



A To Z GIS

**An illustrated dictionary
of
geographic information systems**

**Translated by:
Ali Reza Dehghanpoor**

بسم الله الرحمن الرحيم

پیشگفتار ناشر

کتاب‌های دانشگاه پیام نور حسب مورد و با توجه به شرایط مختلف یک درس در یک یا چند رشته دانشگاهی، به صورت کتاب درسی، متن آزمایشگاهی، فرادرسی، و کمک‌درسی چاپ می‌شوند.

کتاب درسی ثمره کوشش‌های علمی صاحب اثر است که براساس نیازهای درسی دانشجویان و سرفصل‌های مصوب تهیه و پس از داوری علمی، طراحی آموزشی، و ویرایش علمی در گروه‌های علمی و آموزشی، به چاپ می‌رسد. پس از چاپ ویرایش اول اثر، با نظرخواهی‌ها و داوری علمی مجدد و با دریافت نظرهای اصلاحی و متناسب با پیشرفت علوم و فناوری، صاحب اثر در کتاب تجدیدنظر می‌کند و ویرایش جدید کتاب با اعمال ویرایش زبانی و صوری جدید چاپ می‌شود.

متن آزمایشگاهی (م) راهنمایی است که دانشجویان با استفاده از آن و کمک استاد، کارهای عملی و آزمایشگاهی را انجام می‌دهند.

کتاب‌های فرادرسی (ف) و کمک‌درسی (ک) به منظور غنی‌تر کردن منابع درسی دانشگاهی تهیه و بر روی لوح فشرده تکثیر می‌شوند و یا در وبگاه دانشگاه قرار می‌گیرند.

مدیریت تولید محتوا و تجهیزات آموزشی

فهرست مطالب کتاب

هفت	پیشگفتار
یازده	سخن مترجم
A	1
B	11
C	17
D	33
E	45
F	51
G	57
H	65
I	71
J	78
K	81
L	81
M	86
N	94
O	100
P	107
Q	117
R	119
S	127
T	143
U	149
V	153
W	157
X	161
Y	163
Z	165
#	167

پیشگفتار

اکنون سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی در همه جا هست و آنها بدون دخالت دولتمردان، امکانات و سازمان‌های مدیریت منابع طبیعی گسترش یافته و این سیستم‌ها جایگاه اولیه‌شان را پیدا کردند. کاربران GIS احتیاج به فرهنگ لغت جامع زبان GIS دارند. به علت طبیعت بین رشته‌ای، GIS اصطلاحاتی را از شاخه‌های مرتبط به عاریت گرفته است. در بسیاری از موارد معانی این لغات در طول زمان تغییر و توسعه یافته است.

با بیش از ۱۸۰۰ اصطلاح A to Z، GIS: فرهنگ مصور سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی طراحی شده تا فرهنگ فنی جامع جهت دانشجویان و حرفه‌ای‌ها باشد. اکنون هدف ما برای این فرهنگ ایجاد تعاریفی که به‌طور فنی صحیح است بوده نه اینکه تازه‌کار و نوآموز GIS از آن بترسد. این فرهنگ لغت‌شناسی عمومی GIS است نه لغت‌شناسی خاص نرم‌افزاری. همه کسانی که دوست دارند تعاریف خاص نرم‌افزار ESRI را در دسترس داشته باشند می‌توانند به سایت support.esri.com/gisdictionary مراجعه کنند.

انتخاب اصطلاحات

اولین گام در نوشتن فرهنگ لغت انتخاب لغاتی است که باید در نظر گرفته شود و لغاتی که باید کنار گذاشته شود. این فرآیند مشکل بود زیرا لغات خاص GIS به‌طور شگفت‌آوری اندک است. بیشتر اصطلاحاتی که کاربردش در GIS رایج شده از شاخه‌های علوم مختلف مانند کارتوگرافی، کامپیوتر، هندسه، ریاضیات، سنجش از دور، آمار و نقشه برداری است. راه حل ما تعیین سه طبقه اصطلاحات در این لغت‌نامه بود.

۱. اصطلاحات اصلی GIS که عملیات، مفاهیم و پردازش‌های GIS را توصیف می‌کند. در حالی که تعدادی از این اصطلاحات ممکن است از رشته‌های دیگر گرفته شده باشد. آنها ارتباط قوی‌تری با GIS نسبت به دیگر رشته‌های مرتبط دارند ما تا آنجا که امکان داشته آنها را در نظر گرفتیم.

۲. اصطلاحات رشته‌های مرتبط دیگر نظیر کارتوگرافی، کامپیوتر، هندسه، جغرافیا، GPS و سنجش از دور، این‌ها را می‌توان به‌عنوان رشته‌های منبع در نظر گرفت که روش‌ها، داده‌ها، تئوری را به GIS وام داده و در GIS تغییر شکل یافتند. ما اصطلاحات را از فیلد مشترک آورده‌ایم که دانشجوی یا تمرین کننده GIS عموماً از رشته‌های مجاور که فعالیت دارند از آن استفاده می‌کنند، اما اصطلاحاتی که در زمینه GIS نیست کنار گذاشته شده است.

۳. اصطلاحات حوزه‌های کاربردی GIS که به‌عنوان رشته‌های خروجی می‌توان در نظر گرفت. اصطلاحات این رشته‌ها احتمالاً کمتر در دامنه گسترده GIS ظاهر می‌شود. اصطلاحات به ندرت از حوزه‌های کاربردی GIS انتخاب شده‌اند.

نوشتن تعاریف

زمانی که ما تصمیم بر انتخاب اصطلاحات رشته‌ها گرفتیم اصطلاحاتی از پایگاه داده، اصطلاحات و تعاریف در جهت ایجاد این فرهنگ و واژه‌نامه‌ها در ESRI به‌کار بردیم. تعاریف در این پایگاه داده‌ها توسط بیش از یک‌صد کارشناس موضوعی نوشته شده بودند و به‌وسیله دیگران از جهت صحت و شمول بازنگری شده بود.

پنج نفر از بازنگران علمی تیم جهت توضیح همه قسمت‌های پیش‌نویس واژه‌نامه کافی بودند و بصیرت آنان به اینکه چگونه لغات به‌طور واقعی به‌کار رود و به‌طور قابل قبولی یاد داده شوند کفایت می‌کرد.

طراحی و مصورات

طراحی واژه‌نامه و مصورات توسط هنرمند ژنیفر ژنینگس برنده جایزه طراحی انجام گرفته است. مشکل او سبک و اندازه واژه‌نامه بوده که می‌بایست دستی، قابل استفاده و قابل دسترسی باشد. به‌دلیل اینکه اندازه تصویر محدود بود او مجبور بود وضوح مفهومی و صحت فنی را با ساده‌سازی زیاد ترکیب کند. با این تفکر او تصاویر را با دست‌نویس به طرز استاندارد

حاشیه‌نویسی کرد. برای نقشه‌ها در این واژه‌نامه هدف انتقال ایده اصلی مفهوم در فضای اندک است و بدین منظور روش‌های سنتی کارتوگرافی کنار گذاشته شد.

آینده

این فرهنگ به‌درستی تلاش‌های مشترک داشته است و از همه کارشناسان موضوع، بازنگران و دیگر کارکنان و مشارکت‌کنندگان که در این کار سهیم بودند تشکر می‌کنیم. در این فرهنگ از نظر فنی گسترده‌ای، استفاده شده اما از بازخورد و تغییرات دیگر نیز استقبال می‌کنیم. از همه کسانی که نظر خود را به واژه‌نامه GIS در سایت support.esri.com/gisdictionary می‌فرستند تشکر می‌کنیم. ما همه نقطه‌نظرات و تأییدات برای چاپ‌های دیگر و ویرایش‌های دیگر در نظر خواهیم گرفت. GIS آینده خوبی دارد و همچنان کاربردهای چندگانه GIS و واژه‌شناسی GIS جهت توسعه و تعاریف مورد نیاز ادامه خواهد یافت.

سخن مترجم

علوم مختلف به سرعت در حال پیشرفت و تحول هستند و در اکثر زمینه‌ها تخصص‌های ویژه‌ای در حال شکل گرفتن است. در زمینه علم جغرافیا و علوم زمین نیز تحول زیادی به وجود آمده که مرهون پیشرفت علوم سنجش از دور و علوم کامپیوتر به ویژه نرم‌افزارهای تخصصی است. یکی از این موضوعات GIS یا سیستم اطلاعات جغرافیایی است که نرم‌افزارهایی چون Arc GIS, Arc view, Ilwis و ... را دربر می‌گیرد. در کتابی که پیش روی شماست فرهنگ مصور سیستم اطلاعات جغرافیایی به طور ساده و روشن بیان شده است. هدف اصلی از ترجمه این مجموعه تأمین نیاز دانشجویان جغرافیا، زمین‌شناسی و عمران است و سعی شده نیاز کلی و اساسی علاقه‌مندان در نظر گرفته شود. جای دارد از کلیه دست‌اندرکاران چاپ این اثر در سازمان مرکزی دانشگاه پیام نور به ویژه سرکار خانم قطبی و نوری و نیز از سرکار خانم فاتحی که در ویرایش ادبی این ترجمه مرا کمک نمودند کمال سپاسگزاری را دارم. همچنین از فرزندان دلبندم محمدعلی که در تایپ این اثر مرا یاری داد قدردانی می‌کنم.

علیرضا دهقانپور

بهار ۱۳۹۳



A

Abbreviation

شکل کوتاه شده کلمه یا قسمتی از جمله که کل را نشان می‌دهد. این اشکال حرف یا حروفی هستند که برای کل کلمه رایج شده‌اند مانند استفاده از ST به جای استفاده از street.

Abscissa [کارتوگرافی]

در یک سیستم مختصات قائم‌الزاویه، فاصله مختصات x روی محور نسبت به محور y است. به‌طور مثال یک نقطه با مختصات (7,8) abscissa آن 7 است. همچنین می‌توانید به ordinate مراجعه کنید.

Absolute accuracy [کارتوگرافی]

درجه‌ای که برای تعیین موقعیت یک پدیده روی نقشه به‌کار می‌رود تا موقعیت دقیق آن را روی زمین براساس سیستم مختصات تعیین شده نشان دهد.

Absolute coordinates [کارتوگرافی]

مختصاتی که بر مبنای یک سیستم مختصات معین ارجاع داده شده. همچنین به coordinates مراجعه کنید.

Absolute mode

به digitizing mode مراجعه کنید.

Absorption [سنجش از دور]

مقدار انرژی جذب شده طیف الکترو مغناطیس در حین عبور از اتمسفر و یا برخورد با مولکول‌های گاز و مواد (ذرات جو) هنگام رسیدن به سطح زمین.

Abstraction

ایده ساده‌ای از جهان واقعی یا سیستمی (چکیده).

Accessibility

۱. مقدار دسترسی به فرد، مکان یا شینی که بستگی به عواملی نظیر شیب دامنه با فاصله و... دارد.
۲. اطلاعات معادل که برای کامپیوتر، وب سایت یا نرم‌افزارها فراهم می‌شود و تابع اختلاف بین اشخاص است مانند ضعف‌ها و اختلالات دیداری. همچنین به impedance مراجعه شود.

Accuracy [ریاضیات]

اندازه‌گیری صحت و درستی را نشان می‌دهد و مقدار صحت آن به دقت اندازه‌گیری بستگی دارد. همچنین به uncertainty, precision مراجعه شود.

[سنجش از دور] Across-track scanner

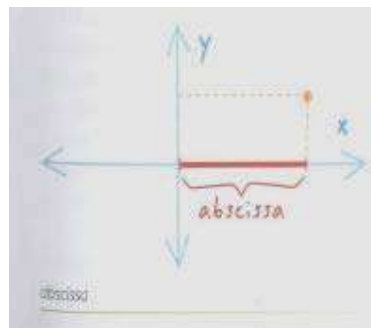
ابزار سنجش از دور با آینه رفت و برگشتی که در مسیر حرکت ماهواره یا سفر آن به سمت جلو و عقب حرکت می‌کند و با ایجاد نوار اسکن مجاور یا نوارهایی که اندکی هم‌پوشی دارند تصویر تولید می‌کند. همچنین به along-track scanner مراجعه شود.



[سنجش از دور] Active remote sensing

سیستم سنجش از دور نظیر رادار که امواج تابش الکترو مغناطیس تولید می‌کند و میزان انعکاس آن را از سطح (زمین) اندازه می‌گیرد.

همچنین به remote sensing و passive remote sensing مراجعه شود.



Acutance [سنجش از دور]

اندازه‌گیری با استفاده از میکرودنسیتومتر یا ابزار دیگر که مقدار دقت تصویر بین نواحی روشن و تاریک مجاور را نشان می‌دهد.

Address [نقشه برداری]

تعیین مکان سکونت، کار و اداره شخص یا یک ساختمان که دارای کد و اسامی نظیر شماره خیابان یا شهر است و براساس قالب‌های خاص تنظیم می‌شود.

Address data

داده‌ای که شامل اطلاعات آدرس است و برای ژئوکد استفاده می‌شود. داده آدرس ممکن است شامل آدرس منفرد یا جدولی از آدرس‌ها باشد. همچنین به geocoding مراجعه شود.

Address element

جزئی از آدرس، مانند شماره خانه، نام خیابان، نوع خیابان و جهت خیابان.

Address geocoding

به geocoding مراجعه شود

Address locator [ترم‌افزار Esri]

مجموعه داده در ArcGis است که ویژگی آدرس‌ها و شاخص‌های مرتبط با آن را ذخیره می‌کند و توصیفات غیرفضایی از مکان‌هایی نظیر آدرس خیابان‌ها را به داده‌های فضایی تبدیل می‌کند و آنها را به‌عنوان عارضه روی نقشه نشان می‌دهد.

یک address locator شامل تصویری موقت (نمای کلی) از مبنای استفاده شده برای ژئوکد است. فایل‌های مکانی آدرس در Arc 8.3 و نسخه‌های قبلی معروف به سرویس ژئوکد است.

Address matching

فرآیندی که نشان می‌دهد یک آدرس یا جدول آدرس‌ها براساس مجموعه داده‌های مرجع در دامنه‌ای از آدرس‌ها قرار دارد یا نه؟ و اگر آدرس در مجموعه قرار گیرد در این صورت match انجام شده است.

Adjacency

۱. [جغرافیا] ارتباط فضایی بین دو یا چند پلی‌گون که مرز مشترک دارند.

۲. [ریاضیات] حالت یا کیفیتی از مجاورت یا نزدیکی.



Adoption

سازگاری تکنولوژی و اهداف کاربردی آن؛ انتخاب تکنولوژی توسط فرد، سازمان و اجتماع.

همچنین به diffusion مراجعه شود.

Advanced Very High Resolution Radiometer

به AVHRR مراجعه شود.

Aerial photograph [سنجش از دور]

تصویری از سطح زمین که از سکوی در حال پرواز بر روی سطح (زمین) گرفته شده باشد نه از روی مدار، و عموماً توسط هواپیما تهیه می‌شود.

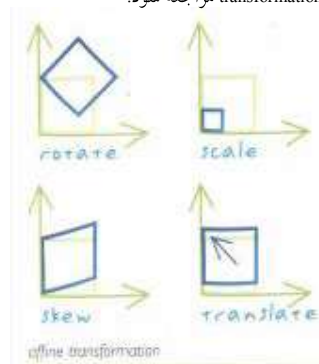
عکس‌های هوایی معمولاً منبع داده‌های کارتوگرافی است و جهت نقشه‌های پایه برای عوارض مکانی جغرافیا و شرایط توصیف محیطی به‌کار می‌رود.

همچنین به orthophotograph obliquephotograph و verticalphotograph مراجعه شود.

Affine transformation [ریاضیات]

یک تبدیل هندسی است برای مقیاس‌ها، چرخش‌ها، خمیدگی‌ها (تمایل) و یا تبدیل تصویر و تبدیل سیستم مختصات بین دو فضای اقلیدسی. و به‌طور معمول در GIS برای تبدیل نقشه بین سیستم‌های مختصات استفاده می‌شود در چنین تبدیلی مدارات همچنان موازی است نقطه میانی یک پاره خط نیز همچنان نقطه میانی باقی می‌ماند و نقاط روی خط مستقیم نیز به‌صورت مستقیم باقی می‌ماند.

همچنین به transformation مراجعه شود.



Agent

در مدل‌سازی ذات و ماهیت مدل است که اجزاء را به هم مرتبط می‌کند تا انسان، گروهی از انسان‌ها، حیوانات یا غیره را شبیه‌سازی کند.

همچنین به agent-based model مراجعه شود.

Agent-based model

شبیه‌سازی زنجیره‌ای در مقیاس تصمیمات بزرگ و عکس‌العمل‌های تک تک افراد یک مجموعه است. یک چنین مدلی شامل محیط و چهارچوبی است که نقش عوامل را به نمایندگی از یک یا چند بازیگر که پارامترها و رفتارشان تعریف

شده است تعیین می‌کند، هنگامی که مدل اجرا می‌شود ویژگی‌های هر عامل از زمان و مکان پیروی می‌کند. همچنین به Agent مراجعه شود.

Aggregation

فرآیند جمع‌آوری مجموعه مشابه، به هم پیوستن پلی گون‌های (چندضلعی‌های) مشابه مجاور (با ویژگی‌های مرتبطشان) برای تشکیل پهنه وسیع‌تر.

Air station

به exposure station مراجعه شود

Albedo [فیزیک]

مقدار انعکاس سطح شی، نسبت بین مقدار تابش انعکاس یافته جسم و مقدار انرژی رسیده به آن.

Algorithm [کامپیوتر]

فرآیند ریاضی مورد استفاده برای حل مسایل به‌صورت گام به گام، الگوریتم‌ها معمولاً به‌صورت دنباله‌ای از دستورات کامپیوتری کدنویسی می‌شوند.

Alias [کامپیوتر]

نام‌های مستعار داده شده به فیلدها، جدول‌ها و فایل‌ها یا مجموعه داده‌ها که توصیف آنها به‌گونه‌ای است که نامشان را تداعی می‌کند در شبکه کامپیوتر ممکن است نام عاریتی (alias) پست الکترونیکی با مجموعه آدرس‌های آن مرتبط شود.

Aliasing

بدنمایی در منحنی‌ها و خطوط مورب در تصویر رستری. بدنمایی در هنگام افزایش اندازه پیکسل تصویر یا در کاهش وضوح تصویر به‌وجود می‌آید.

Alidade [نقشه برداری]

۱. زاویه‌یاب یا وسیله‌ای که جهت را اندازه می‌گیرد.
۲. قسمتی از تئودولیت که شامل تلسکوپ و ابزار وابسته به آن است.

همچنین به theodolite مراجعه شود.

Aligned dimension [نقشه‌برداری]

سمبول یا نمونه ترسیم شده که موازی با خط پایه است و بر فاصله واقعی بین نقطه شروع و پایان دلالت می‌کند. همچنین به linear dimension مراجعه شود.

Allocation

ارجاع دادن برای تکمیل ظرفیت، به‌طور مثال برای ایستگاه آتش‌نشانی تا شعاع ۶ دقیقه‌ای اجازه سرویس‌دهی داده می‌شود و یا دانش‌آموزان ممکن است به نزدیک‌ترین مدرسه ارجاع داده شوند تا تکمیل ظرفیت شود.

Almanac

۱. [GPS] یک فایل انتقال‌یافته از ماهواره دریافت‌کننده شامل مدار تمام ماهواره‌های شبکه.

۲. [Astronomy] در نجوم انتشارات سالانه شامل اطلاعات پیش‌بینی هوا، اتفاقات کیهانی و حقایق گوناگون که بر طبق تقویم سالانه مرتب شده است.

Along-track scanner

یک ابزار سنجش از دور با یک ردیف سنسورهای ثابت که اشعه انعکاسی از زمین را در جهت حرکت ماهواره ثبت می‌کند به‌گونه‌ای که نوارهای خط برداشت مجاورند یا اندکی هم‌پوشانی دارند و در نتیجه تصویر ایجاد می‌کنند. همچنین به across-track scanner مراجعه شود.

Alphanumeric grid [کارتوگرافی]

شبکه‌ای است شامل تعدادی ردیف شماره‌گذاری شده و ستون‌های نام‌گذاری شده (و یا برعکس) روی نقشه که برای پیدا کردن و تشخیص عارضه‌ها به‌کار می‌رود این شبکه معمولاً برای سیستم ارجاع روی نقشه خیابان‌های محلی به‌کار می‌رود.

Alternate key

یک ویژگی یا مجموعه‌ای از ویژگی‌ها در مجموعه داده‌های مرتبط که مشخصه ویژه‌ای را برای هر داده ثبت شده به‌وجود می‌آورد و می‌تواند به‌عنوان کلید اولیه استفاده شود. همچنین به key مراجعه شود.

Altitude [کارتوگرافی]

۱. بلندی یا ارتفاع عمودی از یک نقطه بالای سطح مبنا. ارتفاع معمولاً براساس یک سطح مبنا مانند سطح دریا سنجیده می‌شود.
۲. ارتفاع بالای افق، که برحسب درجه اندازه‌گیری می‌شود. از جایی که یک منبع نور سطحی را روشن می‌کند. ارتفاع برای محاسبه شیب تپه یا برای کنترل ارتفاع یک منبع نور برای یک منظره به‌کار می‌رود. همچنین به elevation مراجعه شود.

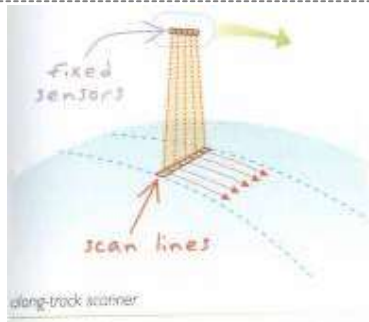
AM / FM

اختصار automated mapping / facilities management است. GIS و یا سیستم پایه‌ای کد (CAD) که جهت نظم کارهای عمومی و ذخیره اطلاعات دست نوشته به‌کار می‌رود نظیر مکان مالکیت‌های پراکنده جغرافیایی.

Ambiguity

حالت نامشخصی در طبقه‌بندی داده‌ها به‌طوری که شامل ارزش‌هایی از دو یا چند ویژگی است به‌طور مثال نواحی ساحلی نوسانات جزر و مدی را تجربه می‌کنند بعضی از مواقع ساحل به زیر آب می‌رود و زمانی دیگر خشک می‌شود این ممکن است سبب تغییر شرایط در دنیای واقعی شود و با تعاریف ناقص و متخاصم از ویژگی‌ها یا به‌وسیله اختلافات موضوعی در ارزیابی داده بیان شود. همچنین ممکن است سبب اختلاف نظر مدعیان مالکیت سرزمین مشترک شود.

همچنین به vaguely و uncertainly مراجعه شود.



American national standard institute

به ANSI مراجعه شود.

American national standard code for information interchange

به ASCII مراجعه شود

AML [ترم افزار ESRI]

مخفف ARC Macro Language است. زبان برنامه نویسی سطح بالا

که به وسیله ESRI برای ایجاد درخواست های کاربر نهایی از Arc

info workstation ایجاد شده است.

همچنین به high-level language مراجعه شود.

Amoeba

به complex market area مراجعه شود.

Anaglyph

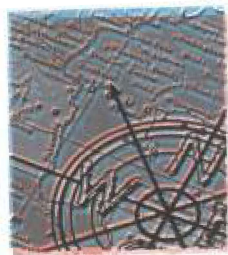
یک تصویر مجازی که از روی هم قرار دادن دو تصویر از یک ناحیه ایجاد شده و تصاویر در رنگ های مکمل که معمولاً قرمز آبی و سبز است نمایش داده شده و با استفاده از فیلتر تصویر سه بعدی دیده می شود.

Analog

۱. به جای گام های گسسته به طور پیوسته نشان دادن، دادن مقدار به هر درجه از دقت.

۲. در الکترونیک سیگنال های پیوسته متغیر داشتن، یا مدار و وسیله ای که سیگنال ها را انتقال می دهد.

همچنین به digital مراجعه شود.



anaglyph

Analog image

تصویر نشان داده شده با تغییرات پیوسته در تین نظیر عکس.

همچنین به image digital image aerial photograph مراجعه شود.



analog image

Analysis

امتحان سیستماتیک مشکل یا چیز پیچیده به منظور فراهم آوردن اطلاعات جدید از آنچه که هم اکنون شناخته شده.

Analysis mask

به mask مراجعه شود.

Analysis of variance [آمار]

یک روش استفاده شده در ارزیابی واریانس مقادیر میانگین برای دو یا چند مجموعه داده به خاطر به دست آوردن احتمال اینکه داده ها به نمونه یا جامعه تعلق دارد یا نه؟

Ancillary data

[فرآیند تولید تصویر دیجیتالی]

۱. داده ها از منابعی مانند داده های سنجش از دور که برای کمک به تحلیل و طبقه بندی یا برای توصیف و کاربرد داده های جمعیتی استفاده می شود.

۲. داده های تکمیلی.

Angular unit [هندسه]

واحد اندازه گیری روی کره یا بیضی، معمولاً درجه. بعضی از مؤلفه های سیستم تصویر نقشه ها نظیر نصف النهار مرکزی یا موازی استاندارد که در واحدهای دارای درجه بندی تعریف شده اند. همچنین به linear unit مراجعه شود.

Anisotropic

توزیع ناهمگن حرکت یا ویژگی های فضایی، معمولاً بر روی یک سطح. همچنین به isotropic و anisotropy مراجعه شود.

Anisotropy [آمار]

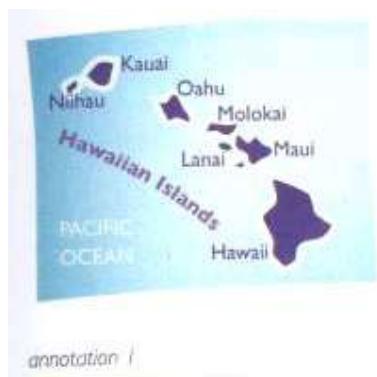
یک مشخصه از فرآیند فضایی متناسب با داده به گونه ای که وابستگی فضایی (خود همبستگی) هم با فاصله و هم جهت بین دو موقعیت، تغییر می کند.

همچنین به anisotropic isotropic و autocorrelation مراجعه شود.

Annotation

در کارتوگرافی متن یا گرافیک روی نقشه که اطلاعات را برای نقشه خوان فراهم می آورد. حاشیه نویسی ممکن است هویت یک نقشه ی خاص را تعریف کند یا شرح دهد و اطلاعات کلی درباره ی نقشه فراهم کند یا اطلاعات درباره ی خود نقشه جمع آوری کند.

در ArcGIS متن یا گرافیک که به‌طور انفرادی می‌تواند انتخاب شود، جابه‌جا و تغییر یابد این روش ممکن است به صورت دستی وارد شود یا از روی برچسب ایجاد شود و می‌تواند به‌عنوان حاشیه نقشه در چارچوب نقشه ذخیره گردد. همچنین به table مراجعه شود.



ANOVA

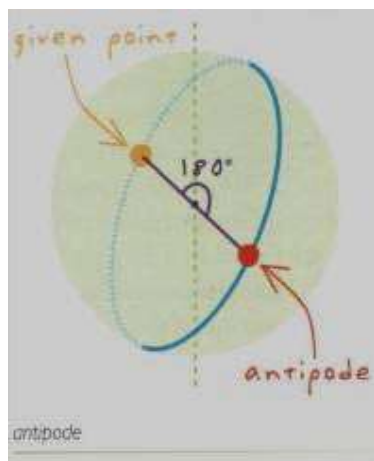
به Analysis of variance مراجعه شود.

ANSI

اختصار American National Standards Institute است. اداره غیرانتفاعی خصوصی که استاندارد صنایع آمریکا را از طریق بازدید عمومی و رضایت عمومی ارتقاء می‌دهد.

Antipode [هندسه]

هر نقطه‌ای روی سطح کره که در 180° درجه مقابل یک نقطه مشخص روی همان سطح قرار دارد به‌گونه‌ای که خط کشیده شده بین آن دو نقطه در صورتی که از مرکز کره عبور کند قطر واقعی کره را تشکیل می‌دهد.



Anywhere fix [GPS]

موقعیتی که دریافت کننده GPS می‌تواند بدون دانستن مکانش یا زمان محلی محاسبه کند.

AOI

به area of interest مراجعه شود.

Aphyllactic projection

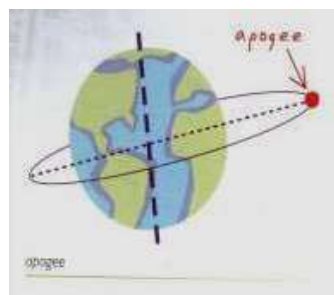
به compromise projection مراجعه شود.

API [برنامه‌نویسی]

اختصار application programming interface است. یک مجموعه از وجوه مشترک، روش‌ها، پیمان‌ها و ابزار که مورد استفاده توسعه‌دهنده‌های کاربردی برای ساخت یا مشتری‌پسند کردن یک برنامه نرم‌افزاری است. APIها با فراهم کردن بلوک‌های ساخته شده کدهای پیش‌نویس آزمایش شده و مستند شده که در برنامه جدید سهیم هستند توسعه برنامه را آسان‌تر می‌سازند API ها می‌توانند برای هر زبان برنامه‌نویسی ساخته شوند.

Apogee [نجوم]

در یک مسیر مدار بیضوی، دورترین نقطه‌ای که شیء در مدار نسبت به مرکز دارد. همچنین به perigee مراجعه شود.



Appending

اضافه کردن یک‌سری خصوصیات از منابع داده چندگانه‌ای از داده‌های مشابه به مجموعه داده موجود. همچنین به merging مراجعه شود.

Applet

برنامه‌ی کوچک که معمولاً از طریق جست‌وجوگر وب اجرا می‌شود. آنها با پلتفرم‌های زیادی سازگارند و می‌توانند مورد استفاده وسایل و برنامه‌های کاربردی که آنها را پشتیبانی می‌کنند قرار گیرند.

Application

۱. استفاده از GIS برای حل مسایل، وظایف خودکار یا تولید اطلاعات از طریق حوزه خاص مورد علاقه است. به‌طور مثال استفاده GIS در کشاورزی از طریق تعیین مقتضیات حاصل‌خیزی خاک و براساس نقشه شیمیایی خاک و برداشت محصول قبلی صورت می‌گیرد.

۲. [کامپیوتر] یک برنامه مورد استفاده برای هدف خاص یا کار خاص نظیر محاسبه GIS.

Application programming interface

به API مراجعه شود.

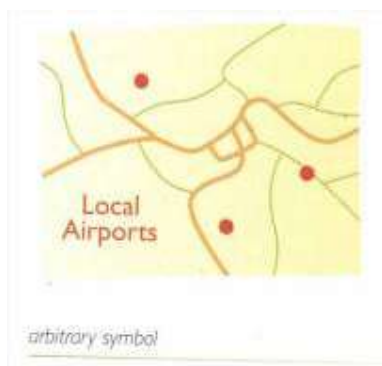
Application server [کامپیوتر]

یک برنامه کامپیوتری که کاربر درخواست‌هایش را از طریق درخواست سرویس گیرنده دریافت می‌کند و نتایج به سرویس گیرنده برمی‌گردد.

همچنین به three-tier configuration مراجعه شود.

Arbitrary symbol [کارتوگرافی]

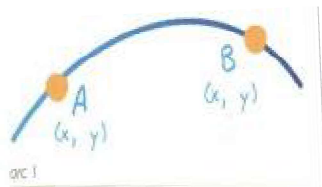
یک نشانه‌ای که شباهت ظاهری با شکل عارضه‌ای که مشخص می‌کند ندارد. به‌طور مثال استفاده از یک دایره برای نمایش یک شهر یا یک مثلث برای نمایش یک مدرسه. همچنین به mimetic symbol مراجعه شود.



Arc

۱. بر روی نقشه شکلی که بر اثر اتصال نقاط مختصات منحصر به‌فرد که به‌صورت x و y تعریف می‌شوند، به‌وجود می‌آید. یک کمان ممکن است منحنی یا خط مستقیم باشد.
۲. کلاس عارضه متنی است که مرز خطوط و پلی‌گون‌ها را نمایش می‌دهد یک عارضه خطی می‌تواند چند آرک (Arc) را شامل باشد. آرک‌ها به شکل توپولوژیکی با نقاط گرهی (nod) و پلی‌گون‌ها مرتبط هستند و ویژگی آن‌ها در جدول ویژگی آرک ذخیره شده‌اند (AAT). نقاط گرهی دلالت بر نقاط انتهایی و تقاطع آرک دارند و آن‌ها به‌عنوان عارضه‌های مستقل نیستند نقاط گرهی ابتدایی و انتهایی جهت آرک را مشخص می‌کند.

همچنین به path مراجعه شود.



Architecture [محاسبه]

طراحی داخلی از یک بسته نرم‌افزاری و برنامه کاربردی: روشی که اجزای نرم‌افزاری و سخت‌افزاری در یک واحد عملگر سازماندهی شده‌اند.

Archive [کامپیوتر]

مجموعه‌ای از اطلاعات یا داده که در وسیله دائمی نظیر سی دی و دیسکت یا نوار ذخیره شده است. اطلاعات جهت حفاظت یا ثبات آرشیو می‌شوند.

Arc Macro Language

به AML مراجعه شود.

Arc objects [نرم‌افزار Esri]

کتابخانه‌ای از اجزای نرم‌افزار که اساس ArcGIS را تشکیل داده است. ArcGIS engine, ArcGIS desktop و ArcGIS server همه براساس همین کتابخانه‌های Arcobject تشکیل شده‌اند.

Arc second

به second مراجعه شود.

Area

۱. [ریاضیات] یک شکل دو بعدی بسته را شامل می‌شود که به‌وسیله مرزها محدود شده و یا به‌وسیله سلول‌های رستری پیوسته تعریف شده است.

۲. [ریاضیات] محاسبه اندازه عارضه دو بعدی که در واحد مربع اندازه‌گیری می‌شود. همچنین به polygon مراجعه شود.

Areal scale

به scale مراجعه شود.

Area of interest [کارتوگرافی]

زمینه مورد استفاده برای تعیین ناحیه کانونی به‌منظور تولید نقشه و یا مجموعه داده.

Argument

۱. [کامپیوتر] مقدار یا عبارت جهت انجام یک تابع، فرمان و یا برنامه (شناسه).
۲. [ریاضیات] متغیر مستقل از یک تابع.

Arithmetic expression [ریاضیات]

یک عدد، متغیر، تابع یا ترکیبی از این‌ها با عملگر، پرانتز یا هر دو که می‌تواند برای ایجاد یک عدد ارزیابی شود.

Arithmetic operator

به operator مراجعه شود.

Array

۱. [GPS] مجموعه‌ای از چیزهایی که به‌گونه‌ای با یکدیگر مرتبطند تا به‌عنوان یک مجموعه واحد عمل کنند. آرایش ماهواره‌ها که برای دقت در تعیین موقعیت بر روی زمین به‌کار می‌رود.
۲. [ریاضیات] یک ساختمان داده‌های پایه‌ای که شامل متغیر یا مجموعه سلول‌هایی است که می‌تواند داده‌های از یک نوع را ذخیره کند هر سلول از این آرایه مانند یک متغیر عمل می‌کند و هر سلول با یک مقدار شاخص برای هر بُعد آرایه ارجاع داده می‌شود. آرایه یک بعدی بردار و دو بعدی ماتریس نامیده می‌شود اما آرایه ممکن است چند بعدی باشد.

همچنین به matrix و variable مراجعه شود.

Artificial neural network

به neural network مراجعه شود.

Ascending node [تجوم]

نقطه‌ای بر روی استوا که ماهواره در جهت حرکت جنوب به شمال روی آن قرار می‌گیرد.

همچنین به descending node مراجعه شود.

ASCLL

اختصار American Standard Code for Information Interchange است. یک فرمت غیررسمی برای فایل‌های متنی کامپیوتر و اینترنت که اختصاص به ۷ بیت دوتایی برای هر حرف یا علامت خاص دارد. ASCLL برای ۱۲۸ علامت ممکن تعریف می‌شود. Spatial data

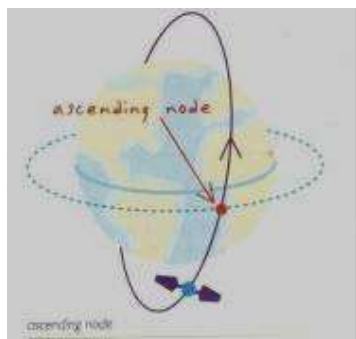
به nonspatial data مراجعه شود.

Aspatial query

به attribute query مراجعه شود.

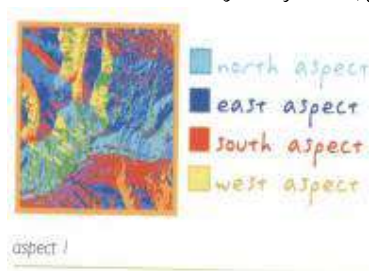
Aspect

۱. جهت قطب‌نما که جهت شیب توپوگرافی را نمایش می‌دهد و معمولاً برحسب درجه از سمت شمال اندازه‌گیری می‌شود. یک جهت شیب می‌تواند از سطوح ارتفاعی پیوسته به‌وجود آید. به‌عنوان مثال جهت شیب ثبت شده برای یک سطح نازک مستوی هم جهت با خط بیشترین شیب سطح است. یک مجموعه سلولی در رستر است که جهت شیب دامنه را نشان می‌دهد هر سطح با سلول و هشت سلول همسایه اطرافش تعریف می‌شود.



۲. [کارتوگرافی] مرکز نظری یک سیستم تصویر است.

همچنین به slope مراجعه شود.



Aspect ratio [محاسبه]

نسبت پهنای یک تصویر به ارتفاعش. نسبت منظر در یک مانیتور استاندارد 4:3 است (مستطیلی).

Association [کامپیوتر]

در UML ارتباط بین دو طبقه. معمولاً در این ارتباط نمونه‌هایی از طبقات در سؤال با هم هستند اما ممکن است به تنهایی نیز وجود داشته باشند. همچنین به class و UML مراجعه شود.

Assumed bearing [نقشه برداری]

اندازه‌گیری زاویه حامل از خط فرضی که همان نصف‌النهار می‌باشد. همچنین به bearing مراجعه شود.

Astrolabe [تجوم]

یک ابزار اندازه‌گیری زاویه عمودی بین جرم سماوی و سطح افقی نسبت به ناظر است. اسطرلاب یا سکستان (sextant) در قرن ۱۵ برای دریا نوردی جایگزین شده اما مدل‌های جدید هنوز هم برای زمان محلی و عرض جغرافیایی به‌کار می‌رود. همچنین به sextant مراجعه شود.



Asynchronous

همزمان نبودن در زمان مشابه و یکسان اتفاق نیفتادن.

Asynchronous request [کامپیوتر]

درخواست کاربر است که نیازی به جواب سرور برای ادامه جریان کار ندارد.

Atlas [کارتوگرافی]

مجموعه نقشه‌هایی که معمولاً مرتبط با ناحیه یا موضوع خاصی است و معمولاً با هم نشان داده می‌شود مثل اطلس جهان، اطلس تاریخی و اطلس گونه‌های زیستی.

Atlas grid

به alphanumeric grid مراجعه شود.

Atmospheric Window

[سنجش از دور]

قسمتی از طیف الکترومغناطیس که می‌تواند به راحتی از جو عبور کند.

Atomic clock [فیزیک]

ساعتی که زمان در آن با فرکانس تابش مرتبط است و با عکس‌العمل اتمی ویژه‌ای زمان ثبت می‌شود. ساعت اتمی ویژه مراکز نگهداری زمان است.

Attenuation [سنجش از دور]

اثرات تضعیف در تصاویر سنجش از دور که از طریق جذب و پخش نور یا تابش‌های دیگر در اثر عبور در جو زمین ایجاد می‌شود.

Attribute

۱. اطلاعات غیرفضایی در مورد عوارض جغرافیایی در GIS که معمولاً به‌صورت جدول و لینک ذخیره می‌شود و به‌وسیله‌ی معرف واحدی مرتبط می‌شود. به‌طور مثال ویژگی رودخانه شامل: نام، طول و دبی در ایستگاه اندازه‌گیری است.

۲. در داده‌های رستری اطلاعات مرتبط با ارزش واحد سلول رستری است.

۳. [کارتوگرافی] اطلاعاتی که مختص چگونگی نشان دادن عارضه و برچسب دادن روی نقشه باشد به‌طور مثال ویژگی شکل رودخانه ممکن است شامل ضخامت خط، طول خط، رنگ، فونت و برچسب‌ها باشد.

Attribute data

فهرست جدولی یا متن شرح داده شده از ویژگی‌های جغرافیایی عوارض است.

همچنین به nonspatial data مراجعه شود.

Attribute key

به primary key مراجعه شود.

Attribute query

درخواست برای ثبت عوارض در یک جدول براساس ارزش ویژگی‌های آن‌ها است.



Attribute table

یک مجموعه داده یا فایل جدولی که اطلاعات در مورد مجموعه عوارض جغرافیایی را دربر دارد. معمولاً به‌طوری مرتب شده که هر ردیف یک عارضه و هر ستون ویژگی یک عارضه را نمایش

می‌دهد در مجموعه داده‌های رستری هر ردیف از جدول ویژگی‌ها منطبق با منطقه‌ای مختص از سلول‌ها دربر دارنده ارزش همسان است. در GIS جدول ویژگی‌ها معمولاً به لایه داده فضایی مربوطند.

مقادیر ویژگی‌ها می‌توانند در پیدا کردن (Find)، سؤال کردن (query)، و نشانه‌دار کردن عوارض و سلول‌های رستری به‌کار رود.

Authalic projection

به equal-area projection مراجعه شود.

Authentication [کامپیوتر]

فرآیندی که اعتبار و هویت شخصی را که به کامپیوتر، شبکه و وب سایت متصل می‌شود تعیین می‌کند.

Autocorrelation [آمار]

همبستگی و مشابهت ارقام. به‌طور کلی ارقامی که در مجموعه داده به هم نزدیکند گفته شده است که داده‌های زمانی سری‌های خود همبستگی نشان می‌دهند و زمانی که ارقام اندازه‌گیری شده به هم نزدیکند نسبت به هم بیشتر شبیه‌اند تا زمانی که از نظر زمانی نسبت به هم دورتر هستند. داده‌های فضایی در زمانی که ارقام اندازه‌گیری شده در مکان نزدیک به هم هستند خود همبستگی فضایی دارند و نسبت به زمانی که نسبت به هم دورند مشابهت بیشتری دارند.

همچنین به corrolletion, spatial Autocorrelation,s tobler,s first low of geography مراجعه شود.

Automated cartography [کارتوگرافی]

فرآیندی از ساخت نقشه با استفاده از سیستم کامپیوتر که کارهای زیادی همراه با تولید نقشه انجام می‌دهد.

همچنین به GIS مراجعه شود.

Automated digitizing

به autovectorizion مراجعه شود.

Automated feature extraction

هویت بخشی عوارض جغرافیایی است و شمای کلی‌شان در تصویر سنجش از دور از طریق تکنولوژی پست پردازش (postprocessing) انجام می‌گیرد و تعیین عارضه را با افزایش کنتراست زمینه با استفاده از الگوی نرم‌افزاری ممیز تقویت می‌کند.

Automated mapping / facilities managment

به AM/FM مراجعه شود.

Automated text placement

عاملی که متن به‌طور اتوماتیک نزدیک عارضه قرار می‌گیرد و از طریق کاربرد نرم‌افزار در نقشه‌های دیجیتال صورت می‌گیرد و بستگی به تنظیماتی که کاربر انجام می‌دهد دارد.

Automated scale

مقیاسی که در داده‌های غیردیجیتالی تبدیل به دیجیتال می‌شود به‌طور مثال یک نقشه دیجیت شده در مقیاس 1:24000 در مقیاس 1:24000 مقیاس آن اتوماتیک شده است و داده می‌تواند در مقیاس‌های متفاوتی نشان داده شود. همچنین به display scale مراجعه شود.

Autovectorization

ایجاد داده‌های وکتوری از داده‌های رستری به وسیله ردیابی اتوماتیک پیکسل‌ها که به هم نزدیک و مجاور هستند و ارزش یکسان و مشابهی دارند. همچنین به digitizing و vectorization مراجعه شود.

Availability

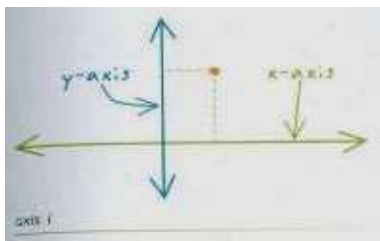
درجه دسترسی که در مجموعه داده یا چیزی دیگر ممکن است پیدا شود یا به دست آید.

[سنجش از دور] AVHRR

اختصار Advanced Very High Resolution Radiometer است. جریان اسکن شده‌ای به نام NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration) ماهواره‌های مدار قطبی که برای اندازه‌گیری تابش‌های مادون قرمز و قابل دید منعکس شده از پوشش گیاهی، پوشش ابر، خط ساحلی، آب، برف و یخ استفاده می‌شود. داده‌های AVHRR اغلب برای پیش‌بینی هوا و نقشه پوشش گیاهی استفاده می‌شود.

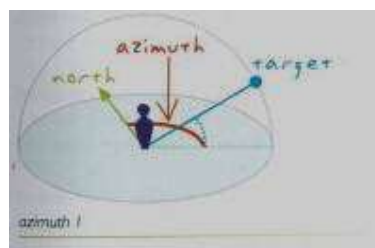
[کارتوگرافی] Axis

۱. خطی که برای اندازه‌گیری مختصات یک موقعیت به کار می‌رود.
۲. درسیستم مختصات کروی خطی که نسبت با آن زاویه‌های اندازه‌گیری شده است.
۳. [انجوم] خط فرضی که از قطبین عبور کرده و جسم چرخنده دور آن می‌چرخد.



[کارتوگرافی] Azimuth

۱. زاویه افقی، اندازه‌گیری شده با درجه، بین خط مبنا نسبت به نقطه مرکزی و خط دیگر. به‌طور طبیعی نقطه خط مبنا شمال واقعی است و زاویه اندازه‌گیری شده در جهت عقربه‌های ساعت از آن خط مبنا است.
۲. جهت قطب‌نما به‌طور مثال در بعضی نرم‌افزارهای GIS جهتی که منبع نور تابیده می‌شود، سطح آزیموت نامیده می‌شود.
۳. [دریانوردی] زاویه افق اندازه‌گیری شده بین خط مبنا با دیگر خطی که از نقطه دیگر بر روی کره سماوی ترسیم شده. به‌طور طبیعی نقطه خط مبنا شمال واقعی است و زاویه اندازه‌گیری در جهت عقربه ساعت نسبت به خط مبنا است.



[کارتوگرافی] Azimuthal projection

یک سیستم نقشه‌ای که نقاطش از روی کره یا سطح کروی با تبدیل به تانژانت یا سکانت سطح صاف انتقال می‌یابد. همچنین به عنوان سیستم مستوی و یا زنیثال نامیده می‌شود.



B

Back ground image

تصویر ماهواره‌ای؛ عکس هوایی یا نقشه اسکن شده که در آن داده برداری نمایش داده می‌شود اگرچه یک تصویر زمینه می‌تواند هم‌تراز سیستم مختصات باشد اما تصویر زمینه اطلاعات جدولی مرتبط ندارد و جزیی از تحلیل‌های فضایی در GIS نیست.

Back scatter [سنجش از دور]

انرژی الکترو مغناطیسی که از سطح زمین یا از ذرات معلق در جو منعکس می‌شود (یا باز گردانده می‌شود).

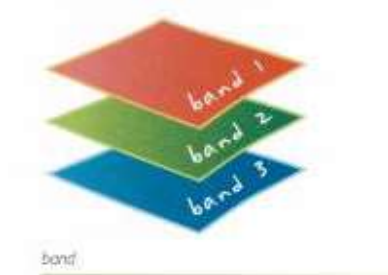
Back up [کامپیوتر]

کپی از فایل یا مجموعه‌ای از فایل‌ها یا دیسک جهت نگهداری اطلاعات، کپی برای جلوگیری از صدمه دیدن یا از دست رفتن اطلاعات است.

Band [سنجش از دور]

مجموعه‌ای با طول موج‌های مجاور یا فرکانس‌هایی با خصوصیات مشترک. به‌طور مثال نور مرئی، یکی از طیف‌های الکترومغناطیس است و سایر باندها شامل امواج رادیویی، امواج گاما و مادون قرمز است.

همچنین به raster dataset band مراجعه شود.



Band ratio [پردازش تصویر دیجیتال]

تکنیکی است که بین عوارض کنتراست ایجاد می‌کند بدین صورت که مقدار انعکاس پیکسل‌های یک باند تصویر را بر مقدار پیکسل‌های باندهای تصویر دیگر تقسیم می‌کند.

Band separate [سنجش از دور]

فرمت تصویر که داده باندهای هر فایل را به‌صورت جدا ذخیره می‌کند.



Bandwidth [کامپیوتر]

مقدار داده دیجیتال که می‌تواند در شبکه کامپیوتر در دوره زمانی معین منتقل شود و معمولاً با بیت در ثانیه اندازه‌گیری می‌شود (bps).

Barrier

۱. در تحلیل شبکه چیزی که مانع از انتقال در مرز یا محل خروج می‌شود.

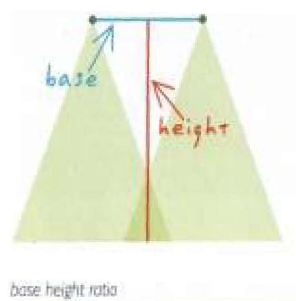
۲. یک مؤلفه‌ی خطی که در محاسبه ارقام مربوط به درون‌یابی مانع از این می‌شود که نقاط مشخص در محاسبه منظور شود. خطی که صخره، لبه و یا دیگر عوارض تخریب شده را در درون‌یابی نشان می‌دهد و تنها نقاط نمونه در جریان پردازش می‌تواند در نظر گرفته شود.

Bar scale

به scale bar مراجعه شود.

Base data

داده‌ی نقشه که دیگر اطلاعات موضوعی می‌تواند بر روی آن قرار گیرد.



Base height [سنجش از دور]

در تصاویر هوایی، ارتفاعی که از آن عکس گرفته شده است.

Base height ratio [سنجش از دور]

در عکس هوایی فاصله زمینی بین مراکز عکس‌های هم‌پوشش، بر ارتفاع هواپیما تقسیم می‌شود. در مدل برجسته بینی براساس نسبت ارتفاع پایه، میزان اغراق عمودی تعیین می‌شود. همچنین به base height مراجعه شود.

Base layer

لایه اطلاعاتی در GIS است که مبنای هندسی دیگر لایه‌ها قرار می‌گیرد.

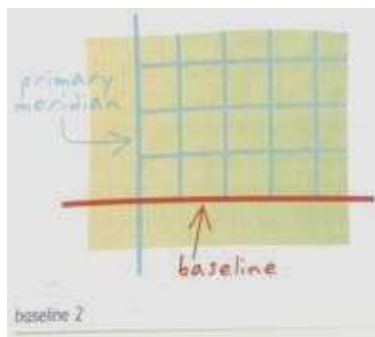
همچنین به layer مراجعه شود.

Baseline [نقشه برداری]

۱. خط دقیق ترسیم شده که زاویه بین دیگر خطوط براساس آن اندازه‌گیری می‌شود.

۲. در سیستم نقشه‌برداری آمریکا، خط عمودی ترسیم شده بین غرب و شرق که از مبدأ مختصات می‌گذرد و مبنای ایجاد شهرستان، قسمت یا چهار گوشه نقشه است.

۳. در GPS فاصله طبیعی بین ایستگاه مبنا و ماهواره است.

**Base map**

۱. نقشه ترسیم شده با اطلاعات پایه نظیر شکل زمین، جاده‌ها، علائم زمینی و مرزهای سیاسی که از طریق آن دیگر نقشه‌های موضوعی ترسیم می‌شود. مبنایی برای ارجاع مکانی که نقاط کنترل به‌عنوان قسمتی از ساختار آن به حساب می‌آید.

۲. نقشه‌ای که لایه‌های داده‌های GIS با مقیاس مشخص در آن ثبت شده است.

Base station [GPS]

دریافت کننده GPS با موقعیت معلوم که اطلاعات صحیح را برای دریافت کننده GPS در حال حرکت، دریافت و ارسال می‌کند.

Batch file [کامپیوتر]

فایل متنی که شامل فرمان‌ها برای CPU است و به‌طور اتوماتیک اجرا می‌شود. یک چنین فایلی اجازه می‌دهد به‌جای آنکه استفاده‌کننده تقاضا داشته باشد، CPU در زمان اضطرابی یا زمان تعیین شده داده‌ها را پردازش کند. همچنین به batch processing مراجعه شود.

Batch geocoding

فرآیند ژئو کدگذاری تعداد زیادی از آدرس‌هایی که در زمان یکسان ثبت می‌شود.

Batch processing [کامپیوتر]

روشی جهت پردازش اتوماتیک داده‌ها که داده‌ها را داخل گروه‌های خاصی قرار می‌دهد و در یک زمان به‌وسیله کامپیوتر بدون دخالت کاربر اجرا می‌شود.

Batch vectorization

پردازش خودکاری که داده‌های رستری را به عوارض برداری تبدیل می‌کند و یا بخشی یا کل داده‌های رستری که براساس تنظیمات کاربر مشخص می‌شود.

Bathymetric curve

به depth contour مراجعه شود.

Bathymetric map [کارتوگرافی]

نقشه‌ای که با استفاده از خطوط هم تراز، ناهمواری کف دریا و بستر دریاچه را نشان می‌دهد.

**Bathymetry** [کارتوگرافی]

دانش اندازه‌گیری اعماق پهنه‌های آب جهت تعیین توپوگرافی بستر دریاچه یا کف دریا.

Battleships grid

به alphanumeric grid مراجعه شود.

Baud rate

در ارتباطات به تعداد مدار الکتریکی یا سیگنال‌های عبوری در یک ثانیه گفته می‌شود. در سرعت‌های کم انتقال این میزان با bps یا بیت در واحد ثانیه اندازه‌گیری می‌شود. البته گاهی مواقع به‌طور نادرست توانایی تبادل‌ات استفاده می‌شود زیرا استانداردهای جدید باعث کد شدن چند بیت در یک سیکل می‌شوند. همچنین به bit مراجعه شود.

Bayesian statistic [آمار]

روش آماری جهت محاسبه احتمال برآوردها، این روش براساس سنتز توزیع اولیه و نمونه داده‌ها انجام می‌گیرد. از روش‌های کلاسیک این روش تخمین احتمال رخداد براساس میانگین‌گیری همه داده‌های ممکن است. در این روش وزن‌های احتمالی بر اساس داده‌های واقعی یک موقعیت ویژه تعیین می‌شود. این روش خارج از توابع تشخیص آماری است مانند تجربه گذشته، نظر

کارشناس و باور قبلی. این اطلاعات خارجی با توزیع همی مقادیر ممکن پارامتر، توصیف شده است.

Bearing [هندسه]

جهت افقی یک نقطه نسبت به نقاط دیگر که با زاویه‌ای از جهت شمال در جهت عقربه‌های ساعت اندازه‌گیری می‌شود و از ۰ تا ۳۶۰ درجه متغیر است. زاویه حامل می‌تواند واقعی یا فرضی یا مغناطیسی باشد و وابسته به این است که از نصف‌النهار واقعی، مغناطیسی یا فرضی استفاده شده باشد. همچنین به heading مراجعه شود.



Behavior [نرم‌افزار اسری]

اعمال و خصوصیتی که به وسیله یک مجموعه داده نشان داده می‌شود. مادامی که به صورت مجموعه‌ای از نقش‌ها تعریف می‌شود.

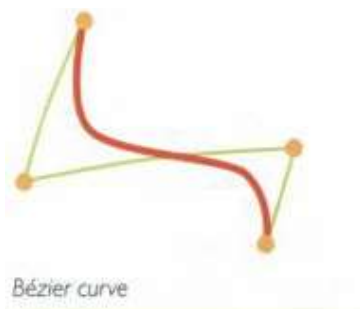
Benchmark [نقشه‌برداری]

۱. یک صفحه مفرغ یا برنزی است که بر روی پایه بتنی یا ساختمان دایمی قرار دارد و بر روی آن ارتفاع پایه نوشته شده است.

۲. (کامپیوتر) انجام تست سخت‌افزار یا نرم‌افزار یا کاربرد مجموعه استاندارد کیفیت با استفاده از تست داده یا شرایط انجام کار است.

Best route

مسیر حداقل مقاومت بین دو یا چند مکان، با در نظر گرفتن اتصال، محدودیت‌های سفر نظیر یک‌طرفه بودن خیابان‌ها و ساعات اوج ترافیک.



Bezier curve [ریاضیات]

خط منحنی که به جای تشکیل شدن از تعدادی از نقاط به هم پیوسته از مدل‌های ریاضی تبعیت می‌کند. یک منحنی بزیه معمولاً دو نقطه پایانی دارد و دو نقطه دستی که قابل تغییر در جهت و میزان شیب است این منحنی از نام یک مهندس فرانسوی به نام پیر بزیه گرفته شده است (۱۹۹۹-۱۹۱۰).

Bhattacharyya distance

[پردازش تصویر دیجیتال]

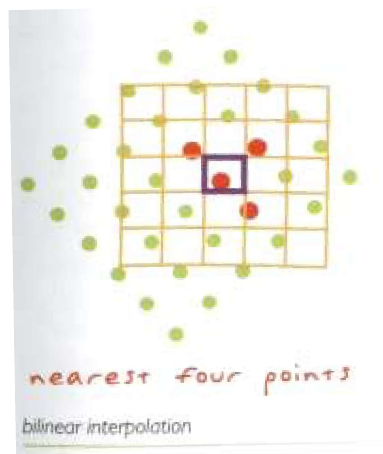
اندازه فاصله تئوری بین دو توزیع نرمال از کلاس‌های طیفی که به عنوان حد بالای احتمال خطای یک خط تخمین بیسین از صحت طبقه‌بندی محسوب می‌شود، را نشان می‌دهد. این نام از اسم ریاضی‌دان هندی به نام (آنیل کومار باتاچاریه) گرفته شده است.

Big endian [کامپیوتر]

معمار سخت‌افزار کامپیوتر که از طریق نمایش عددی چند بیتی، بزرگ‌ترین بیت پایه‌ترین آدرس را دارد و بیت‌های باقی مانده براساس اهمیتشان به طور کاهشی کد می‌گیرند. همچنین به little endian مراجعه شود.

Bilinear interpolation [ریاضیات]

روش نمونه‌گیری مجدد است که از میانگین وزنی چهار سلول نزدیک به هم برای تعیین ارزش یک سلول جدید استفاده می‌شود.



Bill boarding [کارتوگرافی]

روشی برای نمایش اشکال یا عارضه‌هایی در نقشه‌های سه بعدی که به صورت نمادهای دو بعدی است. این نمادها معمولاً به سمت کاربر قرار می‌گیرند.



ballooning

Bin

در نقشه واریوگرام هر سلول با فاصله و جهت مشابه گروه‌بندی می‌شود. بین‌ها عموماً با تقسیم ناحیه نمونه به سلول‌ها و یا بخش‌ها شکل می‌گیرد و برای محاسبه سمی واریوگرام تجربی کریجینگ استفاده می‌شود. در هیستوگرام اندازه کلاس‌ها برای متغیر که به‌وسیله کاربر تعریف می‌شود. همچنین به *bin*, *kirging* *lag histogram* مراجعه شود.

Binary [کامپیوتر]

داشتن تنها دو حالت نظیر بله یا خیر، روشن یا خاموش در ست یا غلط و یا صفر و یک.

Binary file [کامپیوتر]

فایلی که داده‌های آن به جای متن ساده به‌صورت صفر و یک کد شده‌اند یک فایل باینری نظیر DLL یا فایل اجرایی اطلاعاتی دارد که مستقیماً می‌تواند به‌وسیله کامپیوتر اجرا یا بارگیری شود.

Binary large object

به *blob* مراجعه شود.

Binding [برنامه‌نویسی]

پردازش‌هایی که به‌وسیله یک برنامه اجرا می‌شود و آن برنامه روش‌ها و ویژگی‌های عوارض را نشان می‌دهد. همچنین به *early binding* و *late binding* مراجعه شود.

Bingo grid

به *alphanumeric grid* مراجعه شود.

Binominal distribution [آمار]

توزیع آماری که احتمال تعیین دقیق *k* موفقیت از *n* تعداد آزمایش مستقل را تعیین می‌کند و نتیجه هر آزمایش موفقیت یا شکست است.

Biogeography

مطالعه توزیع و پراکندگی جغرافیایی موجودات زنده (جانوران و گیاهان).

Biomass

مجموع مقادیر ماده زنده در ناحیه معین، معمولاً در مورد پوشش گیاهی به‌کار می‌رود.

Bit [کامپیوتر]

کوچک‌ترین واحد اطلاعات در یک کامپیوتر. یک بیت دو مقدار یک یا صفر دارد که می‌تواند به روش بله یا خیر، روشن یا خاموش، درست یا غلط نمایش داده شود.

Bit depth

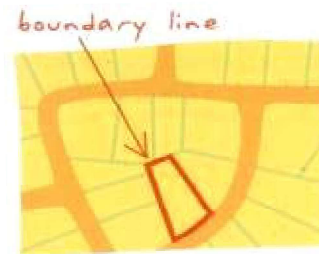
دامنه‌ی مقادیری که فرمت رستری خاص می‌تواند آن را ذخیره کند و براساس فرمول 2^n صورت می‌گیرد. در هشت بیتی دامنه بیت‌ها می‌تواند تا ۲۵۶ مقدار واحد داشته باشد.

Bitmap

فرمت تصویری که یک یا چند بیت هر پیکسل را در صفحه نشان می‌دهد. تعداد بیت‌ها در سلول (پیکسل) مقدار سایه - خاکستری یا تعداد رنگ‌ها که در بیت مپ نشان داده می‌شود را تعیین می‌کند.

Blind digitizing

روشی از دیجیت کردن دستی که کاربر بدون در دست داشتن تصویر و با دیدن مختصات انجام می‌دهد. همچنین به *digitizing* مراجعه شود.



boundary line

Blob

اختصار *binary large object* است. یک بلوک بزرگ از داده‌ها مثل یک تصویر و فایل صوتی یا هندسی که به‌صورت مجموعه داده (*data base*) ذخیره می‌شود. یک مجموعه داده نمی‌تواند ساختمان *blob* ها را تحلیل کند و تنها برای اندازه و موقعیتش به آن مراجعه می‌شود.

Block group

یک واحد از سرشماری جغرافیایی ایالات متحده که که با بلوک‌های سرشماری ترکیب شده است. هر بلوک گروه (گروه بلوک) کوچک‌ترین واحد سرشماری گزارش شده‌ی اداره سرشماری آمریکا است که دامنه کاملی از آمارهای جمعیتی است. و در هر بلوک ۷۰۰ نفر قرار دارند و هر گروه یک تقسیم فرعی از یک قطعه سر شماری است.

Block kiriging [آمار]

روش کریجینگ است. که متوسط مقدار مورد انتظار در اطراف نقاط سمپل نشده نسبت به تخمین واقعی بیشتر است. برای اینکه تخمین‌های واریانس بهتر انجام گیرد از بلوک کریجینگ استفاده می‌شود. و نتیجه آن به‌وسیله نتایج تعدیل شده درونیابی شده است. همچنین به *kiriging* مراجعه شود.

Blunder [نقشه برداری]

اندازه‌گیری تقریبی که با تست آماری تعیین می‌شود.

Boolean expression [ریاضیات]

بیان نتایج شرط درست و غلط که توسط ریاضی‌دان انگلیسی به نام جرج بول صورت گرفته به‌طور مثال $Height > 70$ and $diameters = 100$ به همه مکان‌هایی که ارتفاع بیشتر از هفتاد و قطر مساوی ۱۰۰ باشد رقم یک یا درست داده می‌شود. و تمام مکان‌های خارج از آن رقم ۰ یا غلط داده می‌شود. همچنین به expression مراجعه شود.

Boolean operation

عملیات GIS است که از عملگر Boolean استفاده می‌کند. تا ورودی داده‌ها در مجموعه داده‌های خروجی ترکیب شوند. همچنین به Boolean operator مراجعه شود.

Boolean operator [ریاضیات]

عملگر منطقی استفاده شده برای بیان فرمول Boolean است. عملگرهای معروف بولین شامل AND (شرایط ترکیب ویژه A و B باید درست باشد) OR که یک فهرستی از شرایط راه چاره را نشان می‌دهد. (A یا B باید درست باشد) not شرط را منفی می‌کند (A درست است نه B) و XOR (یا مخصوص) که شرایط خصوص کامل را ایجاد می‌کند (A یا B ممکن است درست باشد اما نه هر دوی A و B) همچنین به Boolean expression , operator مراجعه شود.

Boundary [نقشه‌برداری]

خطی که هویت سیاسی مجاور را جدا می‌کند. نظیر کشور، شهرستان، قسمت‌های مجاور از زمین‌های خصوصی، نظیر قطعه‌ها یا مناطق جغرافیایی مجاور نظیر اکوسیستم‌ها. یک مرز، خطی است که عوارض طبیعی را ممکن است به‌دنبال داشته باشد یا نداشته باشد مانند رودخانه‌ها کوه‌ها یا دیوار. همچنین boundary line مراجعه شود.

Boundary effect

مشکلی که در تحلیل فضایی سبب در معرض قرار گرفتن مرزهای گسسته و قراردادی در میان پدیده‌های فضایی بیکران و غیرگسسته می‌شود. مسایل مرزی شامل اثرات مرز و محل مرز که در الگوهایی از تعامل یا وابستگی در طول مرزهای ناحیه نادیده گرفته شده باشد، یا تخریب شده باشد. و اثرات شکل مرزها هست که بر تعامل دقیق بین پدیده‌ها اثرگذار است.

Boundary line [کارتوگرافی]

یک تقسیم بین (موجودیت‌های) هویت‌های سیاسی در زمینه‌های شخصی یا نواحی جغرافیایی است. خطوط مرزی ممکن است خطوط فرضی و عوارض طبیعی که متأثر از این خطوط است و یا نمایش جغرافیایی این خطوط روی نقشه باشد. خطوط مرزی بین قطعات زمین خصوصی معمولاً خط‌های مالکیت نامیده می‌شود. همچنین به boundary مراجعه شود.

Boundary monument

[نقشه برداری]

چیزی که موقعیت نقشه‌برداری را به‌طور صحیح در مرز یا نزدیک به آن نشان می‌دهد.



boundary monument

Boundary survey

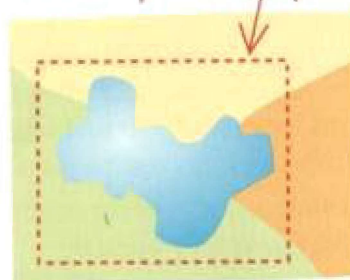
[نقشه برداری] خطی که مرز مالکیت و علائم مرزی زمین را نشان می‌دهد.

[نقشه برداری] نقشه‌برداری که داده‌ها را برای نقشه‌ای که خطوط مالکیت و علائم مرزی یک قطعه زمین را نشان می‌دهد جمع‌آوری می‌کند.

Bounding rectangle

مربع یا مستطیلی که محورهای مختصات را مشخص می‌کند، و روی نقشه قرار دارد و عوارض جغرافیایی یا گروهی از عوارض را در ناحیه مورد علاقه احاطه کرده است. با تعیین کمترین و بیشترین مقدار x و y در سیستم مختصات، موقعیت جغرافیایی ناحیه را نشان دهد. همچنین به envelop مراجعه شود.

bounding rectangle



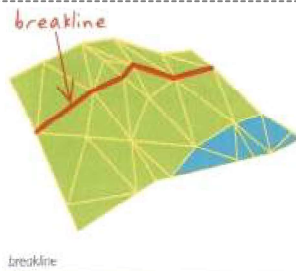
bounding rectangle

Bowditch rule

به compass rule مراجعه شود.

Break line

یک خط در TIN که درونیابی مجزا در دامنه یک سطح را نشان می‌دهد نظیر یک پل، جاده، یا رودخانه و در امتداد آن (break line) هیچ مثلثی قطع نمی‌شود (و این خط بر روی لبه‌های مثلث قرار دارد) ارزش‌های z در طول بریک لاین می‌تواند ثابت یا متغیر باشد. همچنین به structure line مراجعه شود.



B-tree

ساختمان داده درختی که برای فهرست‌سازی داده‌ها از طریق یک پایگاه داده یا فایل سیستمی به‌کار گرفته شود. در ساختمان B-tree داده‌ها در مجموعه‌ای از داده‌های (نودها) سلسله‌مراتبی فقط برای سطوح ۳ و ۴ استفاده می‌شود. در سطح محدود امکان جستجو مؤثر به‌وجود می‌آید زیرا بیشتر نودها در درخت داده‌ها موقع جستجو در دسترس قرار ندارند. همچنین به tree data structure, b-tree, hierarchical data base مراجعه شود.

Buffer

ناحیه‌ای اطراف عارضه‌های روی نقشه که با واحد زمان و فاصله اندازه‌گیری می‌شود. بافر برای تحلیل مجاورت و نزدیکی مناسب است.

[کامپیوتر] فاصله‌ای که روی دیسک کامپیوتر یا RAM برای ذخیره موقت در نظر گرفته شده، این ذخیره موقت ممکن است spooler نامیده شود. زمانی که داده‌ها در حافظه نگهداری می‌شود تا به ماشین دیگری مانند پرینتر فرستاده شود.



[کامپیوتر] Bug

یک خطا یا نقص در نرم‌افزار یا اجرای سخت‌افزار که مانع انجام کاری که باید انجام بگیرد شود.

[کامپیوتر] Bus

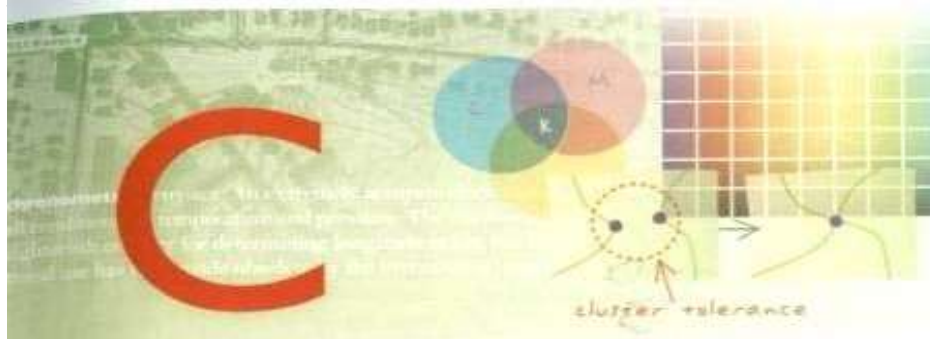
یک مجموعه رسانه‌ها که خط ارتباط با اجزا توابع مختلف یک کامپیوتر نظیر یک حافظه و اجزا جنبی را فراهم می‌کند.

Bust

به closure error مراجعه شود.

[کامپیوتر] Byte

کوچک‌ترین واحد قابل آدرس‌دهی یک ذخیره داده در کامپیوتر، تقریباً ۸ بیت و شامل یک کاراکتر می‌شود.



C

C/A code

به civilian code مراجعه شود.

CAD

اختصار computer-aided design است. سیستم کامپیوتری پایه‌ای که برای طراحی، ترسیم و نمایش اطلاعات جغرافیایی. همچنین به‌عنوان کمک ترسیم کامپیوتر نظیر سیستم‌های پشتیبانی فعالیت‌های مهندسی، طراحی و تشریح شناخته می‌شود.

Cadastral survey [نقشه برداری]

در نقشه‌کشی به مرزهایی که برای اهداف مالکیت و اخذ مالیات مشخص می‌شود، گفته می‌شود. همچنین به cadastre مراجعه شود.

Cadastre [نقشه برداری]

ثبت دفتری ابعاد و ارزش یک قطعه زمین که جهت ثبت مالکیت و ارزش دارایی برای محاسبه مالیات به‌کار می‌رود.



cadastrol map

cadastre

Calibration

بررسی دقت ابزار اندازه‌گیری به‌منظور استاندارد کردن.

در تحلیل فضایی انتخاب ویژگی مقادیر و پارامترهای محاسبه‌ای در یک مدل که سبب نمایش مناسب موقعیت تحلیل شده خواهد شد.

Callout line [کار توگرافی]

خطی روی نقشه که بین موقعیت عارضه جغرافیایی و مکان برچسب (label) و نشانه آن عارضه ترسیم می‌شود و در جایی که فضایی مناسب نمایش یک نشانه و برچسب در موقعیت خودش وجود نداشته باشد استفاده می‌شود.

Camera station

به exposure station مراجعه شود.

Candidate key [کامپیوتر]

هر کلیدی که در پایگاه داده‌های مرتبط بتواند به‌عنوان کلید اولیه در جدول استفاده شود. همچنین به primary key مراجعه شود.

Capacity

بیشترین تعداد افراد یا واحدها که مرکز (کانون) در تخصیص مکان، می‌تواند سرویس‌دهی کند یا پوشش دهد یا برای آن طراحی شده. همچنین به location - allocation مراجعه شود.

Cardinal direction

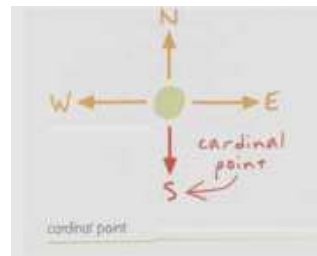
به cardinal point مراجعه شود.

Cardinality [ریاضیات]

منطق و تعادل بین مجموعه‌ها، چگونگی ارتباط مجموعه‌ها با هم، برای مثال اگر یک ردیف در جدول با سه ردیف در جدول دیگر مرتبط است کاردینالیتی آن یک به سه است.

Cardinal point [ریاضیات]

یکی از چهار جهت قطب‌نما در سطح زمین: شمال، جنوب، شرق و غرب.



Carrier [فیزیک]

امواج الکترومغناطیس، مانند رادیو، با نوسان که به‌عنوان سیگنال جهت انتقال اطلاعات استفاده می‌شود.

Carrier-aided tracking [GPS]

پردازش سیگنال‌هایی که از امواج سیگنال‌های GPS استفاده می‌کند تا بر روی کد PRN که توسط ماهواره ایجاد شده قفل کند. همچنین به PRN code مراجعه شود.