoloji wê fêrkirina li wê bi zimanî bi alagoritmayî û halogramî wê, di wê rengê de wê li ser kodkirinan û hwd wê ew wê were kirin. Di wê warê de wê, di aslê xwe de wê, di rewşa fêrkirinê de wê ziman, salixkirinên bi wê ên formel û klîşeyî wê di awayekê zêde giring de wê bi wê re wê derkevina li pêş.

Di wê rewşê de wê, ziman wê, barkirina wê li nava teknolojiyê wê, di serî de wê, mirov dikarê wê, bi awayekê statîkî û formeli li ser gotinan re wê fahmbikê û wê werênê ser ziman. Wê di wê rengê de wê, bi salixkirin, wênekirin û awakirina gotinê re wê, di wê rengê de wê, were ser ziman. Wê ev ava wê, di wê rengê de wê, dema ku wê, bi gotinî wê di nava teknolojiya bi aqil de wê lêgerîn wê werê kirin wê, di wê rengê de ew gotin wê ji aliyê halgoram û alagoritmayên wê ve wê, bi rengê salixkirî wê ew wê were derxistin li pêş. Di wê rengê de wê, di nava teknikê de wê gotin û têkiliya wê bi kodî wê, di wê rengê de wê bi wê re wê derkeve li pêş. Di wê rengê û awayê de wê ev wê weke aliyekê wê yê giring ê ku mirov wê di serî de dikarê wê fahmbikê bê.

Di mijare zimanê teknolojiyê de wê, qarakter, hijmar û hwd wê weke zimanê wê yê zelal wê xwe bide nîşandin. Lê ku em beremberê wê bi gotinekê wê bi navbikin wê aliyê nezelal ê zimanî wê di wê warê de wê weke aliyekê ku wê li ser rewşên dahûrî ê bi gotinî û hwd re ku wê were kirin de wê, xwe bide nîşandin bê.

Di roja me de wê di mijare jîraçêker de wê, di aslê xwe de wê gavên giring wê bîn avêtin. Çerçoveyek teknolojikî a sibernetikî wê di wê rengê û awayê de wê, di awayelê de wê xwe bi wê re wê, bide dîyarkirin. Wê di wê rengê de wê mirov dikarê wê werênê ser ziman ku wê mijare salixkirinê wê, di wê rengê de wê, di rewşa zimanî de wê, xwe di awayekê rewşî de wê, bi wê re wê, were bikarhanîn.

Di rewşa jîra xwezayî de wê mirov wê dema ku wê bihizirê wê, di zimanê xwe de wê levkirinên mantiqî û hwd wê bikarbênê. Di wê rengê de wê, li gorî wê rewşa mantiqî û ankû rewşên wê ew wê hizirkirin wê nbi wê re wê, hin bi hin wê were kirin û wê di dewama wê de wê li gorî wê, barkirin û pêşxistin wê were kirin. Di rewşa mantiqê de wê, di nava nivîsandin û dahûrkirinên teknolojikî ên bernemayên wê de wê weke aliyekê giring ê ku wê bi jîraçêker re wê bi zêdeyî wê were lêgerîn bê. Minaq wê, dema ku em metnekê di bernema **google** a bi navê **google Translation** û hwd ku wê were kirin de wê, çendî wê weke xwediyê

çerçoveyek metnî a ku weke ku mirov wê hizirdikî û wê dikarê wê, pêşbixê bê. Di wê rengê de wê, minaq wê dema ku em gotinekê bi navê 'çêkirinê' wê lê bikin û bi wê wateyek çêkeriyê wê bi kodbikin wê, dema ku me ew nivîsand wê, di wê rengê de wê, di wê rengê de wê, karibê bi wê re wê li ser rengên rewşî re cûdahiyên bi xwe re wê bide nişandin. Çêkerî û çêkirî wê, du gotinên ku wê ji hevdû wê cûda bikin. Lê wê gotina kok a xwezayê wê 'çê' û di dewama wê de wê 'çêk' bê. Di demê kokî de wê, 'çê' wê karibê di wateya çûyinê, çêbûnê, ji hev çêbûnê (cûdabûnê) û hwd re wê, werênê ser ziman. Wekî din wê weke navî 'çê' dikarê bibê temenê kokî ê çêrê, çêrdê, çêbê, çêkê, çênê, çêlê û hwd jî bê. Wê bi wê rengê wê karibê gelek aliyên din wê di wê rengê û awayê de wê ji wê derhanîn wê were afirandin. Ji hevdû afirandin û ankû bi gotinî ji hevdû derhanîn û hilberandin wê, di kurdî de wê, di her gotinên wê de wê, di wê rengê de wê, pîr zêde wê temenekê wê yê berfireh ê zêde bi cûre wê karibê were pêşxistin wê hebê. Di wê rengê de wê mijare salixkirina gotinan wê, ji hevdû cûdakirina wan a di wê rengê de wê, aliyekê wê yê temenî wê bi rêzimanî bê. Lê ji aliyê din ve jî wê weke ku em kifş dikin wê heman têgîna bi rêzimanî ku em wê li ser gotinê û hwd re wê bi pêvek, daçet, lêker, û hwd re wê dikin wê, di heman şewayê de wê bi jîraçêker re wê temenê rêzimanîya wateyî û ankû gramara wateyî ku mirov wê pêşbixê bi temenekê mantiqî jî wê biderfet bê. Ya ku wê di aslê xwe de wê, temenê zêdetirî bi jîraçêker pêşxistin û gihiştina encamên baş wê, di wê rengê û awayê de wê, zêdetirî wê, temenekê pêşketinê wê çêbikê jî wê di aslê xwe de wê ev alî bê. Di çerçoveya jîraçêker de em ber ku wê li ser ya şenber re dimeşin wê hingî wê, ya ku em bi wateyî wê levbênin û wê di mantiqekê rêzimanî ê mantiqê çêkerîyek levkirinî a wateyî bi heman şewayê rêzimanî ku wê bi wê re wê pêşbixê wê, temenekê hizirkirina afrîner ku wê bi wê derketina dervî formelî û klîşeyîya wê ya dahûrî a statîkî jî bê. Wê di wê rengê û awayê de wê ev wê weke aliyekê wê yê giirng ê temenê wê bi wê re wê biafirênê.

Di çerçoveya jîraxwezayî de wê, weke ku wê di demên hizirkirinê ên klasik de wê bahsa ji ya zanînî bi ber ya nezanînî ve hizirkirinê wê bahsa wê were kirin. Di wê rengê û awayê de wê ev wê weke aliyekê ku wê bi wê re wê bi hizirkirinê wê pêşxistina wê were çêkirin û wê bi wê re wê, temenê wê pêşxistinê wê bi gihîna zanîna tiştê re wê were çêkirin bê. Ev pêvajoyê wê, di wê rengê de wê, di rewşa jîraçêker de wê, di awayekê de wê afrînerî û xosletên wê afrînerî û hilberîna bi aqilê çêker re wê, ne di

wê rengê û awayê de bê. Wê xosletên wê cudabin. Wê di serî de wê xosletê wê yê pêşî wê li ser referans, hizirkirinên şenber ku ew bi aqilê xwezayî hatina kirin û ew di temenê wê de şenber in wê bi wê re wê, di wê rengê de wê, were ser ziman. Wê di wê rengê de wê, hizirkirina jîraçêkerî wê bi wê re wê, di awayekê de wê, bi wê re wê, di levkirina kodkirinên halogramî û alagortimayî wê, bi zimanê matamatikî, mantiqî û ankû şêwayên din ên bi qarakterkirinê û hwd re wê, bi wê re wê, di wê rengê û awayê de wê, were dîtin. Di wê rengê de wê, afrînerîya çêkerî wê, di wê rengê de wê xosletên wê, li ser temenekê re wê bi wate bin. Wê bi wê re wê hebin.

Di wê rengê de wê, rewşa têngîna bûjenî û fizîkî a ku em di temenê aqilê xwezayî de wê bi wê dihizirin wê, ew jî wê, di awayekê halagoramî û alagortimayî wê bi rengên kodkirin û levkirinên wê yên bi mantiqê wê û hwd re wê ew wê di awayekê de wê were dîtin. Di mijare gotin û salixkirina wê de wê, di wê rengê de wê, di serî de wê, di awayekê dahûrî de wê di şêwayê bi awayekê dîtbarî de wê, bi salixkirin û kodkirina wê re wê were û dîyarbibê. Wê di lêgerîneka nava teknîkî de wê çendî wê li ser wateyê re wê bi hizirkirinî wê ew wê bê kirin? Di aslê xwe de wê, di wê rengê de wê ev wê weke aliyekê wê yê din ê giring wê dema ku mirov li wê bihizirê wê di wê rengê de wê, ew wê bi wê re wê, xwe bide nîşandin.

Di roja me de wê, minaq li ser rewşên şenber re wê di wê rengê de wê bahsa aliyên zimanî ên bi gotinî salixkirin, şêwayên pêşxistin. Lê zêdekirin, tawandin û hwd ên gotinî bi rêzimanî û hwd re wê, di wê rengê de wê, weke aliyên bi kodkirî wê di wê rewşa lêgerîneka dahûrî de wê, bi wê re wê, were dîtin. Wê di rewşa nivisandina metnekê de wê makîna wê gotinên ku ew bi rengê ku ew hatina salixkirin wê di xwe de wê bi wê re wê bi levkirina wan wateyên bi wan salixkirinên xwe re wê hewlbide ku ew wê bikê. Ber vê yekê wê dema ku ew wê bê kirin wê ew encama bi mantiqî ku em dixwezin dibê ku ew jî wê cûdatir encam wê hertimî wê bi derfet bê ku ew xwe bide nîşandin. Di wê temenê de em dema ku em bi zimanê xwe yê xwezayî em di rajina pênuşê em dinivîsênin em aqilê xwe bikarbênin. Di mejiyê me de wê, salixkirinên bi çerçoveyî ên ku em bi wê dihizirin wê nebin. Çendî ku wê gotinên bi watelêkirî ku em wan bi salixkirî wan dizanîn di mejî de ew hebin jî lê wê li gorî rewşê wê bi wan wê were hizirkirin. Di wê rengê de wê, mejî wê dema ku ew li gorî rewşê dihizirê wê di wê rewşê de wê, li şûna mantiqê levkirina wateyên gotinî û bi wan derxistina li holê a metnekê wê jî zêdetirî wê rewş û mantiqê wê, di awayekê de wê bi di wê rengê û

awayê de wê weke aliyekê wê yê giring wê xwe di wê rewşê de wê di temen de bide dîyarkirin. Wê ew wê temenê kifşkirina rengê hizirkirinê wê bi referansên wê re wê bide kifşkirin. Di wê rewşê de wê, mirov dikarê wê, bènê ser ziman ku wê ne wateya gotinî çerçoveya metnê û nivîsandina wê bi wê re wê bide dîyarkirin. Wê hizirkirina me ya bi aqilî ku em wê bi gotinî wê di çerçoveyek ahengî wê levdihênin wê bi wê re wê, dihîna ser ziman. Di metnekê de wê, çerçoveya giştî û ya navarokê wê, bi gelek awayan wê hebin. Minaq wê di paragrafakê de jî wê bi awayekê kirdeyî a giştî ku em di farqê de bin û ne di farqê de jî bin wê ew wê hebê. Wê di çerçoveya giştî a teybet de wê ew wê levbikin. Wê, di wê rengê û awayê de wê weke aliyekê wê yê giring wê, di wê rengê de wê ew wê hebê. Çerçoveya metnê ziman wê, di wê rengê de wê, weke aliyekê giring ê ku mirov wê di çerçoveya mantiqê aqilî, û mantiqê metna afirî û hwd ve wê cûda û cûda dikarin nêz bibin û wan fahmbikin. Wê di wê rengê de wê, weke aliyekê wê yê giring wê temenekê fahmkirinê wê bi wê re wê bide me.

Mijare aqilê çêker û ankû jîra çêker wê di wê rengê û awayê de wê, di aslê xwe de wê, di wê rengê de wê weke aliyekê giring wê, di wê rewşê de wê, bi zêdeyî wê weke aliyekê wê yê giring wê karibê xwe bide nîşandin bê. Jîra çêker wê di wê warê de wê ji aliyê dahûrî, fahmkirin, levkirin û hwd ve a ji aliyê teknikê û ankû makinayê ve wê, dikarê wê hinekî din wê di dewama wê de wê li ser wê bisekinê.

Di warê pêşxistina zimanê teknolojîkî de wê, weke aliyekê giring wê, bi salixkirina ziman jinûve re wê li ser jîrên ku ew bi hatina pêşxistin û bi wan ew ku were fahmkirin wê bê. Wê, di wê rengê de wê, di awayekê de wê, dikarê wê fahmbikê bê ku wê, teknoloji bi zimanbûyîna wê di aslê xwe de wê, weke gavek giring a li pêşkeve bê. Di wê rengê de wê, pêvajoyên danûstandinê ên weke bi şandina payamen weke bi e-mail, danûstandinên weke bi rêyên bernemayên axiftinê ên bi nivîsandinê û hwd wê, weke aliyna ku wê bi dest û alikariya mirov wê bèn pêşxistin bin. Lê ew jî wê di awayekê de wê, bi zêdebûyîna wan wê, di awayekê de wê, temenekê fêrbûnê wê bi pêşketina wê re wê bi wê re wê weke ku wê bide çêkirin. Di roja me de wê robotên axiftinê ku wê pirs û bersivên ku ew bi wan hatina jiberkirin ku wê bèn dayîn ji wan wê werina pêşxistin. Wê, di çerçoveyek kifşkirî de wê bi wê re wê were hizirkirin. Di wê rengê de wê, di aslê xwe de wê mijare ziman wê pêşxistina wê weke zimanê teknolojiyê yê danûstandin û fahmkirina wê, wê weke aliyekê ku wê di wê temenê de wê, mirov dikarê wê li ser asta pêşketina wê re wê,

fahmbikê bê. Di wê rengê de wê, teknik bixwe jî wê, weke aliyekê ku wê di encama wê de wê, pêşkeve, Lê teknik wê, di wê rengê de wê, di awayekê taklidi de wê, pêşketina wê were dîtin.

Gelek zanyarên ku ew li ser mijare ziman û fêrbûna bi wê ku ew li wê dihizirin wê, teknolojiyê wê bi du aliyên wê bi zêdeyî wê li wê bihizirin. Wê aliyê pêşî wê, bi têngîna zanîna teknikê û fêrbûna wê bixwe bê. Wê aliyê din jî wê bi fêrbûna bi wê ku wê bi xwe re wê bikê bê. Di wê rengê de wê, teknik wê di roja me de wê, hemû zanîn wê bê rijandin li navaroka wê. Di wê rewşê de wê, teknik wê weke aliyekê temenî wê, di wê rengê de wê, were û pêşkeve.

Di mijare teknikê û pêşketina wê de wê, bi gelek awa û dîmenan re wê pêşketina wê di zikhevdû de wê bibê. Di wê rewşê de wê, jî aliyekê ve wê mijare wê, jî wê sûdgiştî wê weke aliyekê temenî ê pêşketina mirov wê, alaquadar bikê. Lê teknik wê, di wê rewşê de wê, pêvajoyên wê yên pêşketinê wê, di çerçoveya pêvajoyên pêşketinên me yên bi jîrî û aqilî de bin. **Emê li jêr hê li ser wê bisekin in ku wê demên mîftolojikî wê di wê rengê de wê çawa wê, di xwe de wê, salixkirinna ku wê taqabûlî wê rengê pêşketina wê bi awayên ku ew dikin wê bidina çêkirin emê li ser wê bisekin.** Lê li vir bi gotinekê jî wê mirov dikarê wê werênê ser ziman ku wê bi zimanî wê, di wê çerçoveyê de wê di vejandin û bi wê salixkirinên weke ku wê di wê demê de wê bi zêhnî û hwd wê werina kirin wê, weke aliyekê azmûnî ku em dikarin wê di wê rengê û awayê de jî wê li berçav bigirê û wê fahmbikê bê.

Em disa vegeirihina li ser mijare zimanê teknolojiyê û pêşxistinê wê. Di aslê xwe de wê, di wê rengê û awayê de wê ev wê weke aliyekê giring wê, di wê rewşê de wê, xwe bi awayekê de wê, bi wê re wê, bide nîşandin. Di roja me de wê, aliyê teknolojikî ê ku wê weke ku wê werina pênasekirin ên bi gotina 'teknolojiya bi aqil' re wê, werina ser ziman. Di wê rengê de wê, ev deng derxistin, nîşanaya çav, dest û hwd, wê weke aliyê ku wê, di wê de wê werina qaydkirin bin. Qaydkirina dengê wê, di wê rengê de wê, weke aliyekê sentetîkî ê ku wê bi taklidî wê were kirin û wê pêşxistin bê. Lê di wê rengê de wê, di wê rewşê de wê li hevdu hûnandina rengên pêşketinê wê di wê rengê de wê hin bi hin wê bibê.

Di zimanê teknolojiyê de wê, gotinên ku wê werina salixkirin wê di wê de wê, di serî de wê, bi wate û rengên ku ew bi formelî werina fahmkirin wê weke klîşeyna salixkirî û fahmkirî bin. Wê, di wê rengê de wê, werina ser ziman. Minaq wê, gotinên weke 'çi ya ev' û hwd wê werina pirsin. Lê gotinên weke werina weateya fermandayînê wê, di wê rengê de wê, ew

wê temenê fahmkirina wan nebê. Dema ku herê ji min re hijmara kurdistanîya derxe û bènê wê, di wê de wê, ew wê teknoloji wê bi xwe wê ew wê, nebê. Lê wê dema ku wê di wê gotinên şenber de wê, li nava teknikê wê, were lêgerîn de wê, bi gotinên weke 'rêjeya kurdan', 'rêjeya kurdistanîyan' û hwd ku wê bitêkênê wê, ew wê, bi wê re wê, zanînên ku wê taqabûlî wê bikin wê bi wê re wê werin û wê derkevin li pêş ku mirov wan bibînê.

Di çerçoveya têtîna zimanê xwezayî de wê ya ku wê werê fahmkirin wê bi gotin û têtînen ku wê bi zelalî û şenberî ku wê mirov karibê wan fahmbikê bê. Minaq gotinên weke "dengê xwe vebre!" û hwd wê, ne weke gotinên xwezayî bin ku mirov wan karibê biikarbênê.

Di mijare zimanê xwezayî de wê, di serî de wê weke aliyekê din ku em di dewama wê de wê li ser wê bisekin in wê têtîna mantiqê ku wê li ser temenekê şenber û zelal ku wê bi wê re wê, were fahmkirin bê. Di wê rengê de wê, mantiqê zimanê xwezayî ku mirov wê li wê dihizirê wê, di wê rengê de wê, weke aliyekê giring wê, bi têtînen weke levkirî, hesan û gotin û wate û ankû gotin û dîmen ku ew werina levkirin. Ku beremberê wê hebê. Di wê warê de newroloji, derûnî, felsefeyên zanînê, felsefeyên zimanî û hwd wê, di wê warê de wê, li ser temenekê wê, bi wê re wê weke ku wê bihizirin û wê, di wê warê de wê, di nava hewldanaka fahmkirinê a bi wê re de bin.

Zanina zimanê xwezayê wê, di awayê wê de wê, bi têtîna zimanê darêjk û zimanê çêker ku wê were fahmkirin. Lê di rastiyê de wê ne zimanekê çêker bê. Wê bi awayekê formelî wê, were pêşxistin û wê di wê rengê de wê, li ser wê fahmkirin wê were pêşxistin. Wê, di wê rengê de wê weke zimanekê zelal û sade bê. Minaq wê, dema ku em, di roja me de bahsa zimanê zelal û bi temem ku ew bi wateyî û hwd bi tememî zelal û saffî dihên fahmkirin ku ew gotin bi gotin bahsa çî dikin wê di wê rengê de wê li ser temenekê şenber wê pêşkevin. Di warên felsefeyê, dadê, derûniyê û hwd de wê, dikarê wê bi wê re wê, werênê ser ziman. Di wê warê de wê zimanê matamatikê wê hinekî din wê zelaltir wê xwediyê temenekê fahmkirinê ku mirov dikarê wê fahmbikê bê.

Di gotinên zimanê xwezayî de wê karibê gelek têtînen wateyî ên ku ew weke ku ew ne hatina kirpêandin werina dîtin û kifşkirin. Wê di awayekê serrû de wê, di dîtbarî û şenberîya nava salixkirina bi têtînek şenber û ankû tişteke dîtbar û heyî de wê, bi wê re wê were salixkirin.

Di rewşa têtîliya nava minaq wê wergerandina li hevdû a ji zimanekê li zimanê din wê, di wê rengê de wê, di çerçoveya fahmkirina gotinê û

wateyê di ahengekê de wê ew wê were kirin. Di wê rewşê de wê, gotin ku ew di zimanekê de ew dihê çî wateyê wê di zimanê de wê, heman gotin wê çawa bi çî rengê û qarakterê wê hebê jî wê bi wê wateyê de were wergerandin. Di wê rengê de wê, di wateyekê de wê, rewşa zimanê xwezayî wê di awayekê formeli de wê, di awayekê gihandineka giştî a li ser temenê wateyê jî wê xwe bi awayekê wê bide nîşandin. Di wê rengê de wê ber van xosletên wê weke zimanê ku wê sînoran ji nava mirovan dirakê jî wê were binavkirin û dîtin.

Di warê lêgerîna mantiqê a di zimanê xwezayî de wê li ser hinek temenan mirov dikarê wê fahmbikê. Temenê pêşî wê weke ku wê bi bernemayên wergerandinê û hwd re ku wê bibê wê, çawa wê di awayekê levkirî, rast û weke ku ew dihê xwestin were kirin bê. Di wê çerçoveyê de wê, metnek ku ew di zimanekê de hebê ew, di zimanê din de ku ew hat wergerandin ew weke wê were wegerandin bê. Aliyê din jî wê, li ser temenê esasê ku wê, di levkirina wate û gotinê bi rastî bê. Gotinek ku mirov wê minaq bitêkênê û li wê bigerihê wê, çendî mirov karibê wê bi wê wateya wê ya rast re wê, di cih de wê derxê li holê? Wê, di wê rengê de wê, ev wê, weke aliyekê din ê bi rewşa lêgerîna bi gotinê ku ew li ser temenê wateya rast re ku ew wê danîşankirin. Lê di aslê xwe de wê, di rewşa fahmkirina bigotinê re wê di wê rengê de wê weke aliyê ku wê mijare rast gihiştina wateyê a bi wê re wê, di wê rengê de wê, xwe bide nîşandin jî bê. Di mijare rast gihiştina li wateyê wê, di wê rengê de wê mirov dikarê wê, fahmbikê ku wê, di nava wê de wê, levkirina wate û gotinê wê di wê di nava teknikê de wê li ser temenekê ku ew wê ew wê bi şenberkirina bi fizîkî re wê û bi wê şenberkirina fizîkî re ku ew di çerçoveya wê de ew hatî kodkirin wê bi wê re wê, weke aliyekê wê yê giring wê, dikarê wê werênê ser ziman.

Aliyekê din jî wê ji aliyê hevokszazî (*syntaks*) û samantikî ve jî bê. Wê di dema avakirin û pêşxistinê de wê, li ser çî wateyê ku wê were avakirin û pêşxistin ku ew wê bi wê bigihijê wê wateyê û têtîgînê bi wê re bê. Di wê rengê de wê, hevok ku mirov wê, dema ku wê bi têtîginekê wê ava dikê wê ew karibê wê ya ku me hizirkirî wê bide me? Ji aliyekê din ve jî wê, di wê rengê de wê, weke aliyekê wê yê din jî wê, ji wê wateyê cûdatir wê wateyên din jî wê hebin bin.

Di roja me de wê asta zimanê teknolojikî wê, temenê wê li ser zimanê xwezayî bê. Wê, di wê rengê de wê, têtîkiliya aqilê çêker ê navaroka teknolojiyê wê di awayekê de wê, weke rengekê mayinda ê li aqilê me yê ku em wê di jîyane xwe de dijîn jî bê. Wê bandûra wê li wê jî wê hebê.

Minaq wê, dema ku wê, mirov wê, agahiyên xwe wê qaydbikê û wê di dewama wê de wê, hizrên xwe de wê qaydbikê wê di awayekê formeli de wê ew wê weke rastiya wî û ankû wê kesê wê bimênê. Wê bi wê were naskirin. Piştî ku ew bi wê hat naskirin ku zanînek vajî wan û ankû li wan zanînan re levnekê wê weke zanînek nerast wê, di wê rengê û awayê de wê, were dîtin. Wê, di wê rengê de wê, têkiliya fahmkirina çêker a qaydkirî û ya ku mirov wê bi mejiyê xwe re wê, heya wê, di wê rengê de wê di nava hoyandinek jîyanî de jî bê.

Wê, wê rewşê de wê, di warê rewşa jîyane mirov de wê, di wê rengê de wê, çawa wê ew wê, pêşbixê wê di wê rengê ku me hanî sr ziman de wê, di dewama wê de wê bê temenê sererastkirinên di jîyane mirov de jî. Wê, di aslê xwe de wê, di wê rengê de wê, çendî ku mirov wê, jîyane xwe de wê, li gorî wan agahiyên xwe yên ragihandî, qaydkirî û hwd wê sererastbikê û wê bi wê rengê weke qalibekê jîyanî wê, bi wê bijî wê, di dewama wê de wê bi aqilê xwe yê xwezayî ê jîyanî jî wê bikê ku ew navaroka wê tişî bikê.

Di wê rengê û awayê de wê, di nava jîyanê de wê, zimanê fahmkirinê wê, zimanê darazandin, şîrove û fahmkirinê bê. Wê di wê rengê de wê, di temenê wê de wê mantiq jî wê hebê. Wê, di wê rengê de wê, dema ku em bahsa mantiqê dikin wê, di wê çerçoveyê de wê çawa wê, di reng û awayekê wê deem, bahsa aliyekê levkirinî ê bi fahmkirina xwe û pêşketinên bi wê rengê de jî dikin. Em dema ku wê, dema ku wê bahsa jîraçêker dikin wê di wê rewşê de wê cihê mantiqê di wê de wê çî û çawa bê. Me hinekî li jor bahsa wê kir. Lê di dewama wê de wê, di wê rengê de wê, weke aliyekê wê yê din jî wê, mirov dikarê wê werênê ser ziman ku wê mijare mantiqê wê, di wê rengê de wê bi jîraçêker re wê awayekê teybet ê fahmkirinê wê di çerçoveya wê pêvajoyên wê pêşketinê de wê bi xwe re wê bistênê. Têkiliya mantiqê felsefeyê û jîraçêker wê, di aslê xwe de wê li ser esasê pêvajoyên pêşketinê re wê di awayekê de wê bi hevdû re wê hebê.

Di warê mantiqê de wê mirov dikarê wê di dewama wê de wê werênê ser ziman ku wê filosofê kurd ismailê cizirî wê di çerçoveya hizirkirinên xwe yên mantiqî de wê, şewayekê teybet wê bide me. Ya ku em di wê çerçoveya mantiqî de wê, ji berhema wê ya bi navê “*Kitêba li ser zanîna xiyalên endazyaranî*” wê fahmdikin wê di wê rengê û awayê de bê ku wê, ew wê, ji mantiqekê di kifşkirina di nava rengên duitiyên weke şev û roj, baş û nebaş, qanc û neqanc û hwd de ku wê hilde li dest wê, di awayekê din ên bi rengê weke bi şewayê ku ew li ser esasê nezelaliya

(mantiqi) tiştê re wê, bihizirê ku wê ti tişt wê, weke ku wê, ne xwediyê şêwayekê weke bi wê rengê ne di nava cûdahiyek tûj de bê. Ber vê yekê wê, gotinên ku ew ji aliyê wasîfiyê ve wê, weke kel, kê, zêde, bilind, nizm û hwd wê, di rengê mantiqê wî de wê derkevina li pêş.

Di wê çerçoveyê de wê di awayekê de wê, weke ku wê balê bikişênê li şêqwayekê mantiqî ê bi jîrê re ne dîyarî jî. Rengê mantiqê mantiqê nedîyar ku ew balê bi awayê hizirkirinê xwe dikişênê li ser wê, dîroka wê ya bi jîraçêkerî re wê, di çerçoveya hizirên wî yê sibernetikî de wê, bina temenê fahmkirinekê. Wî di dema xwe de wê, ji aliyê sibernetikî ve wê hizirkir û wî di warê hizirkirinê de wê, dema ku wê, mantiq wê were ser ziman wê, bi wê re wê, di awayekê de wê çawa wê bi wê re wê werênê ser ziman wê bi wê hizirê. Heta wê demê wê mantiqê formel ku weke ku wê Aristo jî wê werênê ser ziman ê weke 'hebûn û nebûn, baş û nebaş, qanc û xirab û hwd ku wê bi duitiyekê wê werênê ser ziman ismailê cizirî wê, balê bikişênê li ser aliyekê din weke hindik, zêde, kê, giran, kin, dirêj û hwd wê bi têngna mantiqê a ku ew di wê çerçoveyê de dihizirê. Ev ji aliyekê ve jî wê weke mantiqê nîtelî ku wê bi wê wê hinekî wê bi nermî jî wê di wê rewşê de wê bi wê were hizirkirin jî bê. Wê di wê rengê de wê bi wê bihizirê ku wê, aliyên ku bi hijmariyên matamatikê ku mirov nikarê xwe bigihênê li wan ku mirov bi mantiqî xwe bigihênê li wan û ya ku mirov xwe gihand wê jî piştê ku mirov dikarê wê bi awayekê wê, bi zimanê matamatikê jî piştê ku mirov dikarê wê werênê ser ziman bê.

Di wê warê mantiqê û zimanê teknolojiyê de wê, di serî de wê weke aliyekê wê yê giring wê, di serî de wê mijare levkirinê a bi wate û gotinê, hevokê û hwd jî wê, di wê rewşê de wê derkeve li pêş. Aliyekê din jî wê, di rewşa levkirina wê ya bi aheng û hevqirtiniya jîyanî a nava rengê fahmkirina mirov û fahmkirina mirov a qaydkirinî û hwd de jî wê, bi wê re wê, weke temenekê kifşkar ê jîyanî jî wê di wê rengê de wê biafirênê. Heta roja me jî wê jîraçêker wê di aslê xwe de wê, xwediyê awayekê hizirkirinê bê. Lê ew hizirkirina wê û ankû hizirkiirna bo wê wê bi mirov û aqilê mirov û mejiyê mirov bê. Wê di wê warê de wê, jîraçêker wê di aslê xwe de wê xwediyê mejiyekê hizirkirinê ê bi wê rengê bê. Lê ji gotina jîraçêker û întibayên bi wateyî ku wê li wê werina kirin wê ji aliyekê ve ku ew bê ku ew xwediyê mejiyê mirov bê ku ew bi xwe bihizirê û karibê weke mejiyê mirov bihizirê û xwediyê wê sîyanê bê. Di wê rengê de wê, bi awayekê ontolojikî wê di wê rengê de wê, fonksiyonek bi wê rengê wê, ji wê were hêvîkirin. Wê bê bawerkirin ku

ew di wê de heya wê, mirov li pey kifşkirin û pêşxistina wê de bê. Aliyekê din jî wê bi hizirkirina wê re wê bi têngîna ku wê bi demê re wê mirov wê pêvajoyên pêşketinê re wê, bi wê ve wê herê. Di wê rengê de wê filmên bi awayê “science fiction” ku wê li ser temenê wê, bi temenê ku wê teknolojiyê wê bigihijê mejiyekê hizirkirinê wê di wê rengê û awayê de wê, were hizirkirin. Minaq tefkirkirina bi robotan wê di wê rengê de bê. Minaq filmê ku wê Will Smith ku wê di wê de wê bileyizê bi navê “*ez, robot*” wê, di wê de wê, robot ku wê pêvajoye peresendinê wê derbasbikê û wê bi wê re wê weke mirovekê wê bihizirê û wê xewnê bibînê. Wê, bertekên weke bi zindiyê wê bide. Wê hêrsbibê, dilxamgin bibê, bitirsihê, mitalebikê û hwd. Ev aliyên mirovî wê, di wê rengê û awayê de wê weke aliyna ku wê ve girêdayî wê werina ser ziman. Di wê filmê de têngîna ku robot digihijê mejiyekê ku ew bi wê dihizirê bi teknîkî wê, weke tênginekê bi hişmendî wê bixwezê ku ew bikê serê mirov de.

Di aslê xwe de wê, di roja me de wê, weke pirseka ku wê di wê çerçoveyê de wê pîrr zêde wê li wê bê hizirkirin wê ew bê ku wê di pêşarjê de ku wê robot û ankû teknoloji ku wê karibê bihizirê weke mirov. Di roja me de wê, gav bi gav wê, teknik wê pêşkeve û wê pêvajoyên pêşketinê wê ser xwe re wê bide derbaskirin. Wê, di wê rengê de wê, her çendî ku wê gotinên zimanên nava teknolojiyê wê, ji aliyekê ve wê weke ku wê bernemakirî jî bin wê di awa û aliyekê din de wê weke ku wê jixwere jî bin. Wê, di wê rengê de wê, dema ku ew dihên cem hevdu wê çî çerçoveyê bi metnî wê biafirênin wê ew jî wê weke aliyekê din ku wê li wê were hizirkirin bê.

Teknoloji di çerçoveya wê pêşketinê û ya têkiliya wê ya bi temenî bi jîyanî û mirov re wê ji aliyekê ve wê, temenekê mantiqî ê çêkerî wê bi xwe re wê bi çerçoveyek zanînî wê biafirênê. Di dewama wê de wê, mirov dikarê wê, werênê ser ziman ku wê, weke ku me li jor li deverekê hanî ser ziman wê, temenê wê yê hizirkirinê wê mirov û mejiyê mirov wê biafirênê. Lê hin bi hin mirov, rewşên zindî û jîyanî hemûyan di xwe de qayddikê û naqşaya wan derdixê. Minaq tûrên sînoran ên çêker, şaneya çêker û hwd wê, werina pêşxistin. Hewldanên bi neronan û têkiliyên wê danînê re wê, meji wê weke mejiyê wê yê hizirkirinê wê, bi wê re wê, weke ku wê were hizirkirin. Di dewama wê de wê, meji wê, di wê rewşê de wê, xwediyê rewşên xwe yên bibîrkinê wê di awayekê stabil û hwd de wê li hemberî emnezi, parkinson û hwd jî wê, weke aliyekê din ê ku wê, bi wê were hizirkirin jî bê. Mejî ku wê, bikeve rewşek çêker a weke wê de wê, bêgûman wê, hewceyê jinûve fahmkirina temenê xêvî û hwd

bi van aliyan û hinek aliyan din ên weke wan re jî wê hebê. Li zaningeha Pennsylvania ku wê di dawîya sale 2020an de wê kom zanistvan wê, bi elektronên zindî wê, ku wê bi genetîkî wê werina modife kirin ceribandinên bi armanca danîna tîkiliyê wê hewlbidin ku wê çêbikin. Di deestpêkê de wê armanca wê bi armanca dîtina çareseriyê wê ew wê were kirin. Wê, rewşa neronan wê, bi heya wan ji hev belavkirinê a bi wan re wê, di wê rewşê de wê, hewlbidin ku wê pêşbixin. Wê di ceribandinê re wê, li ser 10 hezar şaneyê re wê, bi hewldana çêkirina sehête re wê, bi wê, bikevina nava hewldana bidest xistina armancê. ..

Di wê rengê de wê minaq wê karên kirinî wê zêdetirî wê bibin. Minaq wê, universiteya oslo wê, amûrekê wê pêşbixê ku wê, çawa wê, alikariyê bide bijîşkan bi awayekê raportî weke dîmenên (videonên) hinavan fahmbikê. Wê ev amûr wê, algoritmeyan wê dahûr jî bikê û wê bi wê re wê bigihênê li zanînê. *Navenda amerika a lêkolînê a parastinê* “DARPA” wê, di nava hewldana wê de bê ku ew xwe bixwe parastinê û dayîna şiyariyên otomatîkî ku ew bikê. Di wê warê de wê, rewşa fahmkirin û teknîka pêşxistin û dahûrkirina algoritmeyan wê, di wê rengê de wê, weke aliyekê giring wê, bikeve nava jîyane me de. Î ro li hemû awa û deverên jîyanê wê teknîk wê, bicih bibê. Kompitûr ketina jîyan me de weke amûrna ku ew êdî dest ji wan nabê. Li nexweşxaneyan amûrên weke cihazên X-ray û hwd wê, gelek amûrên din ên sofîstîke wê, werina pêşxistin. Di wê warê de wê, teknîk wê bê xistin weke temenekê jîyanê de. Di wê rewşê de wê, pêşxistin û fahmkirina wê, wê di awayekê de wê hevdû temem bikin. Minaq weke li *zaningeha berkeley a amerika* ku komek zanistvan wê bernemeyekê wê pêşbixin ku ew cûreyên tayran cûra bikê û wan bi kok û rewşên wan re dahûrbikê û wêneyên wan bikişênê. Wê pergale bernemeyê wê bi alikariya tûrek din a sînîrî ku wê were pêşxistin wê bi ceribandinên wê re wê piştî wê were dîtî ku wê bi serê xwe wê, ku ew şîrovebikê, dahûrbikê, wêneyan bikişênê û hwd. Ev rewş û gelek rewşên din ên weke wan wê balê bidina kişandin li ser hebûna **algoritmeyan**. ..

Ev jî wê, bi awayekê dijîtalîserkirin û her wusa bi jîrbûyîna wan jî bê. Di nava jîyanê de wê her tişt wê, di wê rengê de wê, zêdetirî wê ni hasibandin, kiirn û pêkhanîne wê weke ku wê berê bi pisporiyekê wê biheta kirin wê bi teknîkê wê zêdetirî wê bi hesantir û ku wê hewceyî pisporiyê nebê wê bê kirin. Di wê rengê de wê, ji aliyekê ve wê, teknîk wê, weke aliyekê çêkerî wê, di aslê xwe de wê, ji aliyekê ve wê bikeve

nava jîyane mirov de. Ev wê, weke aliyekê ku mirov wê di serî de wê kifşbikê bê.

Piştî wê re wê, teknolojiya bi aqil ku wê bikeve jîyane mirov de wê, di wê rengê de wê, çendî ku wê weke ku wê aliyê wê yê aqilî wê mejiyê mirov wê ji wê re wê temenîti wê bikê wê, bi wê re wê, ji aliyekê din ve jî wê, ew wê çêkerî wê, weke aliyekê din ku wê bi xoslet û ast û rada wê, tememkirinekê di temenê wê pêşxistinê û birina li serî û ankû pêkhaninê de wê bide çêkirin. Ev jî wê, weke aliyekê din ê giring bê ku mirov wê karibê wê, di serî de wê werênê ser ziman bê.

Di wê rewşê de wê mijarefahmkirina têkiliya nava fahmkirinê û jîyanê de wê, di wê rengê de wê, bi teknolojiyê û hwd re wê dîsa wê zimanê mirovan ku wê bê weke zimanê teknolojiyê wê biafirênê. Di aslê xwe de wê, ji aliyekê din ve jî wê dema ku mirov wê, zimanê mirovan ê bi gotinê, deng derxistinî û watelêkirinî ku em bi wê bihizirin wê weke zimanekê teknikî ê ku em di wê çerçoveyê de wê bikarbênin bê. Di aliyekê de wê serdestîya me ya bi ziman fahmkirina me ya ku wê bi wê serwerîya wê hin bi hin wê pêşkeve wê di wê rengê û awayê de wê, di aslê xwe de wê ziman wê ji aliyekê ve wê weke temenekê azmûnî ê fêrbûnê li gorî xuy û rewşên fahmkirinê ê bi mejiyê mirov re.

Di wê warê de wê, xate pêşketina dîrokî wê, di wê rengê û awayê de wê weke aliyekê din ê giring wê di serî de wê mirov dikarê wê weke aliyekê giring wê, di serî de wê, fahmbikê û wê werênê ser ziman bê. Di dewama wê de wê mirov dikarê wê, werênê ser ziman ku wê mijare ziman wê, di wê rengê de wê, dema ku ew bi teknolojiyê û hwd re ew haşîrûnaşîrbû û pê de wê bi wê re wê, di awayekê de wê, di wê çerçoveya fahmkirinê a ku ew bûya wê li ser wê re wê bi pêşxistina rewşên levkirinê ên bi mantiqî û hwd re wê, di wê rengê de wê, xwe bi awayekê wê bide nîşandin. Di aslê xwe de wê, çendî ku wê temenê jîraçêker wê ji aliyekê ve wê, weke li ser fahmkirin û têgihiştin û hişmendiyên me yên bûyîna re wê bibê jî lê wê di awayekê ku wê bi metodolojikî wê rewşên me yên fîzîkî ên weke sînîr û têkiliyên neronan û hwd wê bi xwe re wê bikîna temen wê bi xosletekê weke wê wê li ser ya weke 'dihê zanîn' re jî wê bi pêşxistina têkiliyên nû bi aliyên nû û nû re bi mantiqî wê temenê fahmkirinên nû wê bi wê re wê biafirênê. Ev wê, weke aliyekê wê yê din ê ku mirov wê, di serî de wê, di çerçoveya têgîna hişmendî û mantiqê bi hevdu re de ku wê fahmbikê bê.

Mijare mantiqê wê, di wê rewşê de wê di rewşa jîraçêker de wê, weke aliyekê ku wê di wê çerçoveyê de wê, di çerçoveya fahmkirinêmn şenber,

bi temen, û levkirinên hevgirtî û weke bi aqilî ku mirov dixwezê ku wê werina kirin wê di wê temenê de wê weke aliyekê temenî ê lêgerînî jî wê bi xwe re wê weke ku wê biafirênê. Di wê rengê û awayê de wê jî mirov dikarê wê di dewama wê de wê werênê ser ziman ku wê mijare fahmkiirînê wê di wê rengê de wê teknoloji wê dema ku wê li gorî gotin û bêjeyên ku ew li wê hatina barkirin û salixkirin û bikodkirin wê, di wê çerçoveyê de wê bi rewşek wateyê bihizirê wê di çerçoveya levkirinek gotinî de wê ew wê bikê. Di wê rewşê de wê ew levkirina ku wê, çawa wê, hevdû bigirê wê, di wê rengê de wê, weke ku wê bi wê were hizirkirin. Wê di wê rewşê de wê mirov wê bi zêhn û jîra xwe wê ew wê bi wê bide çêkirin. Di wê rewşê de wê. Lê wê fêrbûnên teknolojiyê ku wê bibin wê ji aliyekê ve wê ew wê bide kirin. Di aslê xwe de wê, di wê rewşê de wê mirov dikarê wê weke aliyekê din wê werênê ser ziman ku wê mijare fahmkirina jîrî wê, di wê rewşê de wê, li ser ya çêkerî re wê bibê.

Çêkerî wê, di wê çerçoveyê de wê, bi gotinî ku mirov li wê dihizirê wê, têtî û întibaya ku wê bide mirov wê, weke ji afrînerîyekê dûr weke ku wê, çawa wê, di çerçoveya ya pêşketî, salixkirî, bi watekirî, naskirî, zanî, fahmkirî û hwd re wê bikê wê, ew wê têgihîştinê wê ji aliyekê ve wê bide me. Lê mirov wê ji xosletên xwe yê afrîner wê gavê biavêjê wê di wê de wê, li afrînerîyek hilberîner wê li wê bigerihê. Di wê rengê û awayê de hevîyên ku ew bi wê rengê bi wê li wê dihizirê wê, di wê çerçoveyê de wê di çerçoveya hebûna mirov a dihizirê, diafirênê, mantiq dimeşênê û hwd de bê. Wê, di wê çerçoveyê de wê, ya ku ew dikê wê ew çawa wê ew teknik jî wê bikê wê, di wê rengê û awayê de wê bi wê re wê, li wê bihizirê. Di mijare teknikê û pêşketina wê de wê armancên li pêşîya wê pêşketina wê di wê rengê û awayê de wê weke armanc û têtîna ku mirov dikarê wan fahmbikê bê.

Jîraçêker û temenê epistemolojîkî

Di aslê xwe de wê, dema ku mirov bi jîraçêker re bihizirê wê, di serî de wê, aliyê zimanî, mantiqî, û fahmkirina wê ya bi têtîna gotinî a salixkirina wan re wê, weke aliyekê giring wê, di serî de wê mirov dikarê wê, werênê ser ziman. Di wê warê de wê gelek aliyên wê yê ku wê di serî de wê, bi zimanî wê werina fahmkirin wê hebin. Lê di wê warê de wê, serî de wê, ji aliyê fahmkirina felsefeyî ve ku mirov bi gotinekê wê biafirênê û wê werênê ser ziman wê di wê rengê û awayê de wê, weke aliyekê giring wê, mijare salixkirin, derkkirin. Fahmkirin, derxistina li

têgihiştinê, şenberî, hevgirtin û hwd re wê, di wê rengê û awayê de wê, weke aliyekê giring wê xwe bide dîyarkirin.

Di aslê xwe de wê, mirov dikarê wê, werênê ser ziman ku wê mijare jîraçêker wê, di wê rengê de wê, di roja me de wê bi zêdeyî wê, bi têngîna makinayan û hizirkirin û her wusa bi wê re wê, bi hizirkirina wê re wê, were ser ziman. Wê, di serî de wê, bi wê aliyê re wê were hizirkirin. Di çerçoveyên matamatikî û mantiqî de wê dahûrî û fahmkirinên ku wê werina kirin wê, di wê rengê de wê, were dîtin ku wê mijare salixkirinê wê weke ku mirov wê dikarê wê fahmbikê û wê werênê ser ziman wê, di rengê de wê xwe di awayekê de wê, bide nîşandin. Di aslê xwe de wê, di wê rengê û awayê de wê, mirov dikarê wê, werênê ser ziman ku wê têngîna jîraçêker wê çendî ku wê weke têngîneka ku wê weke ku wê bi teknikê wê were hizirkirin û wê bi wê re wê li rêyên pêşxistinê wê were lêgerîn lê wê, bi wê re wê aliyên ên biolojiyî û hwd jî wê di wê rengê de wê mirov nikarê wan redbikê bê. Di wê rewşê de wê, rewşa jîraçêker wê li ser temenekê zanînî wê pêşkeve û temenê wê yê zanînî çendî ku ew pêşdikeve wê bi wê re wê karibê bi xwe re ew hin bi hin ew encaman bi xwe re bide dîyarkirin.

Di dewama wê de wê jî wê weke aliyekê din ê giring wê mirov dikarê wê werênê ser ziman ku wê mijare jîra çêker wê, di wê rengê û awayê de wê, di serî de wê, weke aliyekê giring wê, biolojiyê û hwd re wê, bi aliyê çêkerinên bi çêkerî ên bi şaneyê, tûra sîniran û hwd wê weke aliyna ku wê mirov karibê bikişênê li ser wan bê. Di wê rengê de wê, ev di aslê xwe de wê, di pêşketina wê de wê, bi wê rengê de wê, jîraçêker wê ji du aliyan ve wê mirov dikarê wê werênê ser ziman. Aliyê têngînî jîraçêker ê xwezayî û aliyê jîraçêker ê bi çêkerî ku ew dikarê were fahmkirin wê mirov dikarê werênê ser ziman wê fahmbikê. Aliyê pêşî ê xwezayî wê, di wê rengê de wê, di awayekê de bi hebûna zindiyî û hwd re wê, di awayekê de wê xwe bide nîşandin. Minaq wê, her zindî wê, di awayekê de wê, di ahenge xwe de wê hebê. Lê di nava hebûna zindiyî de wê, bi awayên weke weke mutasyonî ku wê bijî wê, di awayekê xwezayî ê zindiyî de wê, dikarê wê bi wê rengê wê di regekê de wê fahmbikê. Aliyê din jî ê ku ew bi hişmendiyekê û bernema û plangeriyekê ku wê were çêkirin bê. Di wê rengê de wê, di roja me de wê mijarên weke çêkerîyan bi biolojikî wê, weke yên teknikî bi wê re di ahengekê de wê, dikarê fahmbikê û wê werênê ser ziman.

Di nava jîyanê de wê, fahmkirin wê, di wê rengê de wê bi diyardeyî ku wê bi awayekê xwe bi şenberkirinî wê hişmendiyek fahmkirinê wê bi

afirênê wê dikarê wê di wê rengê de wê di awayekê de wê fahmbikê. Di mijare aqil de wê, di reng û awayê de wê ev jî wê weke aliyekê wê yê fahmkirinî ê giring bê ku mirov wê fahmbikê bê.

Mijare fahmkirinên têgînî ên weke bi epistempolojikî ku wê bi zêdeyî wê bi zanînê ve girêdayî wê were ser ziman wê, di wê rengê de wê mijare zanînê wê di wê rengê de wê çawa wê bê bikarhanîn, temenkirin, fahmkirin, pêşxistinên bi wê çawa bin û hwd wê di wê rengê de wê weke aliyna ku mirov dikarê bi wê derxê li hiş û têgihîştinê bê. Di aslê xwe de wê, bi epistemollojikî wê dema ku mirov wê mijare jîraçêker wê dikê ku wê fahmbikê wê weke aliyekê giring wê, bi wê re wê ew wê were dîtin ku wê di zimanekê objektiv de wê, bi wê re wê bi xwezayîya wê re wê were dîtin. Di wê rengê de wê, hişmendiyek weke dervî hiş ku wê di hişarîya xwe de wê, di wê rengê û awayê de wê bi xwe re wê hebê wê were dîtin. Em î ro wê dema ku wê li kompiturê wê, lêkirinên bi gotinî bi wateyekê lêdikin wê, ew gotin wê di zimanê me de wê, bi wateyên din jî wê hebin. Lê ew tenê bi rengê formeli ku ew bi wê hatiya di wê de bicihkirin wê bi wê re wê, karibê were fahmkirin. Di dewama wê de wê, ew wê weke aliyekê wê yê temenî ê afirandê wê biafirênê. Wi wê rengê de wê, dema ku em bi wan wateyên ku me bi wê salixkirina û kodkirina û di çerçoveya wan gotinên lêkirî de bi nivîsandinekî dikin û wê diafirênin wê, bi wê re wê awayekê ku me ew bi wê salixkiriya wê ew wê hebê. Dîbê ku em dema ku wê lêkirinê dikin bi gotinî û hwd hizirna din jî bi wan gotina di mejî de hebin. Di wê rengê de wê, di wê nivîsandinê de wê mantiqek zelal wê di wê de wê were biikarhanîn.

Mantiqê ne dîyar ku em di wê çerçoveyê de wê bi gotinekê bahsa wê bikin wê karibê wê di wê rengê de wê li ser rewşa rengê fahmkirinê ê me û yê makinê bi rengê çerçoveya wê ya diafirênê a ji hevdû cûda bê. Lê di wê rengê de wê, ew rewşa afrînerî a di mejî de ku wê bibê wê bi wê re wê di awayekê de wê, weke aliyekê wê yê giring wê bi wê re wê, xwe bide nîşandin.

Zimanê kompiturê wê di wê rengê de wê, di wê de wê çerçoveya ku ew wê hatiya fêrbkirin wê bi wê re wê, encamê wê derxê li holê. Ew encam wê weke encamak ku wê di wê çerçoveya wê de ku wê, derxistiya li holê bê. Lê di awayekê nedîyar de wê, dema ku mirov bi mantiqî bihizirê wê, ji du aliyên ve wê dikarê wê li wê nêz bibê. Yek wê li gorî ya ku ew dihizirê ku ew bi wê re ne di levkirinekê de bê. Ya din a duyem jî wê di reng û awayê de wê, weke aliyekê din wê, di wê rewşê de wê, ew encama wê ku ew di xwe de ew xwediyê hevgritiniyek mantiqî

xwe di xwe de bê. Wê, di wê rengê de wê, di wê rewşê de wê, ev wê, weke aliyna giring ku mirov wê, dikarê wê, di serî de wê, werênê ser ziman bê.

Di rewşa fahmkirina mantiqî de wê, di wê rengê de wê ev wê weke aliyekê wê yê din wê xwe bide nîşandin. Mirov di rewşa hizirkirina bi jîraçîker re wê çawa karibê bi temenekê epistemolojikî wê rast fahmbikê? Yan jî wê di temenekê epistemolojikî de wê, karibê wê fahmbikê bê? Bêgûman wê di çerçoveya bersiva pîrsa duyem de wê mirov dikarê wê bêjê ku wê karibê wê di çerçoveya epistemolojiyî de wê fahmbikê bê. Di çerçerçoveya aliyê pêşî ê pîrsînî de jî wê mirov dikarê wê werênê ser ziman ku wê rewşên hepotezî ên epistemolojikî ku ew li hevdu di ahengekê de werina fahmkirin wê bi wê re wê hebin. Di wê rengê de wê, di awayekê de wê, mirov dikarê wê di awayekê de wê werênê ser ziman. Di mijare fahmkirina jîraçêker de wê mirov dikarê wê werênê ser ziman ku wê weke aliyekê din ê giring wê ew wê hebê ku mirov dikarê wê fahmbikê wê, mijare zanîne wê di wê rewşê de wê, bi rewşên weke bi fizîkî, bûjenî û dîyardeyî wê weke elementna temenî ê bi fenomenî bin.

Ji aliyê civaknasiya jîraçêkerî ve bi epistemolojikî ku mirov bihizirê wê, di serî de wê bi zanîna wê ya temenî a hevqirtî ku wê ew wê bi wê pêşkeve û wê di awayê ku ew bi wê bûya û dibê wê, dikarê wê fahmbikê. Lê ji aliyekê din ve jî wê weke encamên wê di nava jîyanê de wê, temenê wê yê afrîner, gûharandinên ku wê bi xwe re wê werênê û pêşketinên ku wê bide çêkirin wê weke aliyna ku mirov dikarê li ser wê bisekinê bê. Ji aliyekê din ve jî wê, di nava jîyanê de wê rengên pêşkeveçûnê û awayên pêşketinê ên ku ew bi wê re wê di ahengekê û levkirinê de wê bibin wê weke aliyna din ên ku mirov dikarê fahmbikê. Di mijare jîraçêker de wê, di awayekê de wê di temenê jîyane roja me de wê, hin bi hin wê pêşketinên wê yê ku ew dibin wê, ji temen ve bi teknikî, biolojiyî û hwd wê, bibin. Wê, di wê rengê de wê, ev wê, weke aliyna ku mirov dikarê wê, di serî de wê, fahmbikê wê werênê ser ziman ku wê têgîna jîraçêker wê, bi hemû çêkeriyên wê re wê, di awayekê de wê, weke aliyekê giring wê, dikarê wê werênê ser ziman. Di aslê xwe de wê hemû rewşên bi çêkerî weke bi amûrî û hwd wê, di wê çerçoveyê de wê weke aliyna ku mirov dikarê wê, di serî de wê, fahmbikê û wê werênê ser ziman bê. Di nava jîyanê de wê, di wê rengê wê, minaq wê, ji aliyekê din ê mantiqî ê levkirina amûrên bi tiştî û têkiliya wan a bi rewşan û hwd re danîna wan jî wê aliyekê din ê afrîner ê bi jîrî wê ji aliyê xwe ve wê biafrîrênê. Li gorî

felsefeya zanîne a klasik wê her tişt wê, di awayekê de wê, li gorî xosletê wê bi tiştê ku ew wê bo wê çêbibê û wê were çêkirin û wê hebê. Minaq bêrek wê bo axê bê. Mazrabek wê şandina kevir bê. Qazmayek wê bo kolanê bê. Kevçiyek wê bo xwarin xwarinê bê. Sênîyek wê xwarinkirina li wê bê. Zerîkek wê bo avê bê. Tanûr wê bo nanopijtinê bê. Destar wê nnbo hêrtinê bê. Gêsn wê bo cotkirinê bê. Bi wê rengê wê mirov dikarê her tiştê bi xosletekê wê bi wê re wê fahmbikê û wê werênê ser ziman. Ev rengê epistemolojikî ê bi fahmkirina tiştê ê dema felsefeya klasik wê, di wê rengê de wê, di aslê xwe de wê, bi wê re wê, di awayekê de wê, were fahmkirin. Lê di demên nû ên pêşketinê de wê, bi pêşxistin û ankû pêşketina xosletên nû bi tiştan û ankû dervî tiştan ku wê tiştan wê bi wan re jî wê were bikarhanîn wê bibê. Ev jî wê bi xosletê pîrreybetî ku mirov wê, dikarê wê fahmbikê bê.

Xosletek wê bi tiştêkê û rewşekê wê salixkirî bê. Wê dîtbar bê. Lê wê, di wê rengê de wê, di wê rengê de wê, minaq weke xosletên kolandinê, xwarin xwarinê, vexwarina avê, meşînê û hwd wê weke xosletna şenber ku wê mirov dikarê wê bi rengêkê û ankû bi awayekê pîrrengê bi dîmenî û mekanî wan pêşbixê, çêbikê û wan werênê li holê bê. Ev wê weke aliyekê wan ê din bê. Aqilkirina ku wê, bi gêsn ku ew bo kolanê were çêkirin û piştî aqilkirina bi ga û ankû sawalak din a weke wê bi wê kişandina wê, û piştî heta pêvajoya pêşketina arabiyên kişandinê ên weke bi trektor û hwd wê, di wê rengê de wê, dikarê wê, di pêvajoyekê de wê fahmbikê.

Di mijare jîraçêker de wê weke aliyekê giring ku mirov di dewama wê de wê, weke aliyekê epistemolojikî wê hilde li dest wê mijare hişmendiyê bê. Di aslê xwe de wê, di wê rewşê de wê mijare hişmendiyê wê weke aliyekê giring wê, xwe di wê rewşê de wê, weke aliyekê bi pîrsgirêkê jî wê karibê bide dîyarkirin. Di warê salixkirinê ku wê bi gotinê wê werina kirin de wê, di aslê xwe de wê weke aliyekê giring wê di wê mijarê de wê bi wê rengê û aliyê ve girêdayî wê karibin xwe bidina dîyarkirin bê. Lê di wê rewşê de wê weke aliyekê din jî wê mirov dikarê wê, werênê ser ziman ku wê têgînên weke 'têgîh', 'têgîhiştin', 'gotin', 'bigotinkirin', 'levkirin', 'derkkirin', 'fahmkirin', 'wate', 'watelêkirin', 'zanîn', 'fahmkirina zanînê', 'pêşxistina gotinan ji hevdû', 'naskirin', 'afirandin', 'zêhn' hwd wê, di wê rengê de wê weke gotinna jî gelek gotinên din ku em dikarin di wê çerçoveyê de wan bikkîna mijare fahmkirinê û li wan bihizirin bin. Wê, di her demê de wê, bi salixkirina wan a li gorî aqil û fahma demê wê, bi wan re wê çerçoveyek fahmkirin a

bi aqilî a şenber wê li ser temenekê çêkerî jî ku mirov dikarê wê fahmbikê wê bê pêşxistin. Di wê rengê de wê, mirov dikarê di dewama wê de wê, werênê ser ziman ku wê aqilê demê wê, di wê çerçoveyê de wê, bi gotinî wê, têkiliya wê ya bi reşa fizîkî a bûjenî û ankû metayê ku ew dibê wê, bi wê salixkirina wê ya dem bi dem û ankû li gorî demê re wê, bi wê re wê, awayekê fahmkirinê wê karibê bide me. Di aslê xwe de wê, di wê rengê de wê, reşa bûjenî ku em wê salixdikin wê, di awayekê de wê, ew wê, çendî ku wê bi awayekê formelî li gorî rewşekê wê were salixkirin jî wê, dervî wê, rewşên ku wê bi wê werêne salixkirin wê hebin. Di wê çerçoveyê de wê, xweza, afrînerî, hilberînêrî û fahmkirina demê wê, ne di temenekê formelî de wê monoton bê. Wê di rewşê dê, di awayekê de wê, weke aliyekê wê yê giring wê, di serî de wê mirov dikarê wê weke aliyekê giring wê, dikarê wê fahmbikê.

Di aslê xwe de wê, rewşa fahmkirinê wê di wê çerçoveyek dîyardeyî de ku mirov wê bi şenberî wê, bi hişmendî dikê wê bi wê re wê, çerçoveyek xosletî a fizîkali jî wê bi têtînek bûjenî wê bi xwe re wê bistênê. Di wê rengê de wê, her şenberî û ankû şenberkirin wê, di wê rengê de wê xwediya temenekê hişmendî ê ku mirov wê derxê li têtîhiştinê bê. Di mantiqê de zanîna şenber de wê bi hişmendî wê her tişt wê, bi têkiliyek zanînî re wê, xwe bide nîşandin. Di aslê xwe de wê, dema ku mirov wê çerçoveya mantiqî xêzdikê wê, li ser esasê têtîna şenberîyê re ku wê dikê wê, di dewama wê de wê, ziman jî wê, bi wê têtîna mantiqî a şenber re wê, bi temenkirina wê re wê, çerçoveya têkiliya formelî a salixkirina bi hevdu a gotin û bûjenê, fîzîk û têtîna wê, zanîn û dîyardetîya wê û hwd re wê, ew wê, bi temenî bikê. Di wê rewşa ziman û fahmkirina wê de wê, were dîtin ku wê weke aliyekê giring wê bi wê re wê, bi ya bi hebûnî heyî re wê, salixkirina wê bigihijê li fahmkirinekê. Di çerçoveya derkkirinê de wê, fahm û û ankû derkkirin wê bi dageran wê, were dîtin. Wê pêşveçûnên weke bi kompîturî û hwd jî wê ew wê, bi dageran re wê, xwediya temenekê fêrbûnê bê.

Dema ku wê mijar wê were li ser awayê salixkirinê û fahmkirinê bê wê, weke aliyekê din jî wê ya ku wê ni têtîna wê li ser wê were sekin in wê ew bê ku bi epistemolojîkî wê karibê xwe bigihênê bi temanî ya zanînê û ankû na. Bi gotineka din wê karibê tişt mirov bi tememî xwe bigihênê fahmkirina wê û ankû wê derkbikê. Di wê rengê de wê, di warê fahmkirinên ku wê di wê çerçoveyê de wê, werina kirin wê, di nava teknikê de wê, Devid Hilbert wê, bi têtîna û rê û rêbazên sabit ku wê bi bi çerçoveyek giştî ku wê sistemezeyîyek aksiyomatîkî ku wê karibê xwe bi

wê bigihênê xwe xwe gihandina pêşxistinê. Lê bo temenekê bi wê rengê jî wê di awayekê tam de gihiştina zanîna wê wê di temen de wê bi awayekê giştî wê li wê were lêgerîn. Li gorî wê ku ew dihênê ser ziman wê, ji aritmetiek temenî wê, hemû rastiyên wê ji aksiyomên karibin werina derhanîn. Matamatik jî wê hemû rastiyên xwe wê ji wan temenê aksiyomî wê bigrê bê.

Di wê warê de wê, temenekê xwe afriner wê di wê rengê de wê li ser teoremên matamatikê re wê di wê warê de wê bi wê re wê di nava teknikê de jî wê were hizirkirin. Lê beremberê wê, ev teorî û ankû teorem wê, weke ku wê li hemberî wê, teoriyek bi têngîna 'teorîya bi kêmasî' ku wê pêşbixê wê, **Kurt Godel** bê. Wê temenê fahmkirina Godel li ser wê bê ku wê bi derpêşek wê nikaribê wê bi tememî were piştrastkirin ku wê çendî wê hin rastiyana bide me jî wê, bi têngînek aritmatikî wê bikê ku wê piştrastbikê bê. Li gorî teoreme godel wê, ti aritmatik wê ne bê kêmesî bê. Û bi awayekê tiştî ku wê bi arimatikî ku wê xwediyê hevgirtiniyekê wê ji nava piştrastkirin wê ne bi derfet bê wê werênê ser ziman. Di wê warê de wê, Godel wê, di çerçoveya pergalek hevgirtî de wê, gihiştina wê piştrastkirinê wê, bikê ku ew bide nîşandin wê, weke ne bi derfet bê wê bide nîşandin.

Di mijare fahmkirina derpêşê de wê, di aslê xwe de wê, di wê rengê û awayê de wê weke aliyekê wê yê giring wê xwe di wê rewşê de wê bi wê re wê, bide nîşandin. Di dewama wê de wê weke aliyekê din jî wê mirov dikarê wê, werênê ser ziman ku wê, mijare di çerçoveya wê ya pergali de gihiştina pirastkirinek aksiyomatikî ku wê, bibê wê, ev wê, weke temenekê ku wê bi ber bêdawîbûnê ve ku wê bi wê xwe afirandina wê re wê, were hizirkirin bê. Di wê rewşê de wê, ev wê, dema ku em têngîna bêdawîyê bi ya dawîyê wê bi sînor wê fahmbikin wê, di wê çerçoveyê de wê di aslê xwe de wê, ew wê, weke aliyekê ku wê, wê di roja me de wê weke ku wê zor bê ku mirov wê karibê bi awayekê wê fahnmbikê bê.

Di warê hizirkirinên li ser makinayê de wê, di wê rengê wê zaneyên weke Lucas wê, bihizirin û wê werênina ser ziman ku wê, 'makina wê weke derpêşna ku wê rastitiyê wê bi wê piştrastkirina wê ti carî wê nebê' wê, werênina ser ziman. 'Lê mirov wê rastiya wan derpêşan dizanê' wê, di dewama wê de wê weke gotineka ku ew wê temembikê wê di dewama wê de wê werênê ser ziman. Wê di dewama wê de wê, Hofstadter wê, li ser hizrên Godel wê bihizirê û wê bînenê ser ziman ku 'bi wê bi derfet bê ku mirov bigihijê li hişmendîyê'. Di dewama wê de wê balê bikişênê li ser hizrên Lucas ên li ser makinayê ku ew di wê çerçoveyê de dihênê ser

ziman û wê bi wan re wê bahsa bûhûrînerîyeka ku wê di çerçoveya hizrên Godel ku wê xwediyê wê bê wê bikê ku ew bi temenekê wê fahmbikê. Li gorî hizrên Godel ku em çendî em aksiyoman tevli bikin jî wê ji aliyekê ve wê, weke aliye ku ew newê piştrastkirinê wê li holê wê ew wê, bimênê. Ne Piştrastkirin wê di wê rengê de wê, temenê wê ku mirov wê hinekî li wê bihizirê wê, di wê warê de wê li ser temenekê derpêşî wê, di wê rengê de wê, were ser ziman. Derpêş wê, di wê rengê de wê, tevîkirin ji wê zêdetirî wê bi wê girêdanên wê berfirehiya wê ya ku ew bi wê awa bi awa ew ji xwe û awayê xwe yê demî ew derbas bibê wê bi wê re wê, di awayekê de wê, mirov dikarê wê bi wê bihizirê û wê werênê ser ziman. Mijare derpêşê bi felsefeyî ku mirov wê di dewama wê de wê, li vir wê hinekî li wê binerê û wê bikê ku wê fahmbikê mirov wê, bi wê re wê, karibê wê bibînê û wê têbigihê wê, sînorê di wê de kûrbûnê wê di awayekê de wê weke ku wê nebê wê dîmenekê wê bide me- Lê her çerçoveyên wê yên piştrastkirî wê dem, awa û astna wê yên ku ew bi demî dibin bin. Di wê rengê de wê, di awayekê de jî wê dikarê wê weke aliyekê giring wê di serî de wê fahmbikê.

Di mijare gihiştina aqlê çêker de wê, Lucas wê, di awayekê de wê li ser xwemaliya mejiyê mirov wê bi wê bihizirê wê, di wê rengê de wê hinekî wê, di wê çerçoveyê de wê, weke ku wê ne bi derfet bê weke mejiyê mirov wê pêşxistinê wê bi derfet bê, wê bi wê bihizirê. Ev hizrên Lucas wê, ji aliyekê ve wê, di wê rewşê de wê, weke bi têngîna rêgez nedîyarîyê a heisenberg a ku wê pêşbixê re wê, di awayekê de wê, di temenê fahmkirina wî de wê, were dîtin. Lê dîsa wê, Lucas wê, di hinek waran de wê cûda bibê. Zêdetirî wê, dema ku mirov hizrên Lucas li wê bihizirê wê, zêdetirî wê warê têngîna fahmkirina jîraçêker de wê nêzî yên Roger Penrosa ku ew dihizirê ku wê, bi awayekê ne bi derfet wê, bi wê bihizirê wê, dikarê wê werênê ser ziman. Lê hizrên Penrosa wê hinekî din wê zêdetirî wê, sînorê ku ew bi wê dikişênê wê, piştre wê, gûharînê wê di wê de wê bikê. Di wê rewşê de wê, temenê hizrên xwe wê, **Penrosa** wê li ser wê bihizirkirinê wê werênê ser ziman ku mirov wê, bi alagoritmikî wê ne biderfet bê ku mejiyê mirov weke wê were kopîkirin wê bi wê re wê, bikê ku ew temenê wê biafirênê.

Penrosa wê matamatikvanek bê ku wê di warê matamatikî de wê, kifşkirinên xwe wê bikê ku ew li ser têngîna dîtbarîyê re wê bikê. Wê, di teorîya bêsaziyê (bêsazûmanê) wê pêşbixê. Aliyekê din wê bi matamatikî wê çawa bi dem-fezeyê wê binavbikê bi topolojîya wê were hizirkirin wê, li ser wê hizrên xwe wê werênê ser ziman. Wê li ser leze rohnîyê ku

wê çawa wê qirifînê wê bijî bi wê re wê lêkolînên xwe wê bi wê re wê pêşbixê. Di wê warê de wê, teoriya dîtbarîyê wê li ser wê bisekinê. Bi Stafan hewking re wê, lêkolînên xwe li ser qulkên reş wê **bikê**. Aliyekê din wê li ser rûxîna kişînaardê wê li ser wê ku wê tekîfîya dem-fezeyê wê ne girêdayî wê bê wê, bènê ser ziman. Minaq ku stêrek bikişihê li nava xwe wê, ti kişînaardê wê li pêşîya bihêzbûna wê ne asteng bê wê, bènê ser ziman. Wê piştre wê li ser hipoteze sensure kosmîkî a zayif û ya hipoteze sensure kosmîkî a bihêz wê teorîya xwe di wan waran de wê bikê ku wê pêşbixê. Di wê warê de wê, di hizrên xwe yêm di derbarê fezeyê de wê li ser ‘ya vajî’ ku wê xwediyê qarakterekê bê wê li ser wê bisekinê. Wê, di wê çerçoveyê de wê, hizirkirinên xwe wê, bi geometrikî ên li ser fezeyê û asoya fezeyê wê bikê ku ew pêşbixê. Li ser rewşa têngîna jîraçêker jî wê hizrên xwe wê, di dewama wê de wê werênê ser ziman wê bahsa bahsa derkê û rasyonalbûyîna wê bikê û wê di wê çerçoveyê de wê, nekarîna kopîkirina bê kirin jî wê bikê. Li ser fîzîkê wê, dema ku ew dihizirê wê, bahsa wê bikê ku wê destûrên fîzîkê wê, têrê nekin ku ew fenomenên jîrî wan bi tamî werênina ser ziman. Wê bi awayekê wê, qarakterê wê yê fîzîkî wê di çerçoveyek weke ya nêzî kuantumê de wê bihizirê. Wê, di dewama wê de wê, bènê ser ziman ku wê pergalek ku ew di wê de wê alagoritmîyî nebê wê determinist bê wê, bènê ser ziman û wê bo wê piştrastkirina wê jî wê serî li li *gûherînên ‘sekna pîrsgirêk’* a turing wê bikê ku ew bi wê werênê ser ziman. Wê ew wê bi wê derpêşê wê werênê ser ziman ku “makinaya turing ku ew sekîni ku pergalek vekirî bê û makîna turing nesekîni û pergalek girtî bê”, wê, hingî wê ew wê were wê wateyê ku wê, rewşa pergalek ji aliyê makîni ve dihê dayîn diyarkirin. Li gorî wî wê, ti alagoritmîyî nebin ku wê rewşa nesekîniina makîna turing vebêjê hena wê bènê ser ziman. Li gorî wê, ev şewayê ku ew bi alagoritmîkî ku ew dikarê were daxistin li rewşa kuantumê û ku ew li wê hat daxistin ew bi derfet bê ku ew weke daxistin li mejî jî. Di wê rengê de wê, şewayê alagoritmîkî ên kompîturana wê bi awayekê deterministîkî ku ew nikarîbin bibin xwediyê jîrek bixwe wê, di wê rengê de wê, ew wê, werênê ser ziman. Li gorî wî aqil bi tememî di awayekê rasyonel de xwediyê awayekê alagoritmîkî ya û ev ji aliyê makîneyekê ve ew nikarê were kopî kirin wê li ser wê bisekinê. Ev rengê hizirkirinê ê ku Penrosa dikê wê di awayekê de wê weke ku mirov dibîni wê bi temenekê li ser xwemaliya heyîni a mejiyî û afrînerîya wê bi bi têngînek rasyonel wê weke ku wê were fahmkirin bê. Di aslê xwe de wê, aqilê ku wê, hin kesên ku wê bihizirin ku wê, hizirkirin û ankû jîr ku ew

dikarê bi alagoritmayan were afirandin ku ew bi wê dihizirin wê, vajî wê weke hizrekê jî bê. Penrosa wê pirsgirêka “heltîng”ê a neçareser kir wê û ku wê temenê xwe bisipêrênê **bingihe alagoritmîkî ê teoreme Godel** bi wê bihizirê û wê bide dîyarkirin ku mantiq wê weke gotinên matamatîkê ku wê nikaribê wasifiya wan were lêzêdekirin wê, weke temenê jêbûhûrîna mantiqê formel jî wê bènê ser ziman. **Penrosa** wê ji aliyekê ve wê, weke ku mirov ji rengên hizirkirinên wê fahmdîkê wê aqilê mirov wê nikaribê bi tamî bi ti rêgezên zanistî jî were ser ziman wê, temenê wê rengê hizirkirina wî biafirênê. Di wê warê de wê, kesên weke **Marvin Minsky** ku wê di bin bandûra têgîna hizrên descartes û hwd de wê bihizirin û wê mirov wê bişibihênina makinayan wê, bihizirin ku wê, mirov wê karibê weke makinayekê were dîtin û bi fîzîkê werina fahmkirin. Lê marvin minsky û Dean Edmonds wê, weke du kesên ku wê bi hevdu re wê, li dora salên 1950 wê, weke kesên ku wê temenê *pergale tûra a sînûran ya çêker* ku wê biavêjin û wê pêşbixin jî bin.

Di aslê xwe de wê, mejiyê mirov wê, çendî ku wê bê şibandin li kompitûrek pirr zêde mazin jî lê mirov ji wê têgîna mekanîkî nerfînê zêdetirî mirov bi awayekê xwemali ku em li wê dihiziriin wê mirov dikarê wê werênê ser ziman ku wê di her dem û her asta ku wê bê pêşxistin de jî wê bi xwemaliyekê wê mejiyê mirov wê li pêşbûna xwe wê, bide çêkirin. Di wê rewşê de wê bi têgînek felsefeyê a weke minaq avak diharîkê wê, dema ku mirov wê, bikê wê dîmenê wê derxê wê çawa wê mirov karibê wê dîmenê wê derbixê bê? Wê, di wê rewşê de wê, mejiyekê ku ew diharîkê wê bi pêvajoyên xwe yên jîyanê û pêşketinê re wê, dikarê wê, bişibihênê wê, herîkîna çemekê di rêya xwe de. Di wê rewşê de wê aliyê pêşketinê wê tenê bi ya fîzîkî û bûjenî re wê fahmbîkê. Minaq ji dema homo sapiens û heta roja me wê pêvajoyên gûharîne ku wê bibin wê, bi mejiyî wê bi awayekê fîzîkî, bûjenî û biolojiyî bi temenî wê pêşkevin. Ev xate pêşketinê a ji demên homo sapiens û heta roja me wê, di wê warê de wê karibê weke birhanek wê pêşketinê jî wê mirov dikarê wê bi awayekê wê li vir wê bide nîşandin ku wê, pêşketin wê, bi wê rengê wê xwe di awayekê xwezayî ê fîzîkî-biolojiyî de jî wê, bi xwe re wê bide çêkirin. Wê, di wê rewşê de wê, pêşketina wê bi awayekê de wê karibê wê, werênê ser ziman.

Di wê rengê de wê, di awayekê bi kûrbûna bi aqil re wê, di wê rewşê de wê, ew wê bide nîşandin ku wê, awayekê pirrdîmenî a bi pêvajoyên pêşketinê ên dirêj re wê xwe bidina nîşandin. Wê di wê çerçoveyê de wê di du temenên di zikhevdu de ku wê pêşkevin bi wê re wê, dikarê wê

werênê ser ziman. Yek wê weke di temenê jîyane zindiyekê û ankû weke mirovekê û hwd de bi temenê wê re dikarê wê werênê ser ziman. Ya din jî bi giştî weke minaq ji demên homo sapiens û heta roja me ku wê pêşkeve weke temenekî mirovî ê zindiyî ku wê pêşkeve wê, dikarê wê di dewama wê de wê bi wê rengê wê bi xate pêşketinê û kûrbûna wê pêşketinê re wê werênê ser ziman. Temenê giştî wê temenê wê yê pêşketinê wê li ser temenê teybet ê zindî û ankû mirovî û hwd bê. Wê, di wê rengê û awayê de wê, pêvajoyên pêşketinê ên di wê de wê, çerçoveyê de wê, bi wê re wê mirov dikarê wê fahmbikê. Di aslê xwe de wê, mejiyê mirov jî wê, di wê rengê de wê, dîmenên bi wê re wê, hebin wê, weke temenekê girtinê ê di xwe de bi biolojiyî ku wê di temenekê zanînê ê kûrbûnê de wê xwediyê pêvajoyên pêşketinê de bê ku mirov bahsa zanîna kûr û ankû di pêvajoyên pêşketinê de bi kûrbûnê re wê bikê ku wê fahmbikê wê, di wê rengê û awayê de wê, di serî de wê weke aliyekê giring wê mirov dikarê wê di wê rengê û awayê de wê, di serî de wê fahmbikê û wê werênê ser ziman.

Mijare fahmkirina aqilê çêker de wê, di aslê xwe de wê, pêvajoyên wê yên pêşketinê wê mirov dikareê wê werênê ser ziman. Lê weke aliyekê giring wê mirov dikarê wê, werênê ser ziman ku wê, çavkaniya wê, weke aliyekê din wê, hertimê wê li ser wê were sekin in bê. Penrosa, Lucas, godel û gelek zaneyên din ku wê, mijare çavkaniyê wê weke aliyekê ku wê bi wê re wê serî li wê biwastênin bê. Li ser mijare fahmkirina çavkaniya aqil û pêşkevina wê bi awayê wê xwezayî ku wê mirov bi wê dihizirê, wê dîroka hizirkirinê wê bi hemû demên wê yên pêşketinê re wê li gorî ast û pêşketina wê xwe wê li ser wê bihizirin û wê bikin ku ew gotinekê û ankû fahmkirinekê ji wê re wê werênin. Di nava aqilê destpêkê ê anamism û totemîsmê, mîtolojiyê û heta ku wê bigihijê yê felsefe û zanînê wê ew wê, bi wê re wê were dîtin. Di wê çerçoveyê wê, bi teoriyên fîzîkî re wê li ser rewşên pêşketina fîzîkê, pêvajoyên pêşketina fezeyê demê û hwd re wê bi têgînên weke 'destpêkê' hwd re wê hewlbidin ku wê, bigihênina temenekê fahmkirinê. Di wê rengê de wê, çavkaniyê bûyîn û hebûnê wê, vejen wê, were dîtin. Di felsefeyê de wê, bi têgîna "akhê" re wê, ew wê, li wê were hizirkirin. Di aqil û çavkaniya wê de wê, mirov û bi mirov re wê xwezayê û derkkirin wê bi hemû rêyên sehan re wê were were ser ziman. Lê jîrek çêker wê, di wê warê de wê çavkaniya wê, di wê rengê de wê, çi bê? Wê, di aslê xwe de wê, di wê rengê de wê, mijare hizirkirinê bi awayekê şubjektiv û rasyonel wê, di wê rengê de ku wê bi hebûnîya zindiyî re wê, xwe bide nîşandin

wê, bi jîraçêker re wê bi objektiv û nezindiyî re wê, di wê awayekê de wê, mirov wê rastî wê were. Lê minaq robotek ku ew dikarê hizir û xiyal bikê wê, di wê çerçoveyê de wê pêşketina wê bû wê, di wê rengê de wê, weke bi makinayî bi mirovbûnê re wê dikarê wê werênê ser ziman. Lê makinaya ku ew weke mirov û bi xosletê mirov bû wê mirov jî wê bike makina û bi xosletên wê re. Wê, di wê rengê de wê, weke aliyna ku wê, di wê rengê de wê, di roja me de wê, ew weke prosesek bi hevdû re di ahengekê de wê li ser temenê şubjektivîsma mirovî re wê bimeşê. Rasyalîteya mirovî a bi zindiyî wê bi aqilê mirov ê dudîmenî re wê bigihê li temenekê subjeiyî ê bi wê hizirkirinê. Bi awayekê objektiv gihiştina fahma tiştê, bûjenê û rewşên fizikî wê, bi hişmendikirina wê jî wê di derbarê wê zanînê xwe de bi gihiştina li fahmkirin re wê bi derxistina wê ya li têgihiştinê re wê bibê. Li ser çavkaniya aqil wê, heta roja me wê gelek zaneyên ku ew hana wê, hizrên xwe wê werênina ser ziman. Lê hin bi hin wê, têgînên weke metalyalismê, îdealismê, realism, rasyonalism û hwd wê, di wê warê de wê, bi hizirkirinên cûda wê, werênina ser ziman. Di wê rengê de wê, hinek ji wan çavkaniyan weke ku wê were ser ziman wê jihebûnî wê bi têgîna ji bûyînê ku wê aqil bibê wê werênina ser ziman. Emprist wê, bi têgînên weke ku mirov bi jîyankirinê re wê, bi fêr û zanîn dibê wê werênina ser ziman. Têgînên weke îdealismê wê bi hizrên cûr bi cûr ên weke metafîzîkê û hwd re wê werênina ser ziman.

Di wê rengê de wê, di wê çerçoveyê de wê bi jîraçêker re jî wê dema ku mirov wê li wê bi hizirê wê bêgûman wê temenekê wê yê ku mirov wê li ser wê bi çavkani wê werênê ser ziman hebê. Wê di wê çerçoveyê de wê, ew bi serê xwe dervî mejiyê mirov wê di roja me de wê nebê. Di wê çerçoveyê de wê Godel, Penrosa û hwd wê, bi çerçoveya têgîna alagoritmayan re wê bi salixbikin û wê werênina ser ziman.

Di mijare hizirkirina bi jîraçêker re wê, di wê rengê de wê, di aslê xwe de wê weke ku mirov wê kifşdikê wê **zimanê matamatikê** wê derkeve li pêş. Di wê çerçoveyê de wê bi kodkirin û salixkirinên bi wê re ku wê werina kirin wê li ser wan re wê, bi alagortimayî, aritmayî û hwd re wê, pêşkeve. Di wê rewşê de wê, salixkirinên formeli û klîşeyî ku wê bibin wê, di wê rengê û awayê de wê weke aliyekê ku mirov wê, di wê çerçoveyê de wê bi wê bihizirê bê. Di mijare jîraçêker de wê, di nava jîyanê de wê, heta roja me wê weke awayekê pêşketina aqilî me û encama wê xwe bide nîşandin. Wê bi wê re wê pêşkeve. Di wê rengê û awayê de wê pêvajoyên wê yên pêşxistinê wê bi wê re wê werina pêşxistin. Di dewama wê de wê pêvajoyên pêşketinê wê, di aslê xwe de

wê, weke aliyekê giring wê, di dewama wê de wê, xwe bi awayekê giring wê, di wê rengê û awayê de wê bide dîyarkirin.

Bıqasî teknikê wê aliyên din jî wê bi wê re wê di temenekê çêkerî ên weke bi biolojiyê û hwd re wê xwe bidina dîyarkirin. Di wê rewşê de wê, rewşên weke klonkirinê û hwd wê, pêşketina wan wê di awayekê de wê, mirov dikarê wê dîmenekê din ê bi zindiyî ku wê di wê rengê de wê, xwe bi awayekê wê bide nîşandin bê. Di wê rewşê de wê bi jîraçêker wê di aslê xwe de wê hin bi hin wê aqilê mirov wê li wê bixabitê ku wê, wê van aliyê teknikî û biolojiyî bigihênê li hevdu, bêî ku ew hê encamên wê pêşbibîne. Mijare aqilê çêker wê, di wê rengê de wê, di awayekê de wê, weke encama aqilê xwezayî wê, bi pêvajoyên wê re wê, li ser temenekê bi gihiştina têgihiştina dîyardeyê re wê hin bi hin wê bi wê re wê, were pêşxistin. Têkiliya dîyarde û pêşxistina wan weke alagoritmayan wê, di wê çerçoveyê de wê, bi fahmkirina hizirkirina bi şenberî ve wê di awayekê ve wê girêdayî bê. Mijare biolojiyê wê di wê rengê de wê, di awayekê de wê, weke aliyekê wê yê din wê pêşkeve. Di wê rewşê de wê, gihandina fahmkirineka bi zimanê matematikî weke bi teknikê re bi alagoritmayan û hwd re wê, di wê rengê û awayê de wê weke aliyekê wê yê ku mirov wê di dewama wê de wê li wê bihizirê bê.

Fahmkirina jîraçêker bi pêvajoyên pêşketina dîrokê re

Her çendî ku wê jîraçêker wê, ji destpêka sedsale 20an û pê de jî wê xwediye mejiyek ku ew bi wê re ew dihê ser ziman jî jî bê, lê di aslê xwe de wê, li ser temenekê pêşketinê a bi pêvajoyên dîrokê û pêşketina pêvajoyên hizirkirinê û aqil re ku mirov wê hilde li dest wê, rast bê. Di encama dawî de wê, jîraçêker jî wê weke ku mirov wê di astek giştî de wê dibîne wê weke encama pêşketina hemû berheviyên me yên bi aqilî ên di hemû deman de ku wê bibin de jî bê. Di wê rengê û awayê de wê, weke aliyekê giring wê, di serî de wê, weke aliyekê giring wê, mirov dikarê wê, werênê ser ziman ku wê mijare pêşketina aqil wê weke aliyekê wê yê giring wê, di serî de wê mirov dikarê wê bi awayekê giring wê, di serî de wê, werênê ser ziman bê.

Di wê çerçoveyê de wê, jî mirov dikarê wê werênê ser ziman ku wê mijare hizirkirinê, wê di aslê xwe de wê, wê di wê rengê de wê, bi hizirkirinê wê dema ku wê di pêvajoyên pêşî de wê, mirov wê, tiştêkê wê bikê wê, di mejiyê xwe de wê kifşbikê. Hizirkirina bi darazî û hwd wê, di wê rengê de wê, xuy û ankp rewşna wê di temenekê ku wê şenberbikê de wê, di wê rengê û awayê de wê, xwe di awayekê de wê bide nîşandin. Li

vir di aslê xwe de wê, mirov dikarê wê, werênê ser ziman ku wê rewşa fahmkirina jîyane mirov wê, di wê temenê de wê, bi awayekê wê xwediyê temenekê hizirkirinê ê ku mirov wê dikarê wê fahmbikê û wê werênê ser ziman bê.

Di dewama wê de wê mirov dikarê wê, werênê ser ziman ku wê hemû pêvajoyên pêşketina bi aqil wê temenekê epistemolojikî jî wê ji pêşketinên weke yên bi jîraçêker û hwd re wê bi xwe re wê bidina çêkirin. Di wê de wê bi kûrbûnê û hwd re wê, di wê rengê û awayê de wê, bi wê re wê, ew wê, di awayekê de wê, were dîtin. Di mijare fahmkirina wê de wê, mirov dikarê wê, werênê ser ziman ku wê mijare hizirkirina wê, jî wê, di serî de wê, weke aliyekê giring wê bi wê re wê were dîtin. Pêvajoyên hizirkirin wê, di demên destpêkê de wê, bi xiyalkirinê wê, xwe bide nîşandin. Destpêka xiyalkirinê wê weke destpêkek seretayî a ku wê mirov wê, di wê temenê hizirkirina xwe de wê, bijî bê. Di aslê xwe de ew destpêka seretayî wê di reng û awayê de wê weke aliyekê din wê di serî de wê, ew jî wê bi wê re wê xwe di awayekê de wê bide dîyarkirin ku wî mijare fahmkirina wê destpêkê û li wê têgihîştinê wê, di aslê xwe de wê, di derbarê têgîn û pêvajoyên bi destpêkî ên weke bi pêşketina jîraçêker û hwd re jî wê karibê rengêkê hizirkirinê û fahmkirinê wê bi xwe re wê bide çêkirin. Di wê rewşê de wê, ev ev destpêk wê, çendî ku wê bi seretayî jî bê wê, di xwe de wê temenê hemû pêvajoyên piştê ên pêşketinê wê bi hawênê. Wê, bi wê re wê, ew pêvajo wê, di wê rengê de wê, di dewama wê de wê, were. Destpêk wê di her warê de wê, hertimî wê weke aliyekê giring bê.

Di wê rewşê de wê, jî mirov dikarê wê weke aliyekê giring wê werênê ser ziman ku wê mijare destpêkê a xiyalkirinê wê, di wê rengê de wê, weke bi xewndîtinê û hwd re wê, di wê rengê de wê bibê. Ev wê weke xuyna mirovî ên bi hizir ku wê pêşkevin bin. Lê mirov nikarê xewnê tenê wê bi pêşketina hizirkirinê re wê werênê ser ziman. Ji wê zêdetirî wê li ser temenekê hebûna zindiyî jî wê, dikarê wê werênê ser ziman. Minaq sawalek weke kitikekê, kuçikekê û ankû sawalek din wê ne xwediyê hizirkirinê bê. Yan jî em wê wusa dizanin. Lê ew wê, weke ku wê were kifşkirin wê xwediyê xewndîtinê û hwd bin. Ev wê, rewşa xewnê wê weke rewşek objektiv a zindiyî wê bi xwe re wê, di awayekê de wê bide nîşandin bê. Di dewama wê de wê, weke aliyekê wê yê din jî wê, di dewama wê de wê, mirov dikarê wê, werênê ser ziman ku wê, xewndîtin wê, di rewşa zindî de wê weke destpêka hizirkirinê jî wê ji hinek aliyên ve wê, were dîtin. Hizirkirin wê, di wê rengê de wê, temenekê wê yê

azmûnî wê hebê. Lê ew azmûnbûn wê, bi xêvê bi temenbûnê re wê hingî wê bê temenekê hizirkirinê. Wekî din wê hemû zindî wê di pêvajoyek azmûnî de wê bibê. Zindiyên nahizirin wê bi azmûnê wê bialimin. Yên weke mirov ku ew dihizirin wê fêrbibin. Wê bi wê fêrbûnê re jî wê bigihijina alimandinê jî. Di wê çerçoveyê de wê, di wê rengê û awayê de wê, weke aliyekê wê yê giring wê, di serî de wê mirov dikarê wê, werênê ser ziman.

Di mijare fahmkirina pêvajoyên pêşketinê de wê, destpêka xiyalkirinê wê weke ku emê, di dewama demên destpêkê de wê, rengê hizirkirinê wê fahmbikê wê, di wê rengê de bi awayekê wê weke temenekê giring ê fahmkirinê jî wê biafirênê. Di wê çerçoveyê de wê bi pêvajoyek û dîmenek duyem a fahmkirinê a bi hişmendî wê, di wê ya ku ew fahmkirî bi azmûnî wê derxê li têgihîştinê. Wê di derbarê xiyalkirinê xwe de wê bê xwediyê hiş. Wê bi wê hişê wê bêjê ku 'ez xiyal dikim', 'ez xewnê dibînim' û hwd. Em dema ku bahsa çêkerîyeka bi robîotî weke mirovî dikin jî em li gorî wê di awayekê dihizirin û wê weke li bendê na ku ew hizir bikê û ankû xiyalbikê. Di wê rengê de wê, di wê çerçoveyê de wê bi awayekê wê bi mejiyî bi wê dihizirin. Hizirkirin, xiyalkirin û xewn dîtin wê xosletên zinditiyê bin. Wê demê wê dema ku em hêvîyek bi wê rengê dikin em li bendî zindibûnekê na jî. Jiyanek bi robotekê û hwd re ku ew karibê weke mirov bihizirê darazbikê, kifşbikê û fermanan bi aqilî bikê wê, dervî zinditiyê wê bi derfet bê ku ew wê bikê. Yan jî ku ew bi derfet bê em di wê çerçoveyê de wê rewşa zindiyî wê di çi rengê û awayê de wê karibin jinûve wê salixbikin? Bi teknîkbûyîna jîyanê û jîyanbûyîna teknîkê wê, di wê rengê de wê, weke aliyna ku wê bi wê li wê were hizirkirin jî bê. Di awayekê weke ku em di demên mîtolojiyî de dihizirin de wê, bi derfet bê ku em jîyanê weke elementekê bidina bûhûrandin li cismekê weke cismek nezindî û hwd. Di wê rewşê de wê weke elementekê wê ev wê çawa wê bê afirandin wê minaq wê weke bi hizirkirina alagoritmayan û hwd re wê, di wê çerçoveyê û ankû di mantiqê wê çerçoveyê de wê bi çerçoveyek û rengê hizirkirinê wê bi wê bê xwestin ku ew were **pêşxistin**.

Ev aliyên ku wê pêşkevin wê gelek pêvajoyên weke dendikî wê di zikhevdû de wê, di hevdû de wê hevdû biparêzên. Mirov dikarê wê bi şibihênê darekê û wê pêşî weke tirhik wê bê çandin û piştê wê bê şitil û di dewama wê de wê hin bi hin wê mazin bibê û wê bi ber darbûnê ve wê herê. Di wê rengê de wê her pêvajoyên ku wê bijîn wê ew pêvajo wê li şûn wê bèn hiştin û wê weke pêvajoyîna ku wê, di wê rengê û awayê de

wê, weke aliyekê giring wê, di dewama wê de wê, dikare wê, fahmbikê bê. Pêvajoyên pêşketina bi aqil wê, bi demê re wê, pêşî wê, tiştê wê bi dîmen bikê. Wê, di wê rengê de wê, her tiştê ku wê di jîyanê de wê hebê wê di çerçoveyekê têgînî de wê, bi bûjenî wê di wan de wê li gîyan û jîyanê wê lê bigerihê. Wê di wê rengê de wê, di awayekê teknikî de wê, dema ku wê li wê were hizirkirin wê biqasî ku wê, di cismên ne zindî de wê li zindibûnê wê were lêgerîn wê vajî wê jî wê bibê. Wê hebûnên bi cism ên zindî weke zindiyan wê di awayekê cismî wê weke wan de wê tenê wê bi têgîna cismî wê li wan wê were hizirkirin. Di wê rengê de wê, ev wê weke aliyekê ji hevdû gihiştina li têgihiştinê wê, di awayekê de wê weke aliyekê din ê giring wê, di wê rengê û awayê de wê, mirov dikarê wê, di serî de wê, fahmbikê û wê werênê ser ziman bê.

Di dewama wê de wê, mirov dikarê wê, werênê ser ziman ku wê di wê rewşê de wê, di aslê xwe de wê, rewşa zindiyan wê, di wê rengê de wê, dema ku mirov wê, li wê bihizirê wê weke rewşeka ku wê bi yan zindiyî wê wre li wê bê hizirin. Rewşa nebatan bi heman rengê wê bi têgîna zindiyî wê li wê were hizirkirin. Wê dema ku ew weke zindiyan bi tevger û aktiv nabin û wê di darêjek din a jîyanî de wê bibin wê di wê rengê de wê, xwe di awayekê de wê, bide nîşandin.

Di aslê xwe de wê mirov dikarê wê, weke aliyekê din ê giring wê werênê ser ziman ku wê mijare zinditiyê wê, di wê rengê de wê, weke aliyekê giring wê bi cismî wê pêşkeve. Gihiştina têgîna cismiyê wê di wê rengê de wê, di çerçiveya hebûna zindiyî de wê, bandûrê li fahmkirinê wê bikê. Di wê çerçoveyê de wê piştî gihiştina têgihiştina cismiyê wê pêvajoya wî ya duyem wê di dewama wê de wê bi têgîna zindîbûna wê û ankû zindînebûna wê re wê, di awa û rengê din de wê xwe di awayekê din de wê bide nîşandin. Di dewama wê de wê mirov dikarê wê weke aliyekê din wê werênê ser ziman ku wê mijare zinditiyê ku wê weke têgînek weke bi hizirî, gîyanî, têgihiştinî û hwd wê li cismê wê were kirin wê, di wê de wê, bi wê hewl bêdayîn ku were fahmkirin wê, di wê rewşê de wê piştê wê ji cismiyê bi ner zindibûnê ve wê lêgerînên bi fahmkirinê wê bibin. Aliyê din jî wê bi têgînen weke ji zinditiyê bi ber cismiyê ve wê, pêvajoyên fahmkirinê wê bibin. Di demên hemdem de wê bi filosofên weke descartes re wê, hizirkirinên weke mirovan bi zindiyî ku wê bi şibihênê li makinayekê wê, di wê rengê de wê, di aslê xwe de wê, awayekê hizirkirinê ê wê rengê ku ew di farqê de jî bin û ne di farqê de jî bin wê dikarê wê fahmbikê û wê werênê ser ziman. Di dewama wê de wê, mirov dikarê wê werênê ser ziman ku wê,

ev têtîna bi zindiyan ku wê weke mekanikî wê hewlde wê fahmbikê wê piştre wê li xwezayê jî wê were pêşxistin. Wê çavkaniyên pêşketinên weke bi cismî ên weke makinayan û hwd wê, zindî, hebûn û rewşên zindiyê ên xwezayî û hwd bin. Wê, di wê rengê de wê, bi ghişîtina darêjka wan wê di wê rengê de wê, dikarê wê di awayekê de wê, weke wê werênê ser ziman. makina û ankû teknik wê hemû çavkaniyên wê xweza bin. Wê di wê çerçoveyê de wê destûr, rêgez û zagonên wên afirandinê û li gorî wê, bi wê hizirkirin, pêşxistin û wê, karkirina wê bi sînore wê re wê ji wê werina girtin. Di wê rengê û awayê de wê, di serî de wê weke aliyekê wê yê giring wê, mirov dikarê wê werênê ser ziman. Di mijare fahmkirijna hebûna cismî de wê, di wê rengê de wê, hizirkirina wê bi zindiyê wê, di serî de wê, demên mîtolojiyê wê di aslê xwe de wê çerçoveyek hizirkirinê a bi têtîna wê di wê warê de wê bide mirov. Di wê çerçoveyê de wê, pêvajoyên bi têtîna ên weke fetişisme metayê, hizirkirina zindiyê bi cismê ne zindî re û ankû wê weke bi têtîna fetişismê re wê, di wê de lêkirina wateyên bi serxwezayî û ankû wasifiyên ji wê zêdetirî wê, weke aliyekê ku wê hinbi hin wê bi têtîna wê di rewşa teknikî û hwd de wê, bê temenekê fahmkirinê jî wê bi aqilî wê biafirênê.

Di demên mîtolojiyê de wê weke ku em di demên mîtolojiya sumeran de wê dibînin wê her cism wê, bi têtîna yazdanî wê were fahmkirin û wê di wê de wê li nirxîyek wê rengê wê were lêgerin û wê di wê rengê û awayê de wê, di awayekê de wê, dikarê wê, weke aliyekê din wê werênê ser ziman. Di aslê xwe de wê, di dewama wê de wê weke aliyekê wê yê din jî wê, di wê rewşê de wê, bi zindî hizirkirina cisman ku ew ne zindî jî bin wê, di wê rengê de wê, weke temenekê qalibna hizirkirinê ên ku wê bi darêjkî wê piştre wê mirov wê biafrînerî wê pêşbixê jî bê. Di aslê xwe de wê, di roja me de wê, wê dema ku wê li robotekê û hwd wê were hizirkirin ku ew çawa dikarê were bi hizirkirin û weke mirov bê xwediyê xosletên hebûnî wê, di wê rengê de wê, ji aliyekê arkolojiya hizirkirinê ve wê xwediyê temenekê kirdeyî ê ku mirov wê dikarê wê fahmbikê jî bê.

Mejiyê mitolojiyê wê, di wê rengê de wê, dema ku mirov wê hinekî din wê li wê dihizirê wê, bi wê re wê dibîne ku wê di awayekê de wê ew wê bi wê re wê, were dîtin. Wê, di wê rewşê de wê, tişt wê bi cismî wê xoslet li wan wê werina kirin. Minaq vejandina bi zêhnî a cismekê, û ankû cismkirina zindiyekê minaq weke kevirekê hişkirin û ankû lêkirina mirovekê wê, di wê rengê de wê, were hizirkirin. Wê, di wê rewşê de wê,

weke aliyekê din jî wê, di dewama wê de wê, bi wê rengê wê ew wê were dîtin ku wê rewşên hizirkirinê wê, di wê rengê de wê, bi xosletên dayina li hevdu re wê bê pêşxistin. Minaq wê, dema ku wê mirovek wê ne xwedi bask bê ku ew bi firê wê, bi wê rengê wê tefkir û û hiziribikê ku ew difirê. Wê, di wê rengê de wê ev wê weke aliyekê hizirkirinê wê, di wê rengê de wê, têgîna cismiyê jî wê, di awayekê de wê, di mejiyê mirov de wê, bi awayekê ku wê li sr xosletan re wê were fahmkirin wê temenê wê biafirênê.

Di wê rewşê de wê, afrînerîya jîrî û zêhnî a aqilê dema mîtolojiyê wê, di wê rengê de wê, di awayekê de wê, mirov dikarê wê, fahmbikê. Di wê rewşê de wê, têkiliya pêşxistina darêjkên teknikî û hwd wê, di awayekê de jî wê, bi têgînek kirdeyî wê, di aslê xwe de wê, bi wê re wê, di awayekê de wê dikarê wê dênê û wê fahmbikê.

Di mijare fahmkirina zêhnê mîtolojiyî de wê, di wê rengê de wê, ti tişt wê, di awayekê sabitî û mayînda de wê, ne wê hizirkirin. Heta ku wê yazdan wê weke afrînerê wê demê û serdestê wê jî bin wê piştî dawîya dema mîtolojiya wê, mîtolojiyên bi têgîna *'kuştina yazdanan'* ku wê werina pêşxistin wê, di wê rengê de ew, awayekê mejiyê wê yê nbi kirdeyî ku wê piştî wê, di nava rengê hizirkirina me de wê xwe bide şaqkirin bê. Mejiyê mîtolojiyê wê, bi kirdeyî wê di awayekê de wê, nêzî mejiyê teknolojiyê wê, xwediye awayekê hizirkirinê bê. Wê, di wê rengê de wê, di wê rewşê de wê, di aslê xwe de wê, di wê rengê û awayê de wê, di dewama wê de wê mirov dikarê wê, werênê ser ziman ku wê, di wê çerçoveyê de wê, di çerçoveyek mantiqî a teybet jî wê, di wê demê û aqilê de wê, were dîtin. Levkirina bi çêkirina bi xosletî a tiştan minaq mirovekê bêbask ku wê lê bask werina hizirkirin ku ew bi wê biafirê wê, di wê rengê de wê, çendî ku wê li gorî rengê hizirkirina demên piştî ê hizirkirinê û hwd wê, weke dûrî mantiqê were dîtin jî lê di aslê xwe de wê di wê awayê de wê, têgînek mantiqî wê bi afrînerîya ku ew wê derxistina li holê re wê were dîtin. Wê, di wê rengê de wê, bi çerçoveyek çawa wê, mantiq wê karibê wê di wê de wê, bi mirove ku ew dikarê bifirê were hizirkirin? Li gorî mirovên ku ew li jîyanê hena ew ne bi derfet a. Di wê rengê de wê, dema ku ew xoslet lê hat kirin wê bê serxosletî li gorî yên din. Wê, di wê rengê de wê ew têgîhiştina bi hiştina ya serxosletî wê, di aslê xwe de wê di awayekê de wê bi wê re wê were dîtin. Di mijare mantiqê de wê, mirov dikarê wê fahmbikê wê, mantiq wê, weke ku wê were wê, di wê rewşê de wê, dema ku wê bi mirov re ku wê hilde li dest wê, di wê rengê de wê karibê bigihijê li encamekê.

Bi mantiqî minaq ku **A1**, **A2** du mirov bin wê, demê wê, weke **A1.2** bê. Wê herdû wê mirov bin. Wê demê ku Ku mirov bihizirê ku **A1** wê nikaribê bifirê wê, demê wê **A2** wê nikaribê bifirê. Em A weke mirov bihizirin û B weke zindî bihizirin. Mirov zindîya wê demê wê A û B wê, di levkirinekê de bin. Wê demê ku A nikaribê bi firê wê li gorî mantiqê wê B ne xwediyê xosletê firînê bê. Ev mantiqê formel wê, bêgûman wê li jîyanê wê nebê. Di wê rengê de wê, di dema mitolojiyê de wê, wê rengê mantiqê wê, bi wê rengê wê were dîtin ku A nikaribê bifirê bê û ku B karibê bigirê bê wê, demê di levkirina A û B de wê A bigihijê wê xosletê wê, di awayekê mantiqî de wê, şewayekê fahmkirinê wê bide me.

Ev şewayê hizirkirinê wê ji aliyekê mantiqî ve wê, demê wê li gorî wê rewşa A wê li gorî ya B wê ne rewşek mayînda û ankû Sabît bê. Wê demê wê weke rewşek gûharîner bê. Di wê rewşê de wê, dema ku wê rewşa A li gorî ya bê wê karibê bigûharê wê, rewşa B jî wê bi ya karibê wê xoslet bistênê bê. Wê, di wê rengê de wê, di hevdû de wê, di awayekê de wê, bi xwe re wê, di reng û awayê de wê, di aslê xwe de wê mirov dikarê wê, weke aliyekê din ê giring wê dikarê wê fahmbikê û wê werênê ser ziman bê. Di wê rewşê de wê di çerçoveya mantiqî de wê, **A1 û A2** wê levbikin. Lê xosletê A û A wê karibin ji hevdû cûda bikin. Wê, di wê rengê de wê, dema ku wê bi zindîyê B wê, bi têngîna zindîbûnê wê di wê de wê gelek cûreyên zindî wê hebin û wê di wê rengê û awayê de wê, weke aliyekê giring wê xwe di wê rengê û awayê de wê, bide nîşandin.

Di aslê xwe de wê di mijare A û B de jî wê razberî wê, bi têngînî wê di çerçoveyek qatagorîyî de wê xwe bide nîşandin. Di wê rewşê de wê, weke aliyna ku wê di wê çerçoveya mantiqî de wê bi xosletê wê re wê A û A û ankû B jî wê werina hizirkirin. Wê di wê rengê de wê têngîliya wan wê bi hebûna wan re wê hebê. Lê xosletên wan wê weke C wê werênina ser ziman wê, demê wê, **Ac Ac Bc** û hwd jî wê, di wê rengê de wê, weke xwediyê xoslet bin. Lê farqe di nava **C3** yan bi rewşa hersê qatagorîyên din ve wê girêdayî bê.

Di mijare fahmkirina rewşa mantiqê dema mitolojiyê de wê, di aslê xwe de wê, di wê rengê de wê, weke ne mantiqekê formel bê. Wê farqe wê ew bê. Di wê rengê de wê, di wê rewşê de wê ew mantiq wê, di wê rengê de wê, di warê afirandinê de wê, xwediyê temenekê ku wê, dikarê bi rewşa jîyanê re wê werênê ser ziman bê. Dema ku em mantiqê wê, dervî şeklê vegotinên mîtolojîkî bi wê zimanekî zanyarî wê, fahmbikê wê, di wê rengê û awayê de wê, şewayekê teybet ê mantiqî wê di wê rengê afrîner û ankû pêşxistinê ê bi levkirina xosletan û ankû dayina

xosletên A´yê li A´yê û ankû xosletên B ên bi zindiyên din re dayina li hevdû wê, bi wê re wê, weke li gorî wê bi derfet bê. Wê, di wê rengê de wê ev wê weke aliyekê ku wê bi mantiqî karibê wê fahmbikê. Di nava jîyanê de wê, ew jî wê weke aliyekê din jî wê her zindî wê bi zindiyî wê bijî wê zindiyîti wê temenê gûharînîyên bi demê ên bi fîzyolojikî ên bi xwe re bin. Wê gûharînerîya wê bi du awayan wê dikarê wê fahmbikê. Aliyekê wê bi rewşa gûharînên bi demê re ên di nava jîyanê de wê bi xosletî wê bibê bê. Aliyê din jî wê bi mutasyonî wê bibê. Wê, di wê rengê de wê, ew wê, dema ku ew mutasyon bû wê awa û xosletên din wê temenê wê biafirê. Di wê rewşê de wê, levkirina xoslet û rewşa zindî a fizîkî wê gûharînerîyên mutasyonî wê çendî wê temenê pêşxistina xosletên nû wê bi xwe re wê bide çêkirin wê ji aliyê din ve jî wê, heman rengê fahmkirin wê bi wê re wê bûhariner bê. Di wê rewşê de wê xosletek wê dema ku wê mirov wê fahmbikê wê, bi rewşa fizîkî re wê, temenekê fahmkirina wê hebê. Di wê rewşê de wê têkiliya xoslet û awayê zindiyî ê demî wê, di wê rengê de wê bi hevdû ve girêdayî wê, di ahengekê de wê bimeşê. Di wê rewşê de wê, aqil wê minaq wê dema ku wê, gûharîn wê di wê de wê bibê wê mirov wê rengên din ên hizirkirinê bi xosletî ên di wê çerçoveyê de wê, bidest bixê. Di dewama wê de wê weke aliyekê din jî jî wê, di wê rewşê de wê, xoslet wê, bi rewşên fizîkî û gûharînerîyên xêhnî ve wê alaquadar bin. Xoslet wê ji aliyekê ve wê nîşanaka gûharînerîyên me yên giring bin. Di wê rengê de wê, di serî de wê, weke aliyekê giring wê, di nava jîyanê de wê bi zêhnî û hwd wê, dikarê wê hilde li dest û wê fahmbikê. ..

Li ser xosletê re wê, dema ku mirov wê rewşa fizîkê wê fahmbikê wê, weke aliyekê wê yê giring wê aliyê wê yê levkirinî wê derkeve li pêş. Wê di wê rewşê de wê, ji rewşa fizîkî bi ber ya xuyî û xosletî û ankû vajî wê ji ya xuyî û xosletî bi ber ya fizîkî ve wê, bandûra wan wê bi awayekê çaprazî wê li hevdû wê hebê. Di wê rengê de wê, dema ku mirov wê, di wê rewşê de wê bihizirê, wê bi wê re wê gotina Kurt Godel a li ser derpêşê wê were berbîra me. Wî di got ku wê dema ku wê, pergale wê, derpêşê piştrast nekê wê ew wê, nîşan bikê ku derpêş rast a. Lê di wê rewşê de wê, pergale wê demê wê di rewşa pergale wê weke kêmeyîyekê wê xwe wê bide nîşandin. Li gorî wê ku pergale derpêşê piştrast nekê wê, wê ew derpêş rast bê û wê pergale wê kêmbê.´ Di wê çerçoveya têgîna kêmyê de wê, mirov dikarê wê di gelek awayan de ku Godel bi wan hizirî bê û ankû tefkir nekiribê nehizirî bê mirov dikarê wê bi wê

bihizirê. Aliyek ji wan aliyê hizirkirinê wê, ast û pîvane pêşketinê a bi demê re ku wê dem bi dem wê bibê û ku wê taqabûlî rewşê bikê bê.

Di rewşa wê derpêşê de wê, Godel wê dema ku wê werênê ser ziman wê bahsa 'di pergalekê de ku wê aksiyomên ku ew nikaribin werina piştrastkirin wê hebin wê, bi wê re wê, werênê ser ziman. Di dewama wê de wê, di heman rengê û awayê de wê, Lucas wê, werênê ser ziman û wê bêjê ku wê 'makina wê hertimî wê, hin rastiyên ku ew nikaribê piştrastbikê wê hebin.' . Di dewama wê de wê, Pensora wê werênê ser ziman ku wê 'Godel hevokên xwe di rengê ku mirov dikarin wan fahmbikin de hanî ser ziman. Di dewama wê wê bêjê ku pêvajoyên pêşketina mejiyê mirov wê bi kuantumê ve girêdayî na wê werênê ser ziman. Li gorî Russell jî wê rastî wê ew bê ku "Teoriya Godel wê, xêvek û demek bêdawî dixwezê. Lêbelê makina û kompitor jî bikinasî na. Bo ku mirov jîr bê hewce nakê ku mirov hemû tiştî bibirhan bikê" re wê werênê ser ziman. Di wê rengê û awayê de wê, di temenekê teorîkî de wê, ew wê werênê ser ziman.

Di wê çerçoveyê de wê, di aslê xwe de wê, di dewama wê de wê mirov dikarê wê, weke aliyekê din wê di serî de wê, fahmbikê û wê werênê ser ziman ku wê mijare têngîna jîrê wê, di wê rengê de wê weke ku em di gotina Russell de wê dihênin ser ziman wê temenekê wê yê xêvî wê, hertimî wê di nava jîyanê de wê hebê ku mirov wê bi wê werênê ser ziman bê. Di dewama wê de wê, mirov dikarê wê, werênê ser ziman ku wê xêv wê, di wê rewşê de wê, di nava xwe de wê, vejînbûyîna ku ew bi xwe bi xwe re di xwe de dijî wê, bi wê re wê, temenekê mejiyî wê bi xwe re wê, di wê rengê de wê biafirênê. Bêgûman wê, dema ku wê makineyek li ser wê re bigihijê hizirkirin, darazkirin û fahmkirina xwe bixwe jî lê wê dîsa wê weke ku wê hinek alî wê kêmbimênin. Minaq wê di mejiyê mirov de wê, ne tenê beşên xêvê wê hebin. Wê gelek alî û beşên din ku wê weke ku ew ne beşên mejî jî bê lê wê bi newrolojîkî û hwd wê, çerçoveyek wê ya giştî wê bi wê re wê bi mejiyî wê biafirênê wê hebê. Di wê rewşê de wê, hertimî wê du alî wê di wê temenê wê temenekê kêmbimênin. Yek wê sînorê fahmkirinê ê me bi me re bê. Aliyê din jî wê çerçoveya ku em dibînin û ya ku em wê hemû dihildin û ankû derkdikin ku wê ne tenê hemû tişt jî wê biafirênê bê. Ev wê weke aliyekê wê yê ku mirov wê, dikarê wê aliyê têngîna kêmeyîyê ku em wê bikin ku wê bi wê re wê fahmbikin wê bi wê rengê wê bi temenekê wê karibê wê bi sînorên fîzîkî û hwd re wê fahmbikê.

Ji aliyê tûra sînîran a çêker, şane û atomê û hwd ve lêkolînên ku ew dihêna kirin di wê warê de wê bidina nîşandin ku wê, derxistina dîmenê çêker ê wan û ankû pêşxistina wan a bi wê rengê wê, weke aliyekê ku wê, di wê rengê de wê, temenekê wê bi xwe re wê biafirênê bê. Lê em wê di dewama wê de wê, weke aliyekê din wê di serê de wê, dikarin wê werênina ser ziman ku wê mijare gihiştina çerçoveyek hizirkirinê wê, di wê rengê de wê, ji aliyekê ve wê girêdayî fahmkirina tûra sînoran û serwerîya li wê, bi wê ve wê girêdayî jî bê. Di wê çerçoveyê de wê pêvajoyên roja me wê, hinekî wê, di wê de wê weke pêvajoyên destpêkê ên bi kûrbûnê jî bin. Wê, di wê rengê û awayê de wê, di serî de wê, weke aliyekê giring wê, di dewama wê de wê mirov dikarê wê werênê ser ziman ku wê, mijare gihiştina wê, fahmkirina wê, weke aliyekê giring wê, temenê xêvî bê. Xêv wê, di wê rengê de wê, weke aliyekê wê yê ku wê weke paradoksekê jî jî bê wê, dema ku wê, bigihijê têrbûnekê wê, pêvajoyên emneziyê û hwd wê, bi xwe re wê dest jîyankirinê wê bikê. Aliyekê din rewşên weke parkinsonê ku wê bi kalbûnê û pîrbûnê ve wê, were girêdan wê, di aslê xwe de wê aliyekê wan ê din jî wê hebê. Di wê rengê de wê, di wê rewşê de wê, çendî ku mirov wê, zindî bê wê, çi bigirê wê, bi wê vejena zindiyî wê karibê bi wê re wê, gelek beşên sînîrên xêvê jî wê bike bi tevger. Lê piştî ku wê, hinekî wê dem têve wê were wê weke ku wê ew vejen wê kêmbibê wê, bi wê re wê, bandûrê li wê sînîran weke demên berê xwe wê nekê. Heta ku wê hinek ji wan sînîran wê bi tevger jî nekê. Ev wê, ji aliyekê ve wê karibê bi fîzîkî weke rewşeka ku mirov wê, dikarê di wê çerçoveyê de wê werênê ser ziman. Ew sînîrên ku ew êdî weke ku ew aktiv nabin wê, di aslê xwe de wê, di wan de wê temenekê aktiviteyê ku wê berê bijî wê hebê. Lê di wê rewşê de wê, dema ku ew ji wê dûrdikeve û ew êdî nebê wê, di wê rengê de wê di awayekê de wê weke ku wê qaymbigirê wê lê were û wê, di dewama wê de wê, êdî wê, ev rewş wê weke ku wê ji aliyê wê yê nebûyî ve wê bi ber aliyên din ve jî ve wê herê û wê neaktivbûyîna wê bi xwe re wê pêşbixê. Vejen zindiyî wê mirov nikarê wê bi sentetîkîya wê re wê weke ya asayî ku em wê bidest dixin wê şîrove bikin. Hin rewşên wê yên teybet ku wê fîzîk di asta mene xwe ya bingihîna de wê, derdkîkê wê dikê temenê xwe de wê hebê.

Di wê rewşê de wê, mirov dikarê wê weke aliyekê din jî wê dikarê wê werênê ser ziman ku wê mijare gihiştina wê sînîrê bi vejenî wê, weke aliyekê temenê vejandina wê bê. Sînîrek ku wê di wê rengê de wê, êdî wê dev û dest ji wê qarandin ku ew di nava têkiliyê de ji wan bû wê, piştê

ku ew li wê vejandin werekirin û ew bê xwestin ku ew were vejandin wê bibê? Di aslê xwe de wê ev wê, weke aliyekê din ê ku mirov wê, dikarê wê di rengê rayên xwûnê ê dil ku wê dema ku wê dil bisekinê wê çawa wê di wê de wê xwûn wê hişkbibê û wê çûn û hatin wê di wê de wê nebê wê, bi heman awayê wê di awayekê de wê, rewşek wan sînîran jî wê bibê ku wê ew wê di asta giştî de wê temenê emnezi, parkinson û hwd wê, biafirênin bin.

Di wê rewşê de wê mijare têkiliya sînîran wê, dema ku mirov wê, hilde li dest wê, sînir wê, bi rêya neronan wê ragihandinan wê bikê. Lê em î ro dizanin ku wê, ne tenê neronên ragihandinê ên avakirinê û hwd jî wê bi gelek rengên din ên neronî ku wê xwedî erkbin di çerçoveya wê hebûnîya giştî de wê hebin. Wê ev jî wê, weke aliyekê wan ê giring bê ku mirov di serî de kifşbikê û wê werênê ser ziman bê.

Di wê rewşê de wê mirov dikarê wê weke aliyekê din jî wê, di dewama wê de wê, werênê ser ziman ku wê mijare rewşa fîzîkê wê, di wê rewşê de wê, ji aliyekê ve wê bi fîzîkî û ji aliyê din ve bi bûjenî wê herî hindik wê bi du dûmenan wê dikarê wê bibînê. Di wê rewşê de wê, di wê rewşê de wê, ji ya aliyê fîzîkê bi ber ya bûjenê û vajî wê ji ya bûjenî bi ber aliyê fîzîkî ve wê, di rewşa hebûnî de wê, li ser rewşa tûra sînîran, û ragihandêrên wan û hwd de wê, dikarê wê di wê rengê de wê, werênê ser ziman. Her sînîr wê keviyên wan ên weke navend wê hebin û wê di wê de wê, ew sînîrên keviyan wê, bi awayekê pirrxosletî wan dikarê fahmbikê û werênê ser ziman. Di wê rewşê de wê, rewşên weke bi tûrî deverên giradanê wê, di wê rengê de wê weke aliyekê din ê giring wê, di serî de mirov dikarê wê werênê ser ziman û wê fahmbikê. Di mijare wê de wê, di aslê xwe de wê, di rewşa gihîştina zanîna tûra têkiliya a newrolojîkî de wê, di wê warê de wê, weke aliyekê giring wê, bi temenî wê, karibê di fahmkirinê de wê biafirênê. Lê ev dîsa wê, bi serê xwe wê ne bi têr bê. Weke aliyekê din jî wê, mirov dikarê wê, di dewama wê de wê, werênê ser ziman ku wê, navendîtî wê, di wê rewşê de wê, weke aliyekê giring wê xwe bide nîşandin. Tûra sînîran kifşkirina wê bi çêkerîya wê û ankû pêşxistina wê weke aliyekê bê. Lê ev tûra sînîran wê, tenê ew weke dûmenekê wê biafirênê. Di dûmenê pêşî de wê, bi rêyên wê yên beşkirinê li laş, gihandina zanîn û ragihandin û hwd ku ew dikê bê. Aliyê din jî wê, di çerçoveyek giştî de wê, xwediyê rewşek monstresyonî bê. Ev rewşa monstresyonî wê ew bê ku wê, di wê çerçoveyê de wê ew çerçoveya wê ya giştî wê, weke aliyekê wê yê din jî wê bi xwe re wê di wê rengê û awayê dew wê biafirênê. Di dewama wê de wê mirov dikarê

wê, werênê ser ziman ku wê mijare çerçoveya giştî a weke dîmenê duyem wê çerçoveyek koordinatî a alagortimayî di çerçoveya tîpên mejiyî ku ew di nava xwe de bi teybetî diafirênê û bi wan temenê xwe bi xwe ragihandinê û kifşkirinê dikê jî wê bi wê re wê biafirênê. Xêv wê weke aliyekê wê temenê wê biafirênê. Beşên din ên mejî jî wê ji aliyê xwe ve wê, di wê rengê û awayê de wê, weke ku em dikarin wê kifşbikin wê, herî hindik wê di awayekê du dîmenî de wê mirov karibê bi heman rengê wan jî fahmbikê bê.

Ji aliyekê din ve jî wê mirov dikarê wê werênê ser ziman ku wê mijare tûra sîniran wê, di wê rewşê de wê rewşên ragihandinê wê, di wê rengê de wê, weke aliyê wê yê giring wê, di wê çerçoveyê de wê bi temenê wê re wê li ser têtikiliya herdu dîmenan a pirralî re wê demezrî bê. Di wê rengê de wê, di serî de wê weke aliyekê wê yê giring wê, di serî de wê mirov dikarê wê fahmbikê û wê werênê ser ziman bê.

Di wê rewşê de wê jî mirov dikarê wê, werênê ser ziman ku wê mijare tûra sîniran a çêkerîya wan wê, di awayekê bûjenî û fîzîkî de wê, temenekê fahmkirinê wê bide me. Lê di nava zinditiya wê de fahmkirin û dervî wê fahmkirin jî wê temenê têtigihên ji hev cûda ên fahmkirinê wê karibê biafirênê bê.

Di dewama wê de wê jî mirov dikarê wê weke aliyekê din wê di dewama wê de wê werênê ser ziman ku wê mijare sîniran wê, di wê rengê de wê, aliyên wan ên genetîkî ku ew bi wê têtikiliyê re wê weke aliyekê kifşkar wê xwe di awayekê de wê bi temenî wê bide nîşandin em divê ku wê balê bikişênina li ser wê. Wê di nava wê çerçoveya wê de wê, di aslê xwe de wê weke aliyekê wê yê giring wê, di serî de wê ev wê, xwe bi wê re wê, bide nîşandin. Di mijare fahmkirina wê de wê, mirov dikarê wê, werênê ser ziman ku wê mijare têtigihştinê wê, di wê rewşê de wê, ji aliyekê ve jî wê bi alagortimayên genetîkî û hwd re wê bi wê re wê biafirê. Wê, di wê çerçoveyê de wê, di aslê xwe de wê, di wê rewşê de wê, genetîk wê ne tenê wê weyna wê bi hebûnî û hevgirtinî û kifşkirina wê re wê hebê. Di wê warê de wê ji aliyekê ve jî wê temenê pêşxistinên bi kifşkirinê, axiftinê, danûstandinê, rengê wan û hwd jî wê bi hebûnî wê, bide çêkirin û dîyarkirin. Wê di wê rengê de wê ev wê, di dewama wê de wê weke aliyekê wê yê giring wê, di dewama wê de wê mirov dikarê wê balê bikişênê li ser wê.

Di mijare fahmkirina gihiştina mene bingihînî û wê kifşkirina wê, bo pêşxistinek bii wê rengê wê ne beş bê. Di serî de wê, ew men wê, xwediyê gelek aliyên wê yên fahmkirinê ên bi dîmenî, têtikiliyê û hwd bê

û ew alî hemû wê, di wê çerçoveyê de wê, pêwîstiya wan a bi fahmkirinê wê hebê. Wê, hingî wê, bi xwe re wê, di wê rengê û awayê de wê, di awayekê de wê, karibê temenê wê di wê rengê û awayê de wê, biafirênê. Ji tûra sînira a giştî û ya teybet ên di laşe de wê, di wê rengê de wê rewşên xweser ku wê weke minaq weke lefleksan mirov dikarê di wê çerçoveyê de wê, bi çerçoveya wê ya samatikî re wê werênê ser ziman. Wê, ev wê, weke sîxorên biazil jî wê bi serê xwe wê, werina bi navkirin û wê werina ser ziman. Wê di çerçoveya têgîna bernemaya kompîturê de ku mirov bi şibandinekê wê fahmbikê wê, weke bernemaye kompîturê weke pergalek razber a karîger wê dikarê wê salixbikê û wê werênê ser ziman. Di wê rengê de wê, ev ev rewş wê, dema ku mirov wê bi têgîna sîxorên jîrî re jî wê hilde li dest wê, li ser dîmenên bi wê rengê ên ku weke ku me li jor re hanî ser ziman jî wê, di çerçoveyek xweser û bi pergali de wê hilde li dest û wê werênê ser ziman. Di wê rewşê de wê di asta giştî de wê xuy ku wê berê wê li armancê wê weke cewherê jîrî jî wê mirov dikarê wê fahmbikê. Di çerçoveya rasyonali de wê, xwediyê çerçoveyek pergali a sazûmanî ku mirov wê, weke modelekê wê fahmbikê û wê werênê ser ziman bê. Wê, di wê rewşê de wê, her pergale rasyonel a *sîxorên jîrî* wê, di wê rewşê de wê, bi serê xwe bi xweserî wê bi pergali û sazûmanîya wê re wê, di wê rengê de wê, weke aliyekê wê yê ku wê tîkiliya wê ya bi aliyê din re wê hebê û wê bi wê tîkiliyê wê hem xwe temem bikê û hem jî wê ew wê temem bikê. Wê weke ku mirov wê bi wê re wê karibê wê fahmbikê wê armancak bûjenî ku ew bi wê were pênasekirin û wê werênê li cih wê, bi wê re wê, ew wê, were pêşxistin. Her pêşxistina ku wê kir wê, ji aliyê jîrî ve wê, weke fêrbûneka wê jî bê. Di çerçoveyek pêşketiner û afrîner de wê çendî ku ew wê şenber jî bin lê wê di çerçoveya wê weke ku wê bi weke bernemayên kompîturê wê bi razberî wê werina pênasekirin jî lê wê di aslê xwe de wê, bi wê re wê, di awayekê de wê, dikarê wê bi wê fahmbikê. Ti tiştê ku ew hebê mirov wê nikaribê wê tenê bi razberiyekê bi tenê wê şrovebikê û wê werênê ser ziman.

Di şêwayên fahmkirina wê de wê mirov dikarê wê werênê ser ziman ku wê weke ku wê bi teoriyên ku wê bi algorîtmayan ve alaquadar dibin wê, di awayekê de wê li ser şêwayên kodkirinê re wê, bimeşîn. Wê, di wê rengê de wê, kopîkirinê û ankû bi wê re wê di xwe de bi xêvkinê û hwd wê, di wê rengê de wê bi wê bigirê. Minaq Toring wê, dema ku wê di warê kodkirinê de wê bikê wê, li ser 0 û 1'ê re wê bikê ku wê pêde herê û wê bikê. Di wê rengê de wê bi wê re wê çawa wê dagerbikê wê, di wê

çerçoveyê de wê minaq wê, A, B, C og D minaq bi rengên kodkirinê: A=00, B=01, C=10, D=11, beremberê dibê 001100 û ev ku wê jî denkî ADA were wê mirov dikarê wê kifşbikê û wê werênê ser ziman.

Di warê hizirkirina bi makineyê de wê, di wê rewşê de wê ev li ser çerçoveya alagoritmayan re wê, di awayekê de wê were pêşxistin bê. Di awayekê de wê, bi wê re wê têkiliya nava tîp û hijmaran jî wê, di wê rengê de wê di wê rengê wê bi alagoritmakirina wê re wê, di awayekê de wê dikarê wê li ser wê bisekinê. Ber ku wê, di wê rewşê de wê, hem zimanê bi tîpî û yê bi hijmarî wê, di awayekê de wê bi wê re wê, dikarê wê fahmbikê wê werênê ser ziman. Lê di wê rengê de wê kodkirina tîpan bi hijmaran û vajî wê, kodkirina hijmaran bi tîpan û bi wê pêşxistina alagoritmaya tîpan wê, di wê rewşê de wê, di aslê xwe de wê, di awayekê de wê, weke aliyekê temenî ê ku mirov dikarê wê, di serî de wê li ser wê bisekinê bê. Alagoritmaya tîpan wê, aliyekê din ê hem bingihîn û hem jî tememker bê ku ew were pêşxistin. Di dewama wê de wê mirov dikarê wê werênê ser ziman ku wê, di dewama wê de wê, di serî de wê, di aslê xwe de wê, weke aliyekê giring wê, alagoritmaya tîp û hijmaran wê çendîl ku wê dikarê di awayekê de wê, bi hevdû re wê bi dîmenekê wê fahmbikê wê, di awayekê de wê herdû aliyan yek bi yek bi serê xwe fahmkirina wan û di dîmenê sêyem de danîna têkiliyê wan bi hevdû re wê, di wê rengê de wê weke aliyekê din ê fahmkirinê wê bi wê re wê bide pêşxistin. Di wê çerçoveyê de wê, dema ku em pêvajoyên pêşketina mejî û fahmkirina wê bigirin wê di çerçoveya fahmkirinên bi xêv re wê di awayekê wê rengê de wê, weke ku wê xwediyê dîmenekê pêşketinê ku mirov wê di wê rengê de wê di serî de wê kifşbikê û wê karibê wê fahmbikê û wê werênê ser ziman bê.

Di mijare gihiştina li çerçoveya fahmkirinê a di wê rengê û awayê de wê, di serî de wê, weke aliyekê giring wê, di wê rewşê de wê, dikarê wê werênê ser ziman û wê fahmbikê. Di aslê xwe de wê mijare alagoritmayan wê, di wê rewşê de wê, di wê rewşê wê tenê bi hijmarî wê, di awayekê de wê, temenê pêşketin û derkkirina formelî wê bi xwe re wê biafirênê. Di wê rewşê de wê, dema ku wê, bahsa hizirkirinekê bi wê re bi pêşxistina wê bikê wê, ev aliyên wê yên din jî wê di wê rewşê de wê, di serî de wê mirov dikarê wê weke aliyekê wê yê giring wê, di serî de wê fahmbikê û wê werênê ser ziman. Di aslê xwe de wê, di wê rengê de wê, mirov dikarê wê fahmbikê ku wê mijare têgîhiştinê wê, di wê rewşê di awayekê de wê, mirov dikarê wê hilde li dest. Hişkirin, hişmendî, têgîhiştin û hwd wê, weke rengên fahmkirinê ên li ser zanînê re bê. Zanîn

jî wê di temenê xwe de wê bi aqilbûnê wê bihawênê. Di wê rengê de wê ew di dewama wê de wê dakeve li jîyanê û wê, di wê rewşê de wê, têkiliyek bi nerînê wê di wê rengê û awayê de wê bi wê re wê, werê danîn û wê were pêşxistin. Di aslê xwe de wê, mirov dikarê wê, werênê ser ziman ku wê mijare derkkirinê wê, di wê rengê de wê, xwe bide nîşandin. Derkkirin wê, ji aliyekê ve wê, dema ku em li wê bihizirin em dikarin wê tenê wê weke rewşek objektiv wê di serî de wê bi formeli wê bibînin wê fahmbikin. Ya ku wê derketina dervi wê formeliyê wê çêbikê wê hişmendî û şiyariyên bi wê re ku wê mirov wê, hin bi hin wê weke dîmenê duyem ê fahmkirinê wê bi xwe re wê çêbikê re wê, dikarê wê bi wê re wê, fahmbikê û wê werênê ser ziman. Wê di wê çerçoveyê de wê, derkkirina zanînê wê bi serê xwe wê ne bi zanebûn bê. Kengî ku ew zanîn bû bi hiş û me têgihişt bi wê hişmendiyê wê hingî wê ew wê bibê.

Jîraçêker û roja me

Di aslê xwe de wê jîra çêker ku em di çerçoveya fahmkirina pêşketina roja me de wê werênê ser ziman wê, mirov dikarê bi çerçoveyek berfireh re wê bînin ser ziman. Di awayekê de mirov wê, ji her aliyê ve wê bi mejiyekê teknolojikî û teknikî wê bijî. Wê, bi encamên wê, di jîyane xwe de wê di her aliyê de wê bijî. Ber vê yekê wê ev jî wê weke aliyekê giring bê ku mirov wê fahmbikê. Hevnasîna bi teknolojiyê de wê, di roja me de wê, weke temenekê pêşketinê a civakî û keseyetî jî bê. Di roja me de wê, hemû tiştên ku em di jîyane xwe de ku em, dikarinx we bibigihênan wan wê, ji aliyekê ve em, dikarin wan bi teknîkî fahmbikin. Di wê rengê rengê û awayê de wê, teknik wê, di aslê xwe de wê weke xosletekê pêşketina roja me de wê di wê rengê û awayê de wê xwe bide nîşandin.

Em di dewama wê de wê, dikarin weke aliyekê giring jî wê, werênina ser ziman ku wê mijare teknikê wê, di aslê xwe de wê, di wê warê de wê, ji aliyê pêşketina civakê û kes ve wê., fahmkirina wê û pêşxistina wê, bo pêşketina mirov a di nava jîyanê de wê zarorî jî bê. Di wê rengê û awayê de wê fahmkirina wê, di wê çerçoveyê de ew ne tenê wê bi têgînekê wê weke ku wê di roja me de ewê bê gotin wê serwerîya mirov wê bi wê bide çêkirin wê, ji aliyekê din ve jî wê temenekê pêşketina mirov wê bi wê re wê xwe bide çêkirin.

Di wê rewşê de wê, di aslê xwe de wê, di her rewş û aliyên jîyanî de wê, temenekê fahmkirinê ê teknikî wê hebê. Ku em karibin wê derkbikkin û wê, bi fîzîkî bigihênin li koordinatan û hwd re wê, hingî

wê bi têtînek teknikî jî wê derfeta wê hebê ku mirov wê, fahmbikê. Ev wê, di wê rewşê de wê, wê teknik wê, weke aliyekê din ê têtîhiştina jîyane fizîkî ku wê bi awayekê û ankû dîmenekê wê xwe bide nîşandin jî bê. Lê teknik wê, weke encama aqil wê, di serî de wê, mirov çawa bi aqilê xwe re wê, afrînerîyekê wê, di jîyane xwe de wê bi kêrhatî wê çêbikê wê bi di wê çerçoveyê de wê, weke çêkerîya wê jî jî bê.

Gotina çêkerîyê di kurdî de wê, di gelek wateyan de wê mirov dikarê wê fahmbikê. Di serî de wê, di wateyên weke weke afirandinê, hilberînê, pêşxistinê, derxistina li têtîhiştinê, çêkirinê û hwd re wê, dikarê wê werênê ser ziman. Di dewama wê de wê, dema ku em li ser wateya çêkirinê re êw hewlbidin ku wê fahmbikin wê, di wê rengê û awayê de wê weke aliyekê giring wê, di serî de wê, mirov dikarê wê, werênê ser ziman ku wê, di wê rengê û awayê de wê, xwe di reng û awayekê de wê bi wê re wê bide nîşandin. Jîr û çêkirin wê, di wê rewşê de wê, bi têtîna gotina jîraçêker re wê bigihijê hevdû. Bi gotineka din wê di wateya ku mirov wê bi wê fahmbikê wê, bi jîrî ku mirov wê çêkiirne wê pêşbixê. Yan jî ji jîrê çêkiirnekê çêbikê. Wê di wê rengê rengê û awayê de wê, dikarê wê bi temenê wê re wê, dikarê wê fahmbikê û wê werênê ser ziman.

Di serî de wê, mirov dikarê wê werênê ser ziman ku wê têtîna jîraçêker wê bi wateyî wê, mirov dikarê wê fahmbikê ku wê, bi jîrî çêkirinekê wê bi wê re pêşbixê û wê derxê li holê. Di wê rengê de wê, dema ku mirov di çerçoveya wê rengê fahmkirinê de wê fahmbikê wê karibê wê bi wê rengê wê fahmbikê ku wê, rewşa jîraçêker wê, di awayekê de jî wê bi jîrî bi têtînek fizîkî bihizirê û wê di wê çerçoveyê de wê bigihijê li bedenekê. Di wê rengê de wê, bi wê re wê, pêşbixê. Dema ku wê çêkirin wê were ser ziman wê, di wateya pêkhanîna tiştê de wê wateyekê wê bide me. Di dewama wê de wê weke aliyekê wê yê din ê giring jî wê mirov dikarê wê werênê ser ziman û wê fahmbikê ku wê, di wê rengê û awayê de wê, hilde li dest. Lê ji çêkirinê bûhûrîna li têtîna fahmkirina bi gotinî a çêkerîyê re wê, di wê rengê de wê, di aslê xwe de wê, ji aliyekê ve jî wê, tiştê ku ew bi jîrî hatî pêşxistin û çêkirin wê weke ku wê were qastkirin. Di wê rengê de wê, di wê rengê û awayê de wê weke aliyekê giring ê fahmkirinê ji gotina jîraçêker ku mirov wê fahmbikê bê.

Di wê rewşê de wê, di dewama wê de mirov dikarê wê werênê ser ziman ku wê mijare fahmkirin bi gotinî a jîraçêker wê, di wê rengê û awayê de wê, di serî de wê, bi têtînê wê li ser têtîna jîrê re wê bi çêkerîyekê wê were dîtin. Ji aliyekê ve jî ku mirov wê bi wê têtîna jîrê re

wê dihizirê wê weke ku mrov wê jîrê bi wê bigihênê rewşek fizîkî, bûjenî û hwd û bi wê çêkerîyekê ji wê bi qalibî, qalikî, qaşûlî û hwd wê werênê li holê. Yanî wê çêbikê. Wê biafirênê. Wê, di wê rengê û awayê de wê, di wate û fahmkirinekê de wê têgînekê wê bide me.

Di wê rewşê de wê mirov dikarê di dewama wê de wê werênê ser ziman ku wê mijare fahmkirina têgîna jîra çêker wê, di wê rewşê de wê, bi laşkirina bi fizîkî û bûjenî weke têgînekê a jîrê jî wê mirov dikarê wê fahmbikê. Di wê rengê de wê, ew wê weke aliyekê wê yê giirng ê ku mirov wê bi wê re wê, di serî de wê, fahmbikê bê.

Ji fahmkirina têgîna filosofê kurd ismailê Cizîrî ku ew bi awayekê ku em, weke ji navê pirtûka wî dihê fahmkirin wê di wê çerçoveyê de wê bi morfolojîyek ku em bi wateya gotina afirandinê a ji kurdî ku wê kifşdikin wê di wê de wê, rengê wê xwe di awayekê de wê bide dîyarkirin. Di wê rengê de wê, têkiliya zanînê bi xiyalkirinê û wê têkiliya wê xiyalkirinê wê bi têgîna endazyaranîyê re wê dênê û wê di wê çerçoveyê de wê, werênê ser ziman. Endazyaranî wê, di wê çerçoveyê de wê têgîneka ku wê bi teknikê wê pêşketina wê bibê wê, werê hanîn li ser ziman. Di wê çerçoveyê de wê, weke afrandina bi bûjenî a destî ku ew were kirin wê, di wê de wê, bi watebikê. Dema ku wê bahsa bi xiyalên endazyaranî wê, di wê rengê de wê, têgînekê wê bi wê rengê wê bide me ku em bi xiyalî wê çawa wê, bi temenekê zanînî wê pêşbixin wê, fahmbikin. Ismailê cizîrî wê temenê gotina xiyalkirinê ku ew di nava pirtûka xwe de bi kardihênê wê, temenê wê li ser gotina zanînê wê bicihbikê û wê werênê ser ziman. Wê, di wê rengê û awayê de wê, weke aliyekê wê yê din jî wê, di wê rengê û awayê de wê, di serî de wê, bi têgînek afrîner a fizîkî wê ew wê, werênê ser ziman.

Mantiqê ismailê cîzîrî wê, di çerçoveya têgîna jîraçêker de wê, bi têgînek sibernetikî re wê, xwe bide nîşandin. Hizirkirina çêkirina robotan û xêzkirina wan di pirtûka xwe de wê, di wê rengê û awayê de wê, têgînekê wê bi xwe re wê bide nîşandin. Di wê rengê de wê mirov dikarê wê werênê ser ziman ku wê di mijare hizirkirina xwe de wê, di wê rewşê de wê, zanînek afrîner ku ew dikarê pêkbênê a bi serê xwe jî wê, bi wê re wê bi wê rengê wê bi wê bihizirê. Di wê çerçoveyê de wê, mejiyekê teknikî ê sibernetikî wê çerçoveya wê bi koordinatên fizîkî û têgihiştina wê re wê, bikê ku ew wê werênê ser ziman. Di wê rengê de wê, hizirkirinên wî di warê têgîna fizîkê û pêşxistina koordinatên wê de wê, hizirkirinekê bi fizîkî wê bide me. Di wê rewşê de wê, di têgînên xwe de wê, çendî ku wê di demeka ku wê bawerî wê serdest û wê di kirinan de

wê kifşkar bê û wê hewlbide ku ew aqil sehêtbikê de jî wê, ew wê, di wê rewşê de wê, bi xêzkirinên xwe wê, di awayekê de wê weke ku wê derkeve dervê wê sînorê. Wê di awayekê şenber ê dervî têtîna metafizîkî ku ew bi wê bihizirê wê, di wê rengê de wê bi koordinatên xwe yên xêzkirî na re wê bihizirê û wê wan wê werênê ser ziman. Di wê rengê de wê, weke aliyekê giring wê, di wê rengê û awayê de wê mirov dikarê wê bi wî re wê, werênê ser ziman ku wê têtîna û çerçoveya fahmkirina bi jîraçêker re wê, bi xêzkirinên xwe re wê bi temen, çerçove û teorî bikê. Wê di wê rengê de wê, mirov dikarê bi hizirkirinên wî yên ku wî rijandina li xêzkirinên xwe ji wan fahmbikê. Di dewama wê de wê mirov dikarê wê werênê ser ziman ku wê di mijare hizirkirina xwe de wê, di wê rewşê de wê, weke aliyekê wê yê giring wê bi wê re wê, di wê rengê û awayê de wê bi wê bihizirê. Hizirkirinên wî yên bi teknikî ku ew dikê wê, di awayekê de wê dervî asta hizirkirinên dema wî bê. Wê, hinekî li ser wê re bê. Di wê rengê de wê, weke ku wê li dema pêşîya xwe wê bihizirê û wê ew wê pêşbixê. Wî li dora sedale 11´min de robot xêzkin di pirtûka xwe de. Wê piştî wî bi milanyumekê wê, ew robot wê, werina çêkirin. Wê, di wê rengê de wê, di wê rengê de wê, mirov dikarê di serî de wê werênê ser ziman.

Mejiyê teknikî wê hinekî wê aliyekê din wê xwe bi wê re wê bide nîşandin. Ew jî wê ev bê ku wê fêrbûna mirov wê rijandina li awayna pêşxistinê jî bê. Wê, di wê rengê de wê, mirov dikarê wê, werênê ser ziman ku wê, bi aqil wê êdî wê çawa wê kifşkirin wê bi wê re wê bibin wê, di wê rengê û awayê de wê mirov dikarê wê, di awa û rengê de wê, werênê ser ziman.

Di roja me de wê mejiyê teknikî wê pîrr zêde wê pêşkeve. Wê, teknoloji wê nîşên xwe yên yekem, duyem, sêyem û çarem wê di roja me de wê pêşbixê. Em hin bi hin bi pêşketinên teknikî di teknika nîşî çarem de kûrbûnê dikin ku wê çêbikin û wê bijîn. Di wê demê de wê, nûha wê ev wê weke aliyekê giring wê xwe bide nîşandin.

Pêşarojê bi teknolojiyê û pêşketina wê di nava jîyane mirov de re wê, çawa wê pêşkeve? Wê xwediyê rengê çî bê. Wê di wê çerçoveyê de wê di gelek waran de wê rengên pêşketinên teknikî wê bidina nîşandin ku wê hinekî zor bê ku mirov di wê awayê de wê pêşdîtinê bikê ku wê di demên pêşarojê de wê rengê çawa wê, xwe bide dîyarkirin. Em dikarin li ser wê weke ku wê di roja me de wê bi têtîna weke yên *science fiction* re wê, bê xwestin ku ew were kirin. Lê wê, di wê warê de wê çendî ku ew wê, ew têtînek hevnasînekê wê bi hêstî wê bi mirov re wê çêbikê jî lê wê

di warê hûrgil, reng, awa û hwd de wê mirov nikaribê wê bêjê ku wê çawa wê pêşketinek wê di wê rengê de wê, bibê. Lê jîyankirina wê hêstê bi têngînên weke *science fiction* jî wê ji aliyekê ve wê giring û pêşketiner bê. Wê, di serî de wê, bi wê rengê wê mirov dikarê wê fahmbikê û wê werênê ser ziman. Di dewama wê de wê mirov dikarê wê weke aliyekê giring wê werênê ser ziman ku wê mijare hizirkirina bi zaninî li wê di wê rengê de wê, weke aliyekê giring wê bide nîşandin ku wê afrînerîyên bi fîzîkî û hwd wê, di awayekê de wê, bi wê re wê, weke dîmenek wê bi wê rengê xiyalkirina weke *bi science fiction*'an wê bibê. Di wê rengê de wê ev wê weke aliyekê giirng bê.

Aqil wê, ji aliyekê ve wê hertimî wê pêwîstîya wê bide dîtin ku wê hertimî wê gavekê li pêşîya pêşketinên ku em çêbikin û bijîn bê, dakû ew karibê wê çêbikê, pêşbixê û di astek din de wê sehêt jî bikê. Wê, di wê rengê de wê, ev têngîn wê, aliyekê ve wê, temenê wê têngîna çêkerî a çand û hûnerê jî wê biafirênê. Hûner wê, di awayekê de wê, weke têngîna ku wê, hertimî wê, gavekê li pêşîya pêşketina demê a civakî û mirovî bê. Di wê rengê de wê, di serî de wê, weke aliyekê giirng wê mirov dikarê wê werênê ser ziman ku wê her tiştê ku ew li jîyanê wê hebê ku mirov bi nerînek bi wê rengê binerê wê karibê bi wê rengê ji wê encamekê derxê. Mînaq tayrek wê ne hesin bê. Lê ku mirov bi wê bi hesinî li wê bihizirê wê, bi wê rengê wê, were çêkirin. Wê di wê rengê de wê bêgûman wê tayrê hesin wê ne weke yê ku ew heya û difirê û zindîya de bê. Lê di wê rengê de wê, di reng, awa û hwd de wê xwediyê hinek hûrgiliyên bi wê re bê. Ev hêsta tayrê hesin wê mirov dikarê wê di wê de wê kûr herê. Wê, bi wê rengê wê heta pêşxistina balafirên û hwd wê, ew pêşxistina wê bibê. Di dewama wê de wê, weke aliyekê wê yê din jî wê, di wê rengê û awayê de wê, mirov dikarê wê, werênê ser ziman ku wê, di çêkerîya wê de wê, rewşên wê yên bi dizaynî wê, çawa wê bi darêjkî wê ya tayr wê were jiberkirin di mejî de û wê weke wê bê kirin ku ew were çêkirin bê. Hesine li hewa nasekinê. Lê bi hasibandinên bi kişinaardê re wê, di wê çerçoveyê de wê, li berçavgirtinê û hwd de wê, weke bi balafirê û hwd de wê, karibê ew piştê were pêşxistin. Di wê rengê û awayê de wê jî mirov dikarê wê di dewama wê de wê, werênê ser ziman ku wê têngîna teknikî wê hinekî wê bi wê rengê wê ji xwezayê û rewşên wê bê û wê çavkaniya wê ji wê bê. Wê, di wê rengê de ew, weke reng û awayê wê bê. Wê, di wê rewşê de wê, weke wê pêşxistin û çêkiriya bi wê, weke aliyekê giirng wê dikarê wê werênê ser ziman ku wê, di demên mitolojîyê de wê bi aqil re wê, ew tişt wê hemû wê werina pêşxistin û bi azmûnkirin. Di dema bi

aqil û zanînê û pêşketina wê ya bi zanyarî û hwd de jî wê ew wê bê barkirin li rewşên weke çêkeriyên bi wê rengê ên bi teknikî û hwd. Di wê rengê de wê, ev wê, weke aliyna ku mirov dikarê wê hizirbikê bê. Di aslê xwe de wê, rewşên weke azmûnkirina têgîna teknikî pêşî wê di demên kevn de wê, bi têgînên mîtolojiyî û hwd re wê bibê. Piştî wê di demên zanînê û hwd de jî wê, bi pêşxistinên bi nivîsandinê ên weke science fiction û hwd re wê, xwe bide çêkirin. Karê mîtolojiyê ê weke bi wê rengê ê bi azmûnkirinê wê ew wê di wê rengê de wê *science fiction* wê hilde ser milê xwe.

Di mijare teknikê û roja me de wê, di wê rengê de wê, di aslê xwe de wê temenekê wê ê giring û mazin wê bi zanyarî wê pêşkeve. Wê li ser wê temenê zanyarî wê pêşketina xwe wê bi demê re wê bide çêkirin. Di dewama wê de wê mirov dikarê wê werênê ser ziman ku wê, pêvajoyên ku wê, bijî wê, weke aliyna ku wê di wê rengê de wê, mirov dikarê wê di serî de wê fahmbikê. Di roja me de wê, teknoloji wê bi gelek awayên wê re wê pêşkeve û wê di nava jîyan û temenê wê de wê bicih bibê. Di awayekê de wê, jîyan wê hemû wê were radestkirin li teknikkirinê. Di wê rewşê de wê, ev wê weke aliyekê wê yê giring ê ku nirov wê, dikarê wê, di serî de wê fahmbikê û wê werênê ser ziman bê.

Jîraçêker ku mirov wê ji kjan aliyê ve wê, hilde li dest wê weke aliyekê pêşketina me ya biaqil wê xwe bide nîşandin. Di wê rengê de wê, hemû gotinên weke ku em di çerçoveya pêşketina xwe wê, weke navê tiştî wê werê ser ziman wê, li pêşîya wan gotina aqiliyê wê werê bi cihkirin û wê bi wê re wê, weke aliyekê wê yê giring wê, dikarê wê fahmbikê. Minaq wê, di roja me de, gotinên weke civake bi aqil wê, di wê rengê de wê, temenê wê li ser civake ku ew bi zanînê pêşdikeve wê were ser ziman. Piştî zêde ketina jîyanê a jîraçêker wê gotinên weke 'bajarên biaql' jî wê, werina ser ziman. Di wê rewşê de wê, temenê wê, li ser rewşa rengê pêşketinê a bi hevdû re diahengekê û her wusa di awayekê de ku ew karibê xwe bi xwe di temenekê rast û zanînê de rêvebibê re wê, di destpêkê de dikarê wê fahmbikê. Di wê rewşê de wê, ev rewş û alî wê weke aliyna ku wê hemû tişt wê, bi şubjeya aqilî ku wê bi wê rengê wê bi wê re wê were hizirkirin wê, di awayekê de wê, bi wê re wê, were hizirkirin.

Di aslê xwe de wê, di wê rewşê de wê, rewşên weke yên bajarî ku em, di çerçoveya jîyane civakê de wê, hilde li dest wê, bi gelek pergalên ku ew di zikhevdû de dijîn ên weke ragihandinê, gihandinê, çûnûhatinê, xwandinê û hwd re wê, bi gelek aliyên din re wê di nava hevdû re wê,

bijîn. Ev hemû wê, weke aliyna dîmenî ên ku em dikarin bi wê re wê, di serî de wê, fahmbikê û wê hilde li dest bê. Ev pergalên ku wê, jîyane civakî û kesî wê li ser wan wê hatibê demezrendin wê, di wê rewşê de wê çawa wê bi wê re wê reng û awayekê de wê, bi wê re wê, di reng û awayekê de wê, dikarê wê, werênê ser ziman.

Di wê rewşê de wê, di serî de wê, mirov dikarê wê werênê ser ziman ku wê, weke aliyekê din jî wê, dikarê wê, werênê ser ziman ku wê mijare pêşketinê wê di wê rengê de wê ji aliyekê ve wê, bi tûrên navacivakê û çûnûhatina bi wan ve girêdayî ku wê bibiê re wê, dikarê wê bi wê bihizirê û wê fahmbikê.

Di mijarên weke yên bi jîyane civakê re wê, ev wê weke aliyna giring ên ku mirov di serî de dikarê wê, di serî de wê fahmbikê û wê werênê ser ziman bê. Jîraçêker wê, ji aliyekê din ve jî wê, bi têngînê wê bi gelek aliyên din ên kirinî û teorikî wê bikeve nava jîyanê û wê pêwîstiya fahmkirina wê bi wê re wê, xwe bide dîyarkirin. Fahmkirina ji hevdû jîraçêker û ya xwezayî, bi zêhnê çareserkirina pirsgerêkan, leyistokên ku ew dihên pêşxistin di nava teknolojiyê û ew dihên leyistin, bernemayên pêkhanînê, bi kodkirina zanînan, barkiirina bi teknikî, bernemakirina mantiqî û ankû bernemakirina bi mantiqî, pergalên li ser wê bernemakirinê re ên şahrazatir ku ew dihên pêşxistin, zimanê teknolojiyê, kompîtur, fêrbûn, naskirin, pergal tûra sînira a çêker, şaneya çêker û hwd wê, çend ji wan aliyên ku wê, bi wê ve girêdayî wê li wan wê were hizirkirin û wê bi wê re wê, werina pêşxistin jî bin. Di dewama wê de wê, çendî ku wê, jîyan wê pêşkeve wê, aliyên ku wê bi wê re wê, werina bi rêxistinkirin û wê bernemayên birêxistinîya wê ku wê werina pêşxistin wê biibn. Di wê rengê û awayê de wê ev wê, weke aliyekê giring wê, di serî de wê mirov dikarê, weke aliyekê din ê giring wê werênê ser ziman ku wê wê fahmikê. Di mijare fêrbûna jîraçêker wê, di dewama wê de wê mijare fêrbûna bi jîraçêker wê bi xwe re wê werênê li holê. Mijare fêrbûna bi jîraçêker wê, piştî ku ew hat pêşxistin û mirov wê bi aqilê ku wê di wê de wê kûrbibê wê weke aliyekê wê bê. Di wê rewşê de wê pêvajoyên bi wê jîyankirinê wê bi hêstî û û zanînê wê temenke naskirin û bi wê a serwerîyê wê bi wê re wê wê bi xwe re wê biafirênê.

Di wê rewşê de wê, mirov dikarê wê di dewama wê de wê de wê werênê ser ziman ku wê bi zanînê û ser wê re wê, teknik wê bi navarokên wê ên weke internetê û hwd re wê, weke aliyna ku wê temenê fêrbûnê û pêşketinê wê êdî wê biafirênin. Wê hemû zanîn wê, bê rijdandin li navaroka wê. Pirtûkxaneyên dijital û hwd wê, bi gelek aliyên din wê,

berhevkirin û ankû depokirina zanînê wê bi wê re wê, di reng û awayê de wê, di wê rewşê de wê, xwe bide nîşandin. Di dewama wê de wê, weke aliyekê din wê di serî de wê mirov dikarê wê, werênê ser ziman ku wê, di wê rengê de wê, mirov dikarê wê werênê ser ziman ku wê, weke aliyekê wê yê din jî bê ku mirov wê, dikarê wê werênê ser ziman.

Di nava jîyanê de wê, minaq wê, hemû tişt wê bi awayekê wê bi rêyên çûnûhatinê, gihandinê, ragihandinê û hwd wê, hemû wê, bi awayekê wê werina dijitaliserizekirin. Wê, di dewama wê de wê, wê rêyên hasibandinê, bernemayên bi aqil ên hasibandinê û gihîna li encaman wê bi wê re bi makinayên zêdetirî ku wê bi aqil wê werina pêşxistin re wê bê kirin. Weki din amur û adawatên dermankirinê wê li nexweşxaneyan û hwd wê, bi zêdeyî wê, bi pergali wê werina pêşxistin û bicihkirin. Di wê rewşê de wê, teknik û mirov wê di nava hevdû de wê bikeve zikhevdû de. Zêdetirî wê, tv, bernemayên wê di derbarê her tiştê de ku wê werina pêşxistin wê bikevina nava jîyanê de wê, wê, di nava zanînê de bi wê hasibandinên bi mantiqî û hwd wê, di wê rengê de wê, bèn kirin.

Weki din wê, amûrên elektorinikî ku mirov di nava jîyane xwe ya rojane de wan bikardihênê wê zêdetirî wê pêşkevin û wê derkevina li pêş. Wê di iwê warê de wê, bazare teknikê ku wê were û pêşkeve wê, di wê rewşê de wê, weke aliyekê wê yê din ê giring wê biafirênê. Teknik û bi wê re jîraçêker wê, di wê rewşê de wê, weke rêyek din a pirralî a bi wê xwe jîyankirinê wê hin bi hin wê, di wê rengê û awayê de wê pêşkeve û wê derkeve li pêş. Di wê rengê de wê, di aslê xwe de wê ji aliyê zanînen weke mantiqê, matematikê, geometriyê, alagoritmayê û hwd ve jî wê, di wê rewşê de wê, ahenge ku wê bi têgînên zanistî ên weke fizîkê, biolojîyê û hwd re wê, bi teknikê û hwd re wê werina çêkirin wê, di hûnandinaka wan a li hevdû re jî wê bi wê re wê, were dîtin. Di dewama wê de wê mirov dikarê wê, werênê ser ziman ku wê, di wê rewşê de wê mijarên bi rêyên gihiştina zanînê wê bi wê re wê, ji aliyê ve wê weke hesantir bê. Lê ji aliyekê din ve jî bo ku mirov karibê ji wê baş sûdbigirê wê çêkirina temen û bingihê wê di nava civakê û jîyanê de jî wê weke aliyekê wê yê din ku em bi giringî wê balê bikişênina li ser wê bê. Bi vê lêkolînê re armancek ji wan armancên min a sereka jî di çerçoveya fahmkirina wê de balkişandina li ser çêkirin û pêşxistina wê temenê bê.

Di wê warê de wê, dema ku wê bahsa teknik û pêşketinê wê were kirin wê bêgûman wê ziman wê weke aliyekê din ê giring wê derkeve hemberî me. Di wê rewşê de wê, pêşxistina ziman wê di wê rengê û awayê û çerçoveyê de û wê bi wê re wê di awayekê de bi wê hizirkirina wê re wê,

xwe bide nîşandin. Zimanê navaroka teknikê û ê yê ku mirov wê di nava jîyane xwe de wê bikardihênê wê ji hevdû wê cûda bê. Wê di wê rewşê de wê, teknik wê berê pêşketina wê hin bi hin wê ew zimanê ku em wê bikardihênin bi awa, reng, deng û hwd re wê, çawa bê bikarhanîn wê, di wê rengê û awayê de wê, weke aliyekê temenê ê mijare lêgeîrn û pêşketinê wê were dîtin.

.

Hin çavkanî:

Ismailê Cizîrî(1206); “*Kitêba li ser zanîna xiyalên endazyaranî*”

*Russell, Stuart J.; Norvig, Peter (2009). Artificial Intelligence: A Modern Approach (3rd ed.). Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall.

*Hutter, Marcus (2005). Universal Artificial Intelligence. Berlin: Springer

*Nilsson, Nils (1998). Artificial Intelligence: A New Synthesis

*Winston, Patrick Henry (1984). Artificial Intelligence. Reading, MA: Addison-Wesley.

*Poole, David; Mackworth, Alan (2017). Artificial Intelligence: Foundations of Computational Agents (2nd ed.). Cambridge University Press

- *Neapolitan, Richard; Jiang, Xia (2018). *Artificial Intelligence: With an Introduction to Machine Learning*. Chapman & Hall/CRC.
- *Luger, George; Stubblefield, William (2004). *Artificial Intelligence: Structures and Strategies for Complex Problem Solving* (5th ed.). Benjamin/Cummings
- *Holland, John H. (1975). *Adaptation in Natural and Artificial Systems*. University of Michigan Press
- *Bach, Joscha (2008). "Seven Principles of Synthetic Intelligence". In Wang, Pei; Goertzel, Ben; Franklin, Stan (eds.). *Artificial General Intelligence, 2008: Proceedings of the First AGI Conference*. IOS Press.
- *Penrose, Roger (1989). *The Emperor's New Mind: Concerning Computer, Minds and The Laws of Physics*. Oxford University Press.
- *Koza, John R. (1992). *Genetic Programming (On the Programming of Computers by Means of Natural Selection)*. MIT Press.
- *Searle, John (1999). *Mind, language and society*. New York, NY: Basic Books.
- *Lenat, Douglas; Guha, R. V. (1989). *Building Large Knowledge-Based Systems*. Addison-Wesley.
- *Dreyfus, Hubert (1992). *What Computers Still Can't Do*. New York: MIT Press.
- *Fearn, Nicholas (2007). *The Latest Answers to the Oldest Questions: A Philosophical Adventure with the World's Greatest Thinkers*. New York: Grove Press.
- *Godel, Kurt (1951). Some basic theorems on the foundations of mathematics and their implications. Gibbs Lecture. In Feferman, Solomon, ed. (1995). *Kurt Gödel: Collected Works, Vol. III: Unpublished Essays and Lectures*. Oxford University Press
- *Minsky, Marvin (1967). *Computation: Finite and Infinite Machines*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.
- *Minsky, Marvin (2006). *The Emotion Machine*. New York, NY: Simon & Schusterl.
- *Hawkins, Jeff; Blakeslee, Sandra (2005). *On Intelligence*. New York, NY: Owl Books.
- *Gladwell, Malcolm (2005). *Blink*. New York: Little, Brown and Co.
- *Edelson, Edward (1991). *The Nervous System*. New York: Chelsea House

*Norvig, Peter (25 June 2012). "On Chomsky and the Two Cultures of Statistical Learning". Peter Norvig. Archived from the original on 19 October 2014.

*penrosa, Roger(1972), Techniques of Differential Topology in Relativity

*Penrosa, Roger(2016), Fashion, Faith, and Fantasy in the New Physics of the Universe

*Tørresen, Jim(2013), Hva er kunstig intelligens, Universitetsforlaget

Kurdistan, cizirabota, Abdusamet Yigit.2019