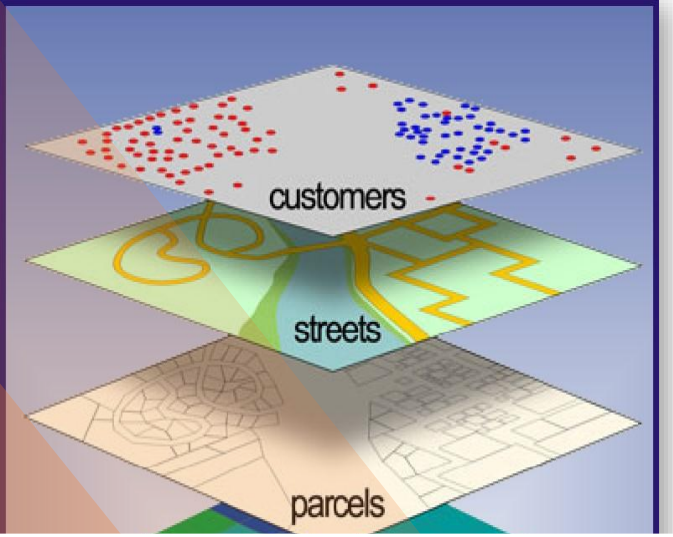


وەزارەتی خوێندنی باڵاوتوێژینەوەی زانستی
زانکۆی سەڵاحەددین
کۆلێژی پەروەردەی بنەڕەتی-بەشی زانستە کۆمەڵایەتییەکان
بابەت: بنەماکانی سیستەمی زانیاریی جوگرافیەکان

داتاکانی (سیستەمی زانیاریە جوگرافیەکان) - بەشی دووەم

بيانات نظم المعلومات الجغرافية - القسم الثاني

GIS Data – part 2

داتاکانی سیستەمی زانیاریە جوگرافیەکان

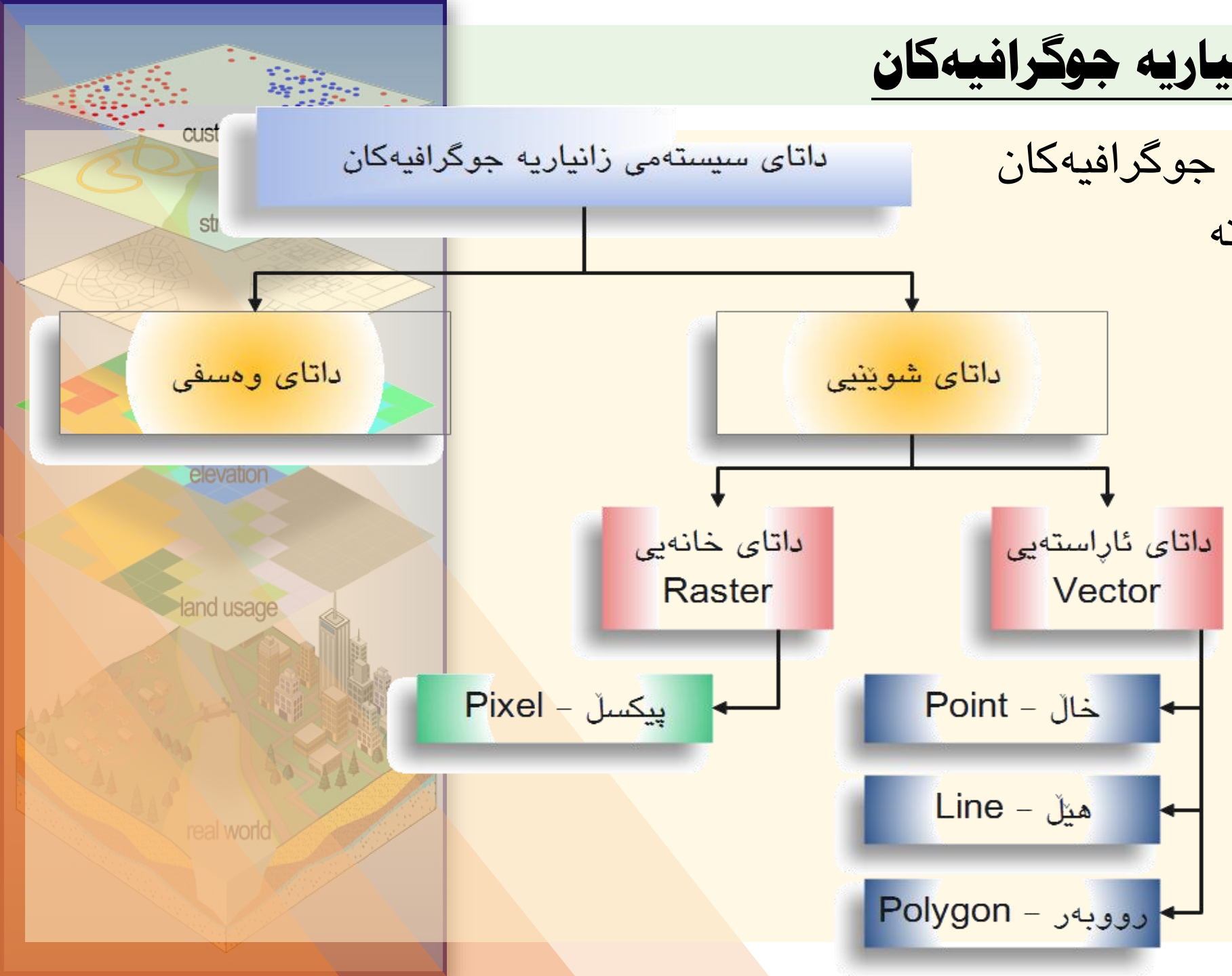
پێشەکی:

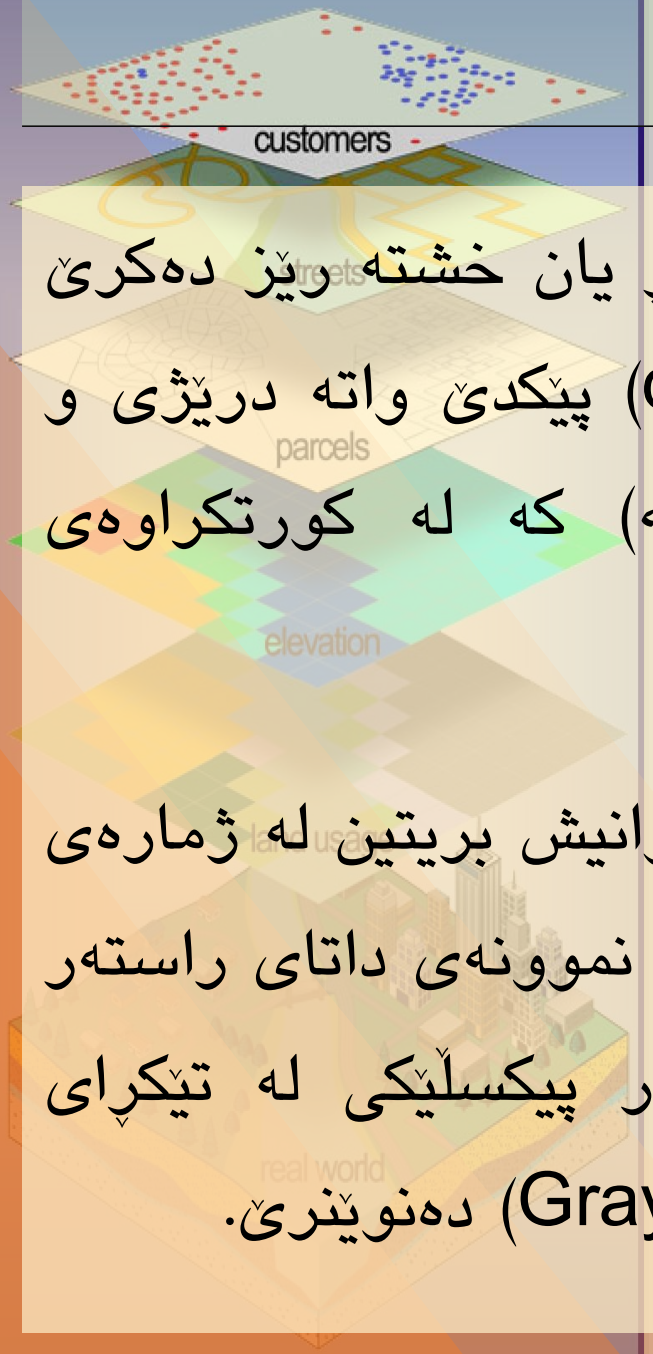
GIS لە بنەڕەتدا هەروەک پێشتر ئاماژەی پێ کرا، هەڵدەستێ بە کۆکردنەوەو هەڵگرتن و گەڕاندنەوەو چارەسەرکردن و نوێکردنەوەو پیشاندان و شیکردنەوەی سەرجەم داتا پەیوەستەکانە بە رەگەزی شوێنیی . کەواتە ئەو جۆرە سیستەمە بەشێوەیەک دروستکراوە کە ئیدارەی داتا شوێنییەکان دەکا، بەشێوەیەکی تر، داتاکان بریتین لە بنچینەی سەرەکی GIS.

کەواتە داتاکان لە سیستەمی زانیاریە جوگرافیەکاندا گرانترین پێکهاتەکانی ئەو سیستەمانەن و کۆکردنەوەیان پێویستی بە کات و ماندوبوونی زۆر هەیەو، پێویستیشە لە ئاستێکی وردو باوەڕپێکراو بی. هەروەها داتاکان لە گۆڕانی بەردەوام دان لەسەر ئاستی شوێن و کاتدا.

داتاکانی سیستەمی زانیاریە جوگرافیەکان

داتاکانی سیستەمی زانیاریە جوگرافیەکان
بە شێوەیەکی گشتی دەکرێتە
دوو بەشی سەرەکی وەک
ئەو شێوەیە : –



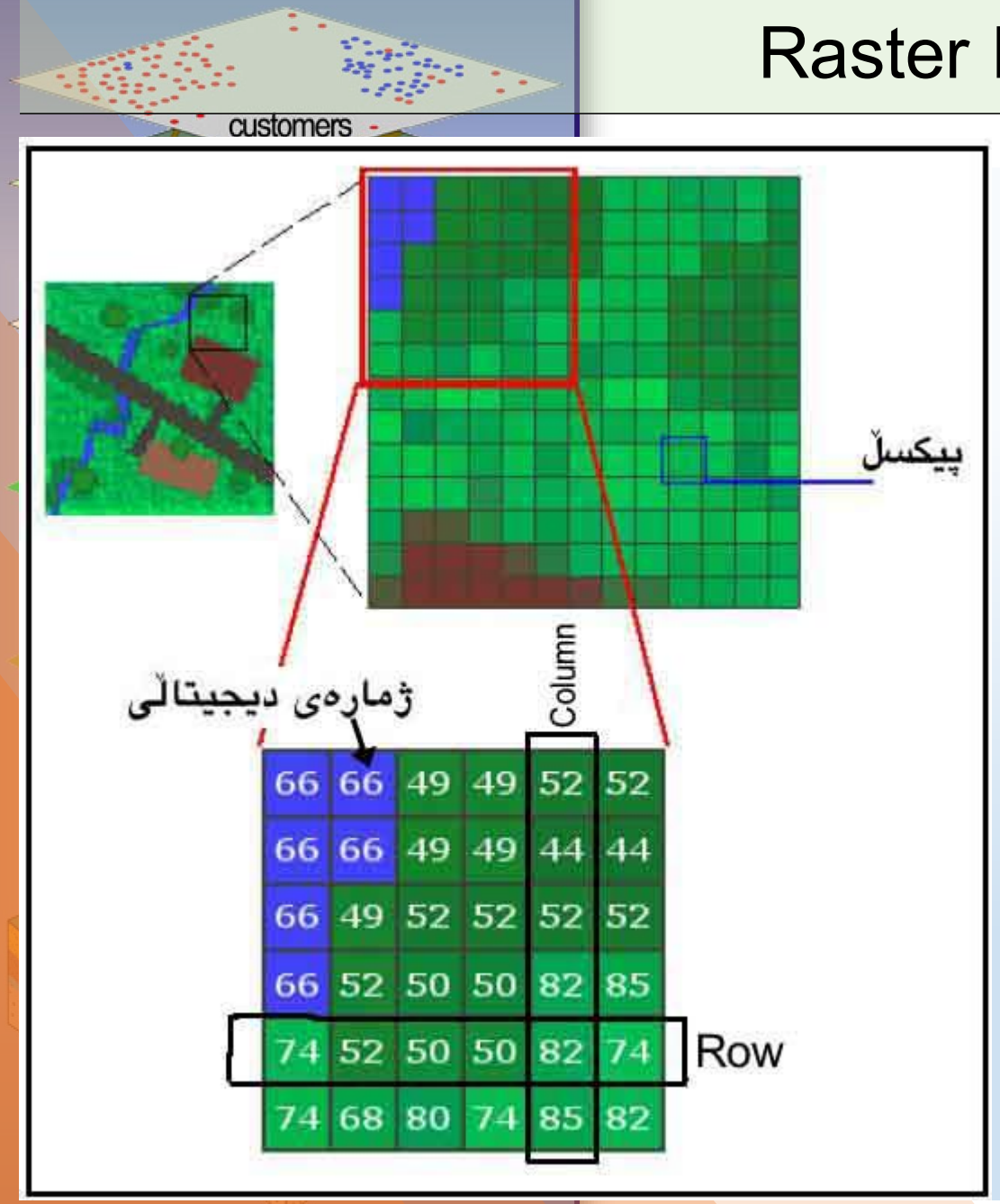


جۆری دووەم: داتای خانەیی – البيانات الخلوية – Raster Data

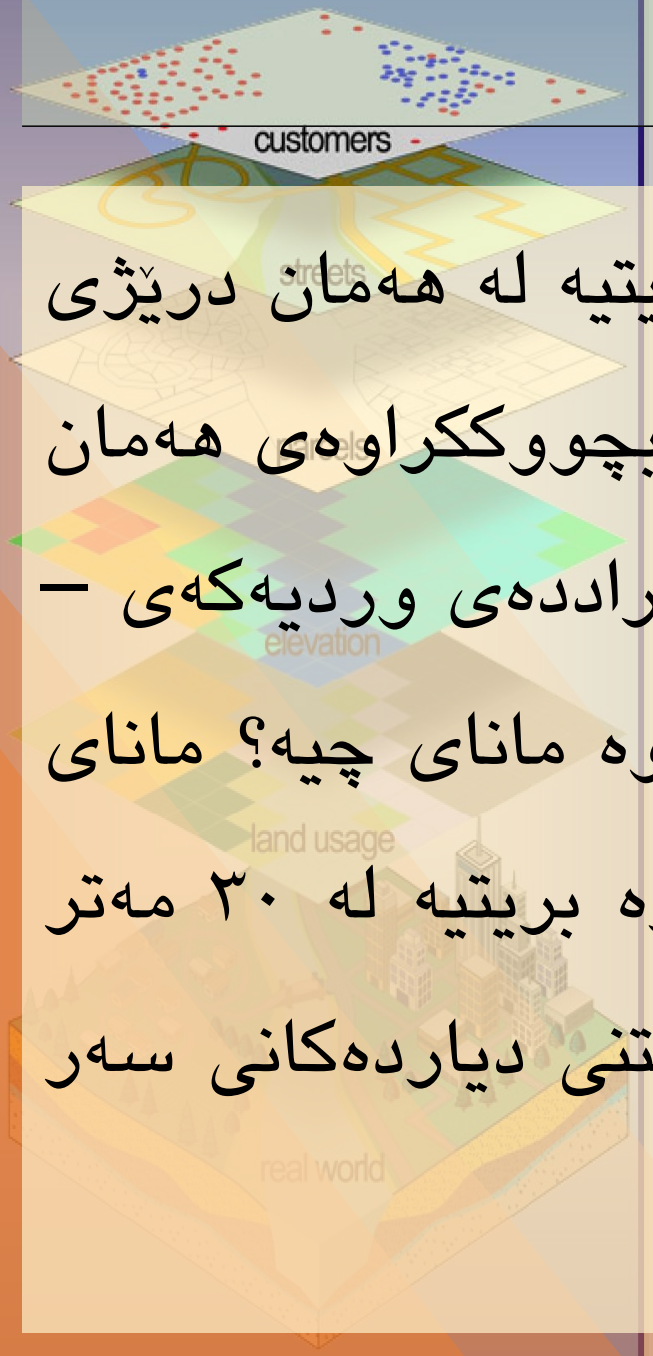
داتای خانەیی (راستەر): بریتیە لەو زانیاریە جوگرافیانەی کە لەسەر تۆڕ یان خشتە ڕێز دەکرێ لەسەر شێوەی خانەی زۆر بچووک، کە لە دوو دووری (dimension) پێکدێ واتە درێژی و پانی هەیە، پێیان دەووترێ پیکسڵ – Pixel واتە (ڕەگەزی وێنە) کە لە کورتکراوەی (Picture element) وەرگیراوە.

شوێنی پیکسڵ لە داتا راستەریەکاندا بە دوو ژمارە دیاری دەکرێ کە ئەوانیش بریتین لە ژمارەی ریز (صف – Row) و ژمارەی ستوون (عمود–Column). بەرچاوترین نموونەی داتای راستەر وێنەی ئاسمانیی مانگەدەستکردەکانە – Satellite image ، کە هەر پیکسڵێکی لە تێکڕای هەڵمژین و دانەوەی ڕووناکی پێکدێ و بە پێوەری خۆڵەمێشی (Gray Scale) دەنوێنرێ.

جۆری دووەم: داتای خانەیی – البيانات الخلوية Raster Data –



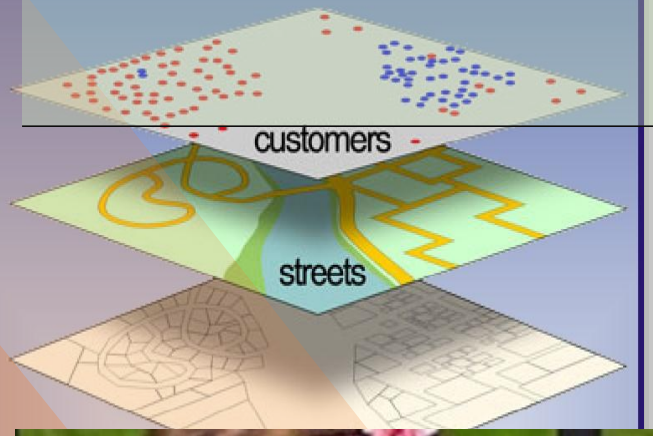
پێوەری خۆڵەمێشی بە ژمارەیەک دیاری دەکرێ پێی دەوترێ ژمارەی دیجیتاڵی یان ژمارەی ئەلیکترۆنی – Digital number، کە بریتیە لە ژمارەی تەواو و موجەب (واتە ژمارەی کەرت یان سالب قەبول ناکا)، وەک لەو هێلکاریەدا روونکراوەتەوە : –

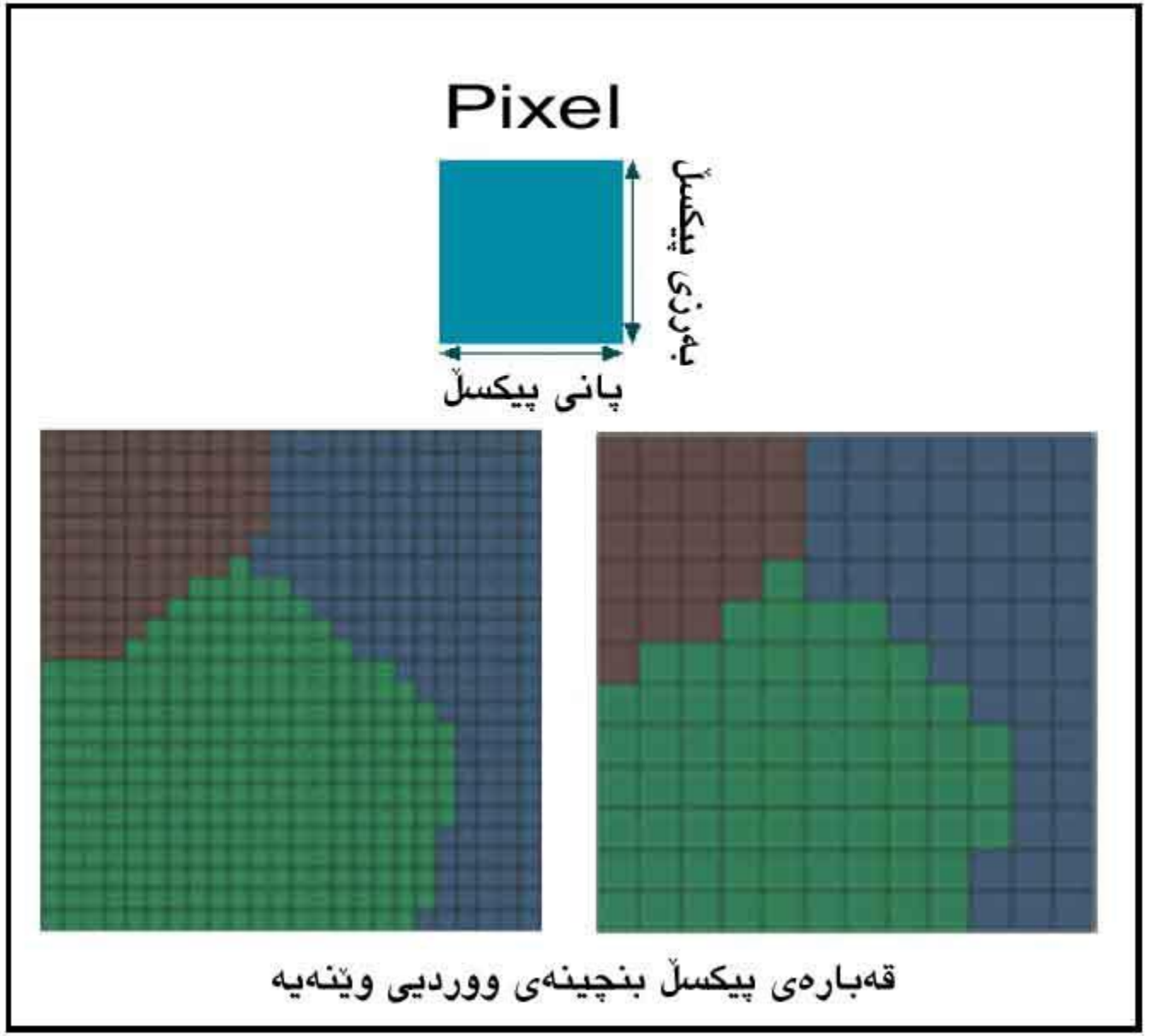


جۆری دووەم: داتای خانەیی – البيانات الخلوية – Raster Data

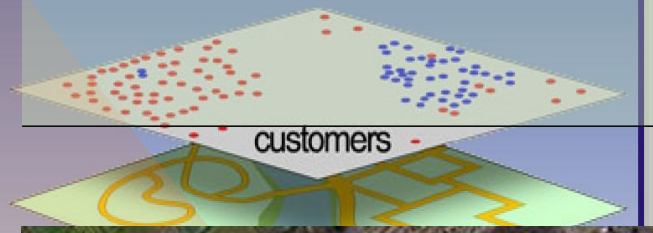
پیکسڵ لە راستیدا شێوەی چوارگۆشەیە کە درێژی لایەکانی بریتیە لە هەمان درێژی ئەو چوارگۆشەیە لەسەر زەوی ، واتە هەر پیکسڵێک بریتیە لە بچووککراوەی هەمان چوارگۆشە لەسەر زەوی. بۆ نموونە ئەگەر وێنەیەکی ئاسمانی راددەی وردیەکەی – دقة التمييز – Resolution هکەی بریتی بوو لە ٣٠ مەتر ، ئەوە مانای چیە؟ مانای ئەوەیە کە دووری لایەکانی هەر پیکسڵێکی ئەو وینەی راستەرە بریتیە لە ٣٠ مەتر لەسەر زەوی. ئینجا چەند کەمتر بێ ئەوەندە توانای بەدیارخستنی دیاردەکانی سەر رووی زەوی زیاتر دەبێ.

جۆری دووەم: داتای خانەیی – البيانات الخلوية Raster Data –





جۆری دووەم: داتای خانەیی – البيانات الخلوية – Raster Data



وێنەی ئاسمانی وردی زۆر – High resolution

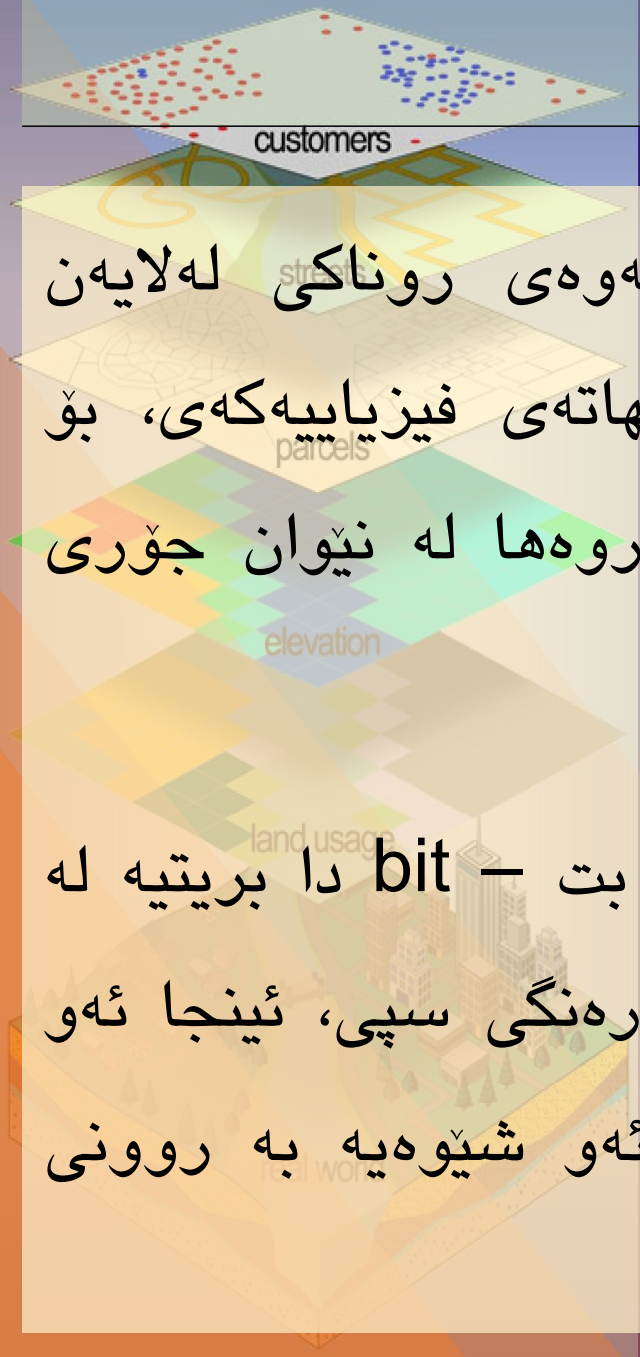
وێنەی ئاسمانی وردی کەم – Low resolution

جۆری دووەم: داتای خانەیی – البيانات الخلوية Raster Data –

ژمارە دیجیتاڵیەکانی – Digital number هەر وێنەیەکی راستەری لە کۆمەڵێک ژمارە پێکدێ لە نێوان سفر–٦٣ ، یان سفر–١٢٧، یان سفر–٢٥٥، یان سفر–٥١١، یان سفر–١٠٢٣، یان سفر–٢٠٤٧ . ئەو ژمارانە لە بنەڕەتدا بریتین لە توانی ٦ و ٧ و ٨ و ٩ و ١٠ و ١١ بۆ ژمارە (٢) :

٢٦ = ٦٤ / ٢٧ = ١٢٨ / ٢٨ = ٢٥٦ / ٢٩ = ٥١٢ / ٢١٠ = ١٠٢٤ /

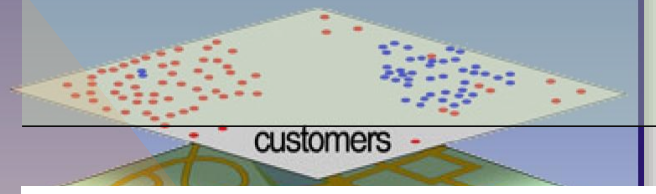
٢١١ = ٢٠٤٨



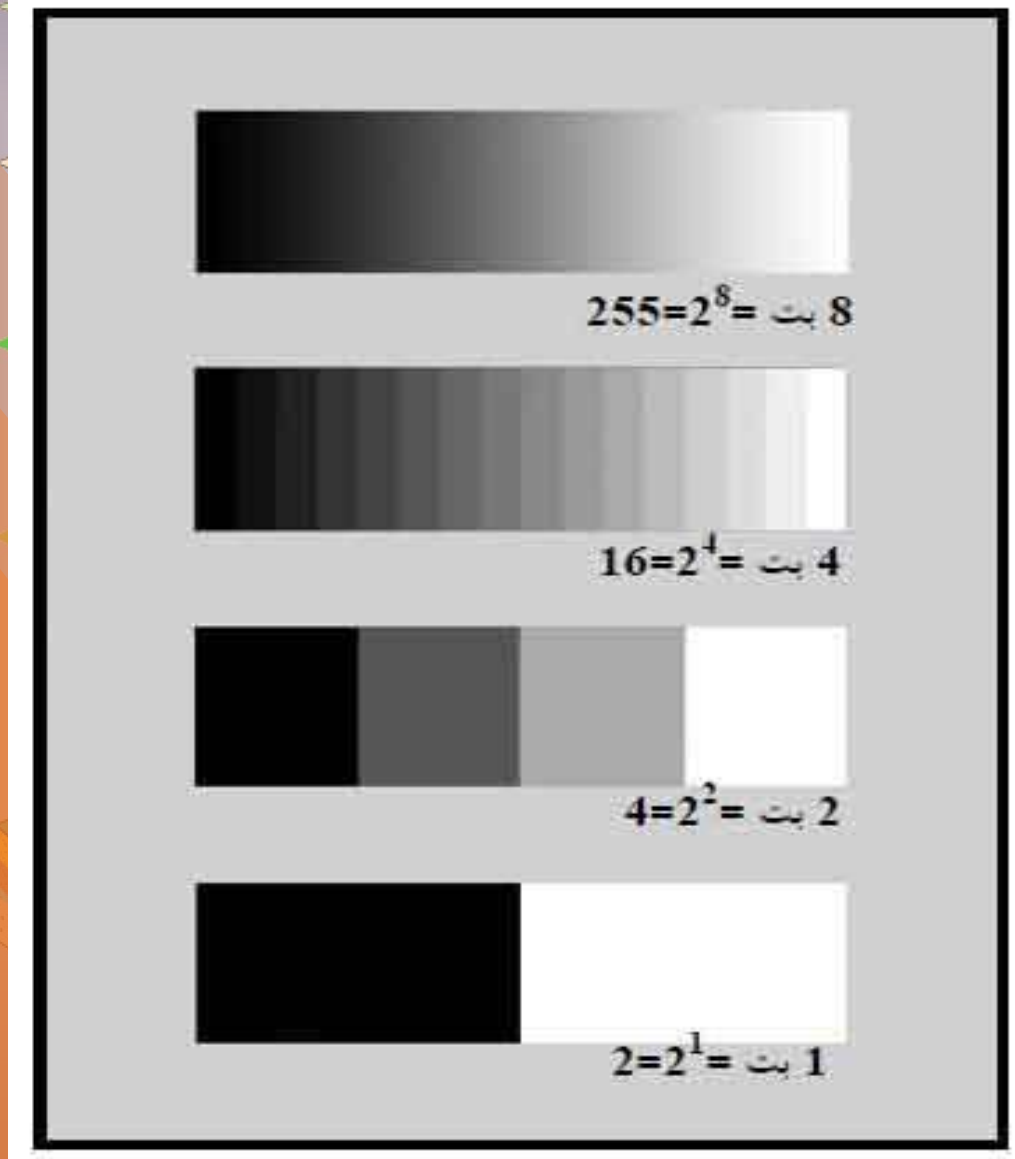
جۆری دووەم: داتای خانەیی – البيانات الخلوية – Raster Data

پێوەری خۆڵەمێشی (Gray Scale) بریتیە لە پێوەری تۆندی دانەوەی رووناکی لەلایەن پێکهاتەکانی سەر رووی زەوی هەریەکەو بە گۆڕەی سروشتی پێکهاتەی فیزیاییەکەی، بۆ نموونە رووەک رووناکی دانەوەی جیاوازە لە رێگای قیرتاو کراو، هەروەها لە نێوان جۆری رووەکەکانیش جیاوازی بەدی دەکرێ.

پێوەری خۆڵەمێشی بە ژمارەی دیجیتاڵی دەنوێنرێ کە لە سیستەمی ٨ بت – bit دا بریتیە لە سفر–٢٥٥ ، ژمارە سفر بریتیە لە رەنگی رەش، ژمارە ٢٥٥ بریتیە لە رەنگی سپی، ئینجا ئەو ژمارانەی دەکەونە نێوانیان بریتین لە ٢٥٣ رەنگی خۆڵەمێشی. وەک ئەو شێوەیە بە رووبی دیارە:



جۆری دووەم: داتای خانەیی – البيانات الخلوية Raster Data –



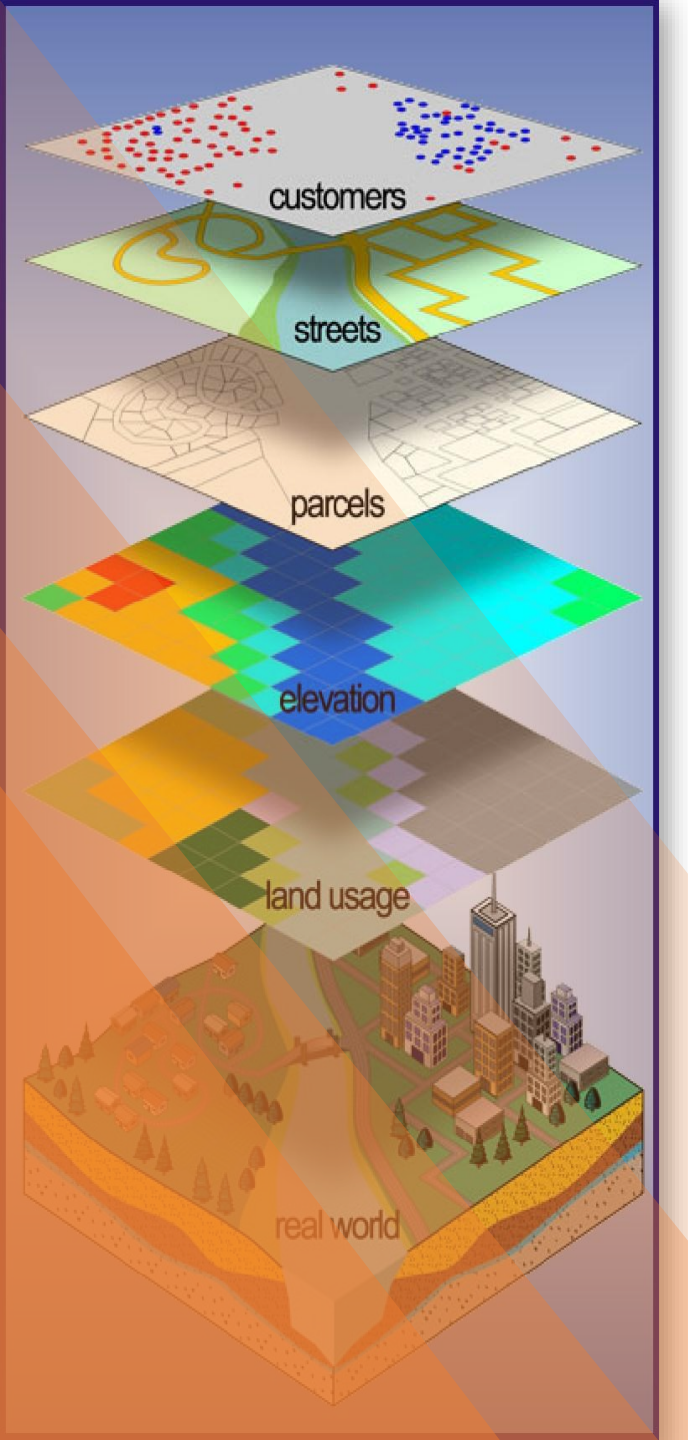
پێوەری خۆڵەمێشی (Gray Scale) بۆ سیستەمە راستەریە جیاجیاکان:

سیستەمی ٤ بت بریتیە لە ١٦ ڕەنگی خۆڵمێشی، سیستەمی ٢ بت بریتیە لە ٤ ڕەنگی خۆڵەمێشی، هەروەها سیستەمی ١ بت بریتیە لە تەنها ٢ ڕەنگ ئەوانیش ڕەش و سپی .

جۆری دووەم: داتای خانەیی – البيانات الخلوية Raster Data –

شایەنی باسە سۆفت وێری زۆر هەیە کە مامەڵە لەگەڵ ئەو جۆرە داتایانە دەکا وەک ئەمانەی خوارەوە:

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


customers
streets
parcels
elevation
land usage
real world

Thanks