

وهزارهتی خویندنی بالا و تویرینهوهی زانستی

زانکۆی سه لاهه دین - ههولیر

کۆلیژی ئاداب - بهشی جوگرافیا

بابهت: بنه ماکانی سیسته می زانیاریه جوگرافیه کان

مامۆستای بابتهت: کامران ولی محمود

داتاگانی (سیسته می زانیاریه جوگرافیه کان) - بهشی دووهم

بیانات نظم المعلومات الجغرافية - القسم الثاني

GIS Data - part 2



داتا کانی سیستہ می زانیاریہ جوگرافیہ کان

پیشہ کی:

GIS له بنہرہ تدا ہر وہک پیشتر ئاماژہی پی کرا، ہلدهستی به کوکردنہ وہو ہلگرتن و گہراندنہ وہو چارہ سہرکردن و نوکردنہ وہو پیشاندان و شیکردنہ وہی سہرجہم داتا پھیوستہ کانہ به رگہزی شوینی . کہواتہ ئو جورہ سیستہ مه به شیوہیہک دروستکراوہ کہ ئیدارہی داتا شوینیہ کان دہکا، به شیوہیہ کی تر، داتا کان بریتین له بنچینہی سہرہ کی GIS. کہواتہ داتا کان له سیستہ می زانیاریہ جوگرافیہ کاندا گرانترین پیکہاتہ کانی ئو سیستہ مانہن و کوکردنہ وہیان پیوستی به کات و ماندوبوونی زور ہہیہو، پیوستیشہ له ئاستیکی وردو باوہرپیکراو بی. ہر وہا داتا کان له گوپانی بہر دہوام دان له سہر ئاستی شوین و کاتدا.

داتاګانی سیستمی زانیاریه جوګرافیه کان

داتاګانی سیستمی زانیاریه جوګرافیه کان
به شیوهیه کی گشتی ده کریته
دوو به شی سهره کی وهک
نه و شیوهیه :-

داتای سیستمی زانیاریه جوګرافیه کان

داتای وهسفی

داتای شوینیی

داتای خانهیی
Raster

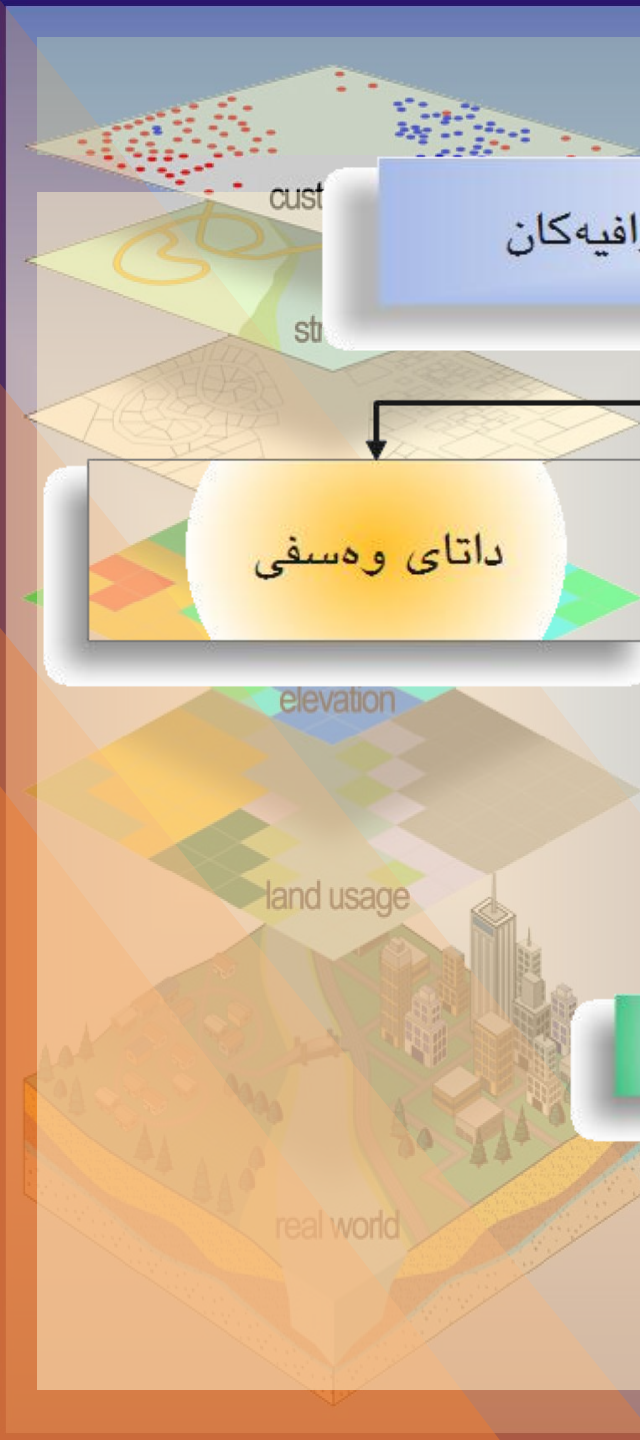
داتای ناراستهیی
Vector

پیکسل - Pixel

خال - Point

هیل - Line

رووبهر - Polygon

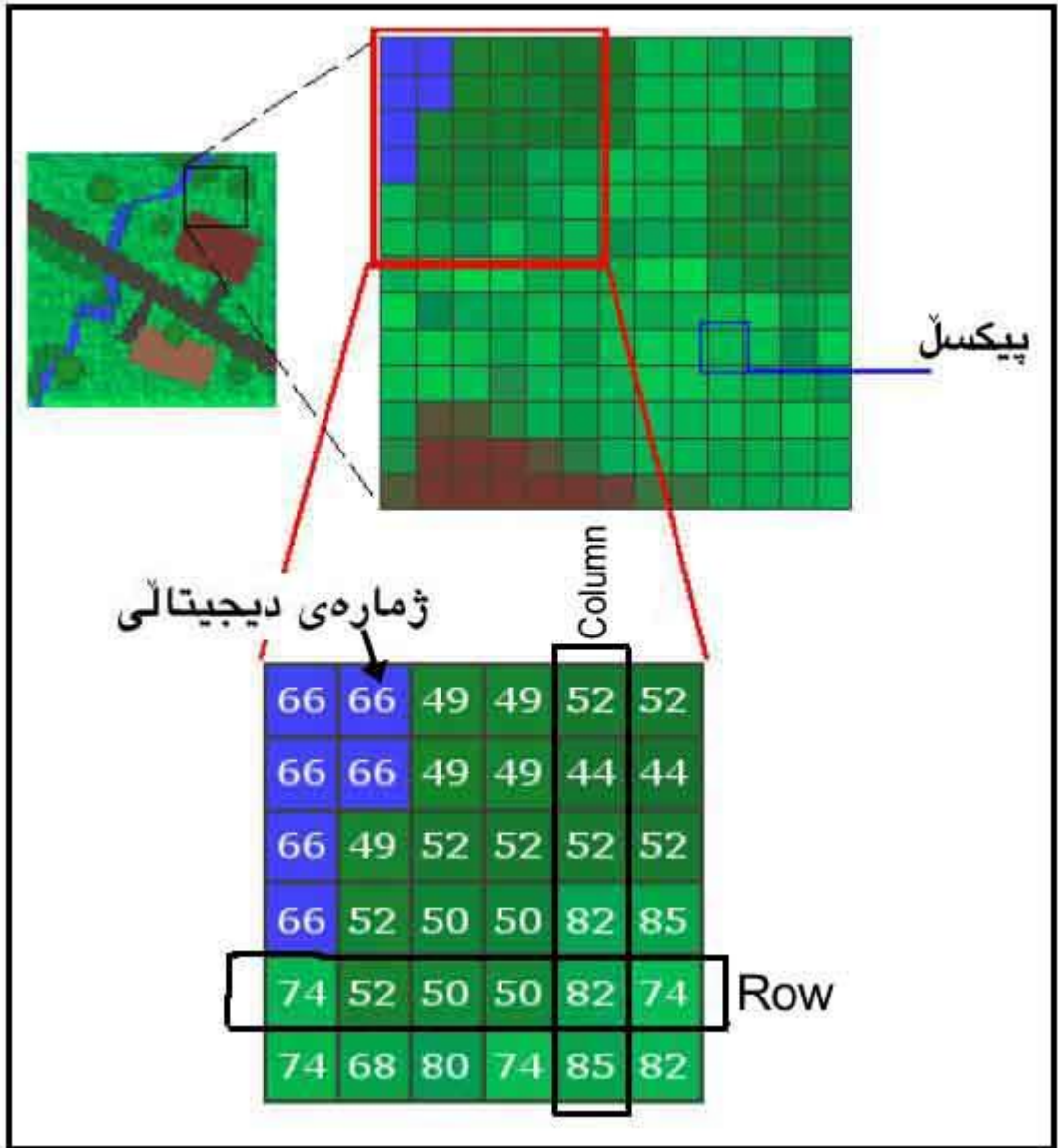
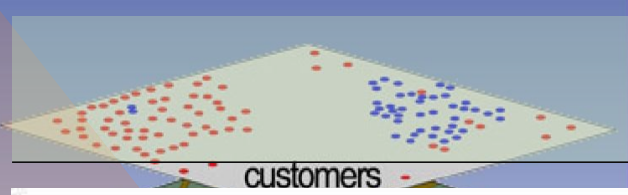


جۆرى دووهم: داتاي خانهيى – البيانات الخلوية – Raster Data

داتاي خانهيى (راسته): بريتيه له و زانياريه جوگرافيانهي كه له سهر تورپان خسته ريز دهكري له سهر شيوهي خانهي زور بچووك، كه له دوو دورى (dimension) بيكي واته دريژي و پاني ههيه، پييان دهوترى پيكل – Pixel واته (رهگزي ويئه) كه له كورتكراوهي (Picture element) وهرگيراوه.

شوييني پيكل له داتا راسته ريه كاندا به دوو ژماره ديارى دهكري كه ئه وانيش بريتين له ژماره ريز (صف – Row) و ژماره ستوون (عمود – Column). بهرچاوترين نمونهي داتاي راسته ويئه ئاسماني مانگه دهستكرده كانه – Satellite image ، كه هر پيكل يكي له تيكراي هلمژين و دانه وهي رووناكي بيكي و به پيوهري خو له ميسي (Gray Scale) ده نويني.

جۆرى دووهم: داتاي خانهيى – البيانات الخلوية – Raster Data

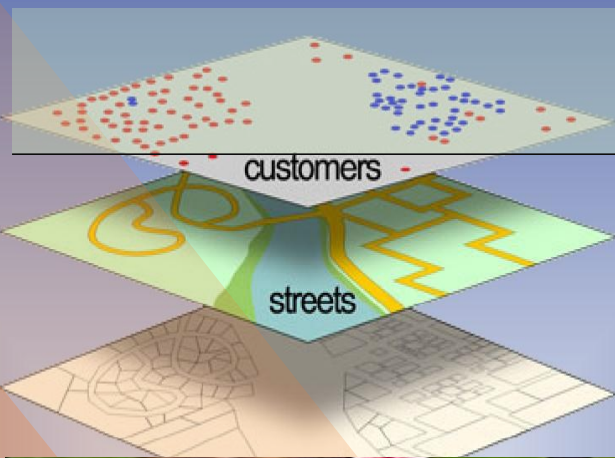


پيوهري خو له ميسي به ژماره يه ك ديارى ده كرى پيى
دهوترى ژماره ي دي جيتالى يان ژماره ي ئه ليكتروني -
Digital number، كه بريتيه له ژماره ي ته واو و
موجه ب (واته ژماره ي كه رت يان سالب قه بول ناكا)،
وهك له و هيلكاريه دا روونكراوه ته وه :-

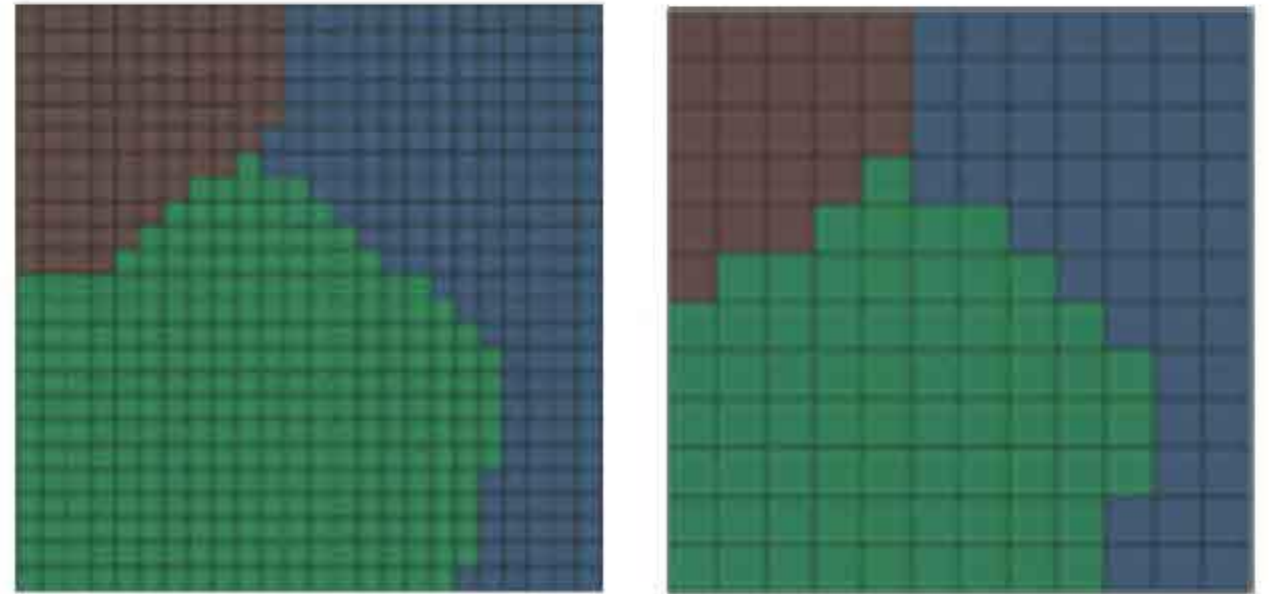
جۆرى دووهم: داتاي خانهيي – البيانات الخلوية – Raster Data

پيکسل له راستيدا شيوهي چوارگوشهيه که دريژي لايه کاني بريتيه له هه مان دريژي نهو چوارگوشهيه له سهه زهوي ، واته ههه پيکسليک بريتيه له بچوو کراوهي هه مان چوارگوشه له سهه زهوي. بو نمونه نهگهه ويينهيه کي ناسماني راددهي ورديه کهي – دقة التميز – Resolution هه کهي بريتي بوو له ۳۰ مهتر ، نهوه ماناي چيه؟ ماناي نهوهيه که دووري لايه کاني ههه پيکسليکي نهو ويينهيه راستههه بريتيه له ۳۰ مهتر له سهه زهوي. ئينجا چههه که متر بي نهوهنده تواناي بهديارخستني ديارده کاني سههه روي زهوي زياتر دهبي.

جوړی دووهم: داتای خانہی - البیانات الخلوية - Raster Data

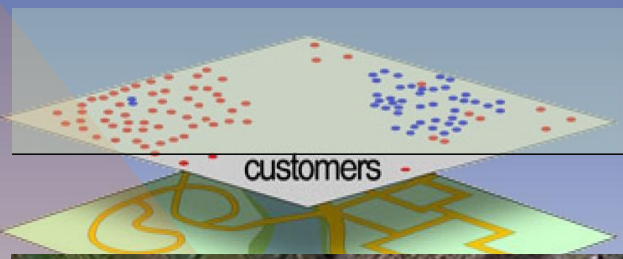


Pixel



قهبارہی پیکسل بنچینهی ووردی وینہیہ

جۆرى دووهم: داتاي خانهيى – البيانات الخلوية – Raster Data



real world

High resolution – ويئنه ئاسمانى وردى زور



Low resolution – ويئنه ئاسمانى وردى كهه

جۆرى دووهم: داتاي خانهيى - البيانات الخلوية - Raster Data

ژماره ديڭيتاليه كاني - Digital number هر ويئنه يه كي راسته رى له كومه ليك

ژماره پيكي له نيوان سفر-63، يان سفر-127، يان سفر-255، يان سفر-511، يان

سفر-1023، يان سفر-2047. ئەو ژمارانه له بنه رهدا بريتين له تواني 6 و 7 و 8 و

9 و 10 و 11 بو ژماره (2):

$$/ \quad 1024 = 2^{10} \quad / \quad 512 = 2^9 \quad / \quad 256 = 2^8 \quad / \quad 128 = 2^7 \quad / \quad 64 = 2^6$$

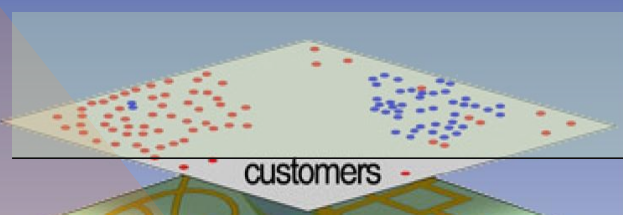
$$2048 = 2^{11}$$

جۆرى دووم: داتاي خانهي - البيانات الخلوية - Raster Data

پيوهري خوله ميسي (Gray Scale) بريتيه له پيوهري توندي دانه وهي رونكي له لايه ن پيکها ته کاني سهر روي زهوي هه ريه که و به گویره ي سروشتي پيکها ته ي فيزياييه که ي، بو نمونه رووهک روونكي دانه وهي جياوازه له ريگاي قيرتاو کراو، هه رووها له نيوان جوړي رووه که کانيش جياوازي به دي ده کري.

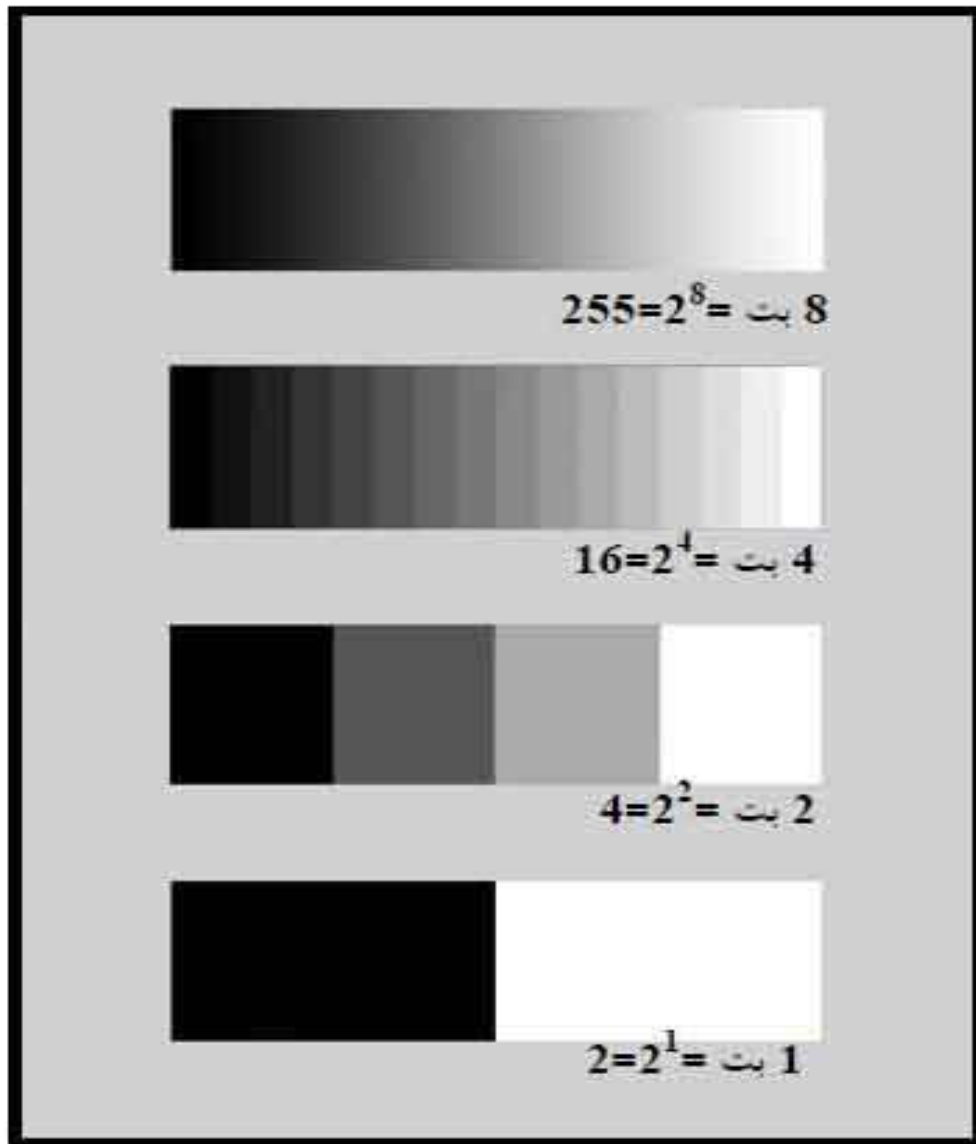
پيوهري خوله ميسي به ژماره ي ديگيتالي دهنويري که له سيسته مي ۸ بت - bit دا بريتيه له سفر- ۲۵۵ ، ژماره سفر بريتيه له رهنگي رهش، ژماره ۲۵۵ بريتيه له رهنگي سپي، ئينجا نه و ژمارانه ي ده که ونه نيوانيان بريتين له ۲۵۳ رهنگي خوله ميسي. وهک نه و شيويه به رووني دياره:

جۆرى دوووم: داتاي خانهيى - البيانات الخلوية - Raster Data



پيؤهري خؤله ميئشى (Gray Scale) بو سيستمه راسته ريه جيا جيا كان:

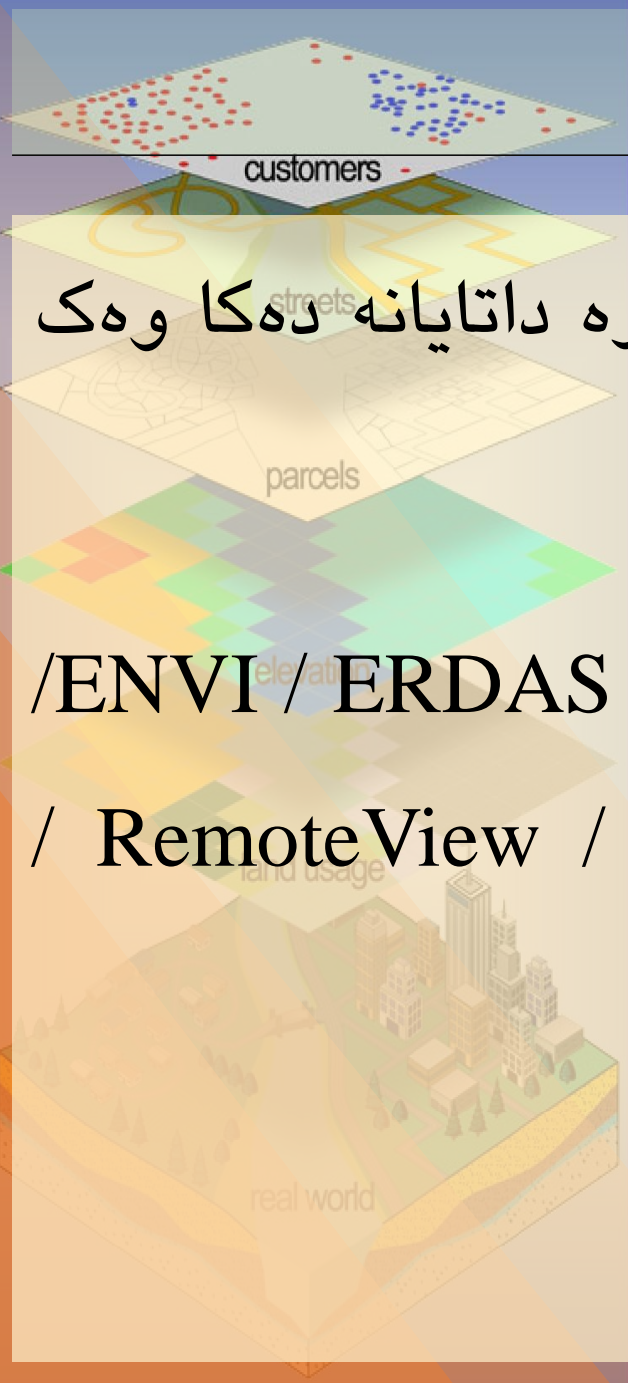
سيستمى 8 بت بريتيه له 255 = 2⁸ = 8 بت
سيستمى 4 بت بريتيه له 16 = 2⁴ = 4 بت
سيستمى 2 بت بريتيه له 4 = 2² = 2 بت
هروهها سيستمى 1 بت بريتيه له 2 = 2¹ = 1 بت
ئهوانيش رهش و سبي .

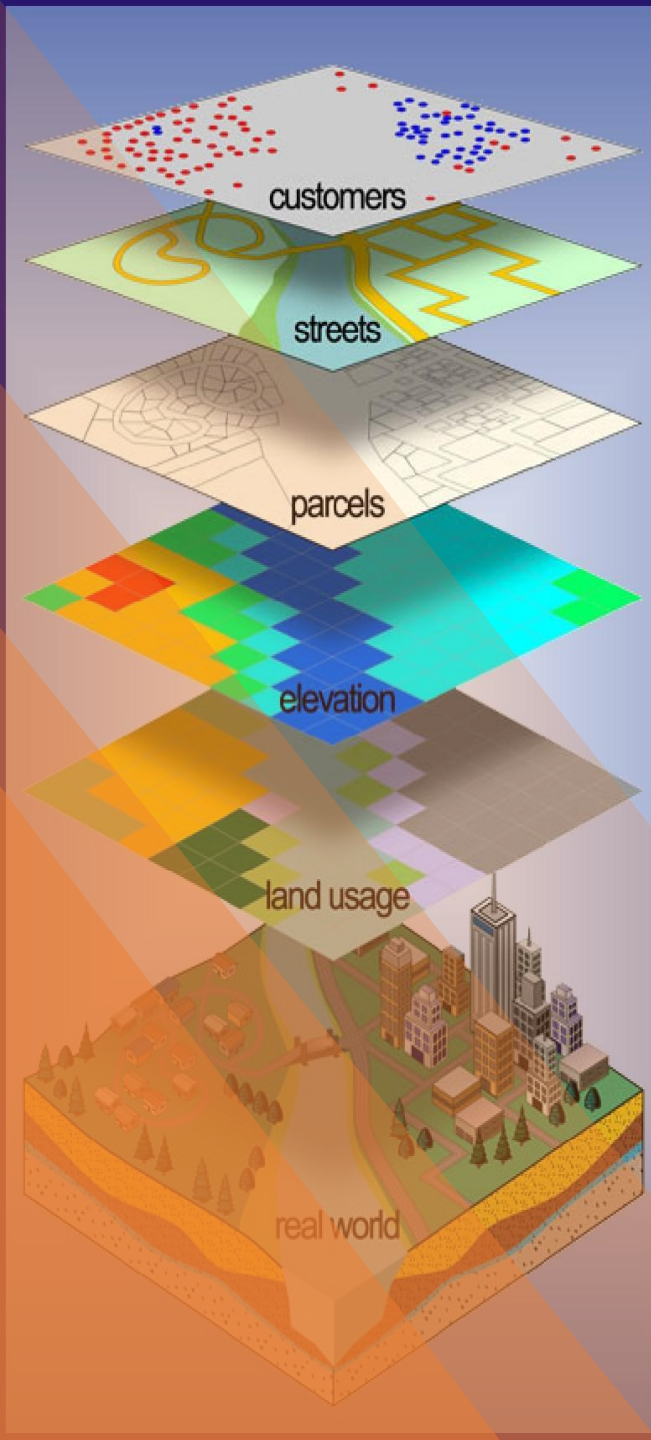


جۆرى دووهم: داتاي خانهيى – البيانات الخلوية – Raster Data

شايهني باسه سوّفت ويّرى زور ههيه كه مامهله له گهّل ئه و جوّره داتايانه دهكا وهك
ئه مانه ي خواره وه:

/ENVI / ERDAS IMAGINE / TNTmips GIS / SAGA GIS / Geomatica
/ RemoteView / Orfeo toolbox / Opticks / OpenEV / GRASS GIS
ArcGIS / IDRISI





Thanks