**map and geoserver**

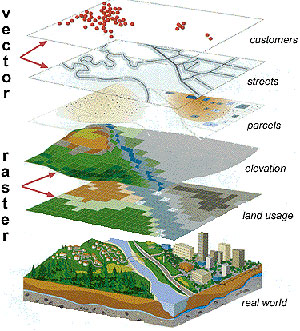
زیرساخت مکانی مجموعه از استاندارد ها و شبکه های دسترسی داده های مکانی و جمع آوری داده و ذخیره داده ها است. برای بهینه کردن داده های مکانی مورد استفاده قرار میگیرد که به اختصار spatial Data infrastructure که به اختصار SID گفته می شود

**مشکلات زیرساخت مکانی**

1. موجودیت داده های مکانی
2. در دسترس نبودن داده های موجود
3. قابلیت به کارگیری داده های مکانی
4. میزان استفاده از داده مکانی

منظور از داده های مکانی نوعی از داده است که به یک موقعیت با محدوده مکانی مشخص مرتبط می شود که شامل داده های موقعیتی و داده های توصیفی نیز می باشد

**جی آی اس (Geographic information system)** سیستمی است که با بهره‌گیری از آن، کلیه اطلاعات جمع‌آوری شده را به صورت لایه لایه تهیه کرده و پس از تفکیک و کنترل داده‌ها کلیه اطلاعات توصیفی و مکانی مورد نیاز وارد سیستم می‌شود.



جی ای اس به دو صورت دسکتاپ و بستر وب نیز می باشد که ویژگی های بستر وب بسیار بهتر نیز می باشد

**سرویس دهنده جی ای اس**

سرویس های استانداردی از جمله wms ,wmts ,wfs ,wcs ,wps ,cs-w وجود دارند که سه استاندارد wms , wmts , wfs از مهم ترین انها نیز می باشند

**Wms**

سرویس دهنده ای است که بر روی آن یک نرم افزار انتشار نقشه جهت استفاده نقشه در web نصب میشود و سرویس هایی نسبت به درخواست کننده نیز می دهد. این سرویس نقشه را به صورت تصویر در می آورد.

نرم افزار های تحت وب به دو دسته تجاری و متن باز نیز دسته بندی نیز می شوند

**تجاری :**

**‫‪**ArcGIS‬‬ ‫‪Server‬‬

‫‪ArcIMS‬‬

‫‪Map‬‬ ‫‪Guide‬‬

‫‪Map‬‬ ‫‪Info‬‬

‫‪Small‬‬ ‫‪World‬‬

**متن باز:**

**‫‪**UMN‬‬ ‫‪Map‬‬ ‫‪Server‬‬

‫‪GeoServer‬‬

‫‪Map‬‬ ‫‪Guide‬‬ ‫‪Open‬‬ ‫‪Source‬‬

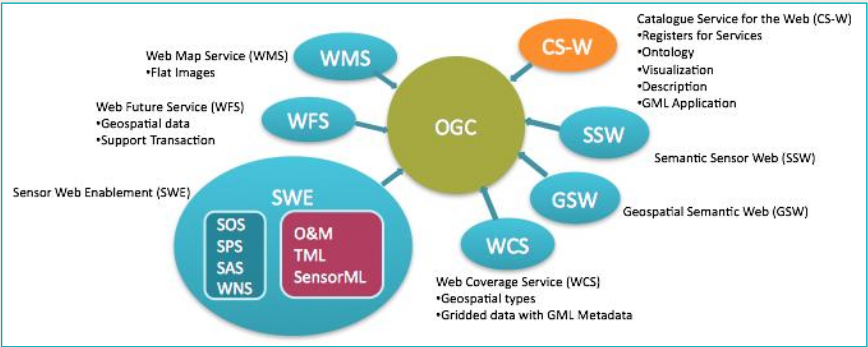
‫‪MapNik‬‬

‫‪QGIS‬‬ ‫‪Server‬‬

**استاندارد OGC**

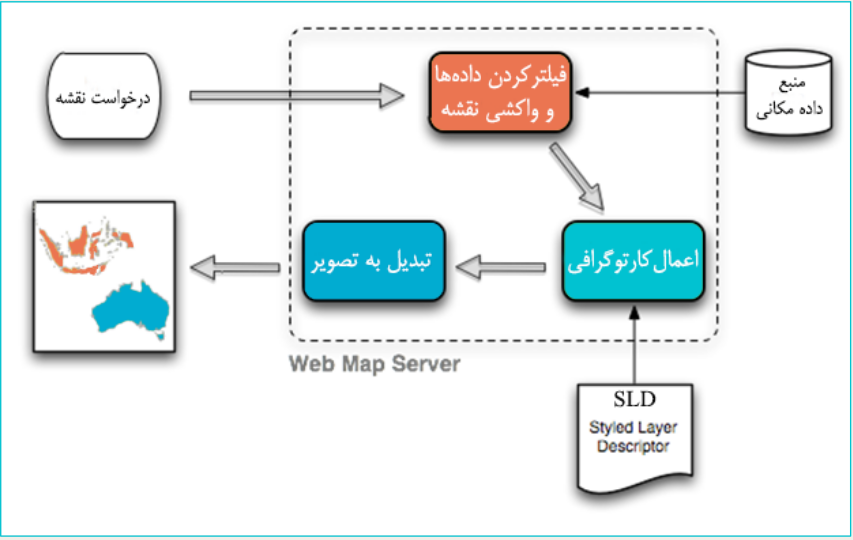
داده ها در وب سرویس ها نیز غالبا از فایل های xml نیز می باشند

‫کنسرسیوم ‫آزاد‬‬ ‫مکانی‬ ocg متشکل از ۵۱۲ شرکت برای به منظور توسعه استاندارد مکانی تلاش میکنند.



**WMS**

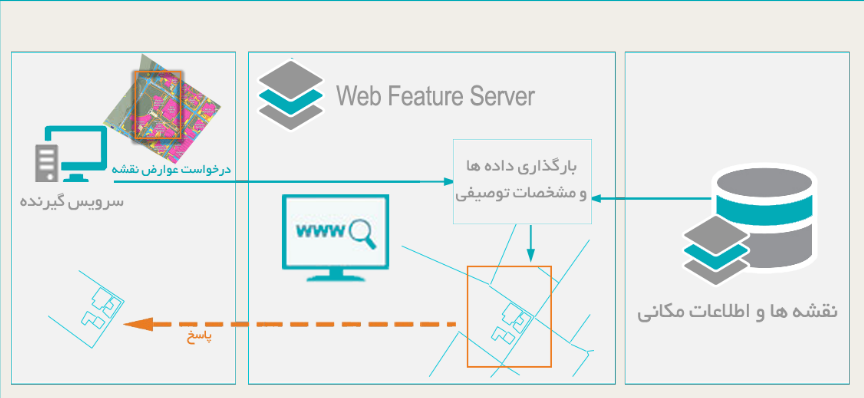
این سرویس بنا به درخواست که در قالب http و از متد هایی در این قالب استفاده می کند نقشه ای بر مبنای پارامتر های مشخص تهیه کرد و در قالب تصویر نیز ارا‌ئه می دهد.





**WFS**

انجام عملیاتی از جمله حذف و اضافه کردن و قفل کردن داده ها و انجام پرسش روی داده های مکانی توسط این سرویس نیز انجام می شود.





**SLD**

استاندارد هایی برای رنگ آمیزی داده های مکانی که با سرویس wms مورد استفاده قرار میگیرد .

**‌GEOServer**

یک سرور متن باز است که برای داده های مکانی تمام استاندارد ها را نیز فراهم می کند

**قسمت های مختلف geoserver**



**لایه ها و شیپ فایل ها**

شیپ فایل : یک قالب ذخیره سازی داده ها و ویژگی های آن مانند محل و شکل و ویژگی جغرافیای

لایه : فایلی است که یک منبع دیتاست مشخص و خصوصیات دیگری را ذخیره میکند

لایه ویژگی هندسی را در خود نگه نمیدارد فرمت لایه یک لینک به مرجع داده های واقعی نیز می باشد برای نمایش نقشه باید لایه و شبپ فایل کنار هم نیز باشد