



شرکت مهندسی داده تامین خاورمیانه

بسم الله الرحمن الرحيم

شرکت مهندسی داده تأمین خاورمیانه

www.datatamin.ir



فهرست

- ۳.....زمینه‌های فعالیت شرکت
- ۴.....محصولات شرکت
- ۵.....چارت سازمانی شرکت
- ۶۴۳.....تکنولوژی‌ها و ابزارهای مورد استفاده در شرکت
- ۷.....مجوزها و گواهی‌ها
- ۹.....خلاصه امکانات اصلی وب GIS
- ۱۲.....خدمات GIS
- ۱۲.....تدوین استانداردهای سازمان مطابق با استاندارد OGC
- ۱۲.....طراحی معماری شبکه دسترسی داده مکانی
- ۱۳.....راه اندازی سرویس مکانی استاندارد OGC
- ۱۴.....راه اندازی کاتالوگ سرویس
- ۱۵.....قابلیت سیستم در بخش فرایندها
- ۱۶.....مدیریت کاربران و مجوزها
- ۱۷.....ارتباط با سایر سیستم‌ها
- ۱۸.....نحوه استقرار، پیاده‌سازی و سفارشی سازی سیستم
- ۱۹.....سخت افزار مورد نیاز سیستم
- ۲۰.....نرم افزارهای مورد نیاز سیستم
- ۲۱.....نحوه پشتیبانی و ارائه خدمات پس از فروش
- ۲۲.....نحوه توسعه سیستم
- ۲۳.....الگوی اختصاص نفر ساعت به کارهای توسعه ای



زمینه‌های فعالیت شرکت

پروژه‌های نرم افزاری و GIS

- ✓ پیاده سازی سیستم‌های مکان محور (Web GIS)
- ✓ طراحی و پیاده‌سازی سیستم فرایند های سازمانی
- ✓ پیاده‌سازی و بومی سازی سیستم مدیریت شبکه فیبر
- ✓ پیاده‌سازی و بومی سازی سیستم کنترل مدارک مهندسی
- ✓ پیاده‌سازی و بومی سازی سیستم جامع حقوقی (دعاوی، امور مجلس، قراردادهای و املاک)
- ✓ طراحی و پیاده سازی سیستم های نرم افزاری - سفارش مشتری

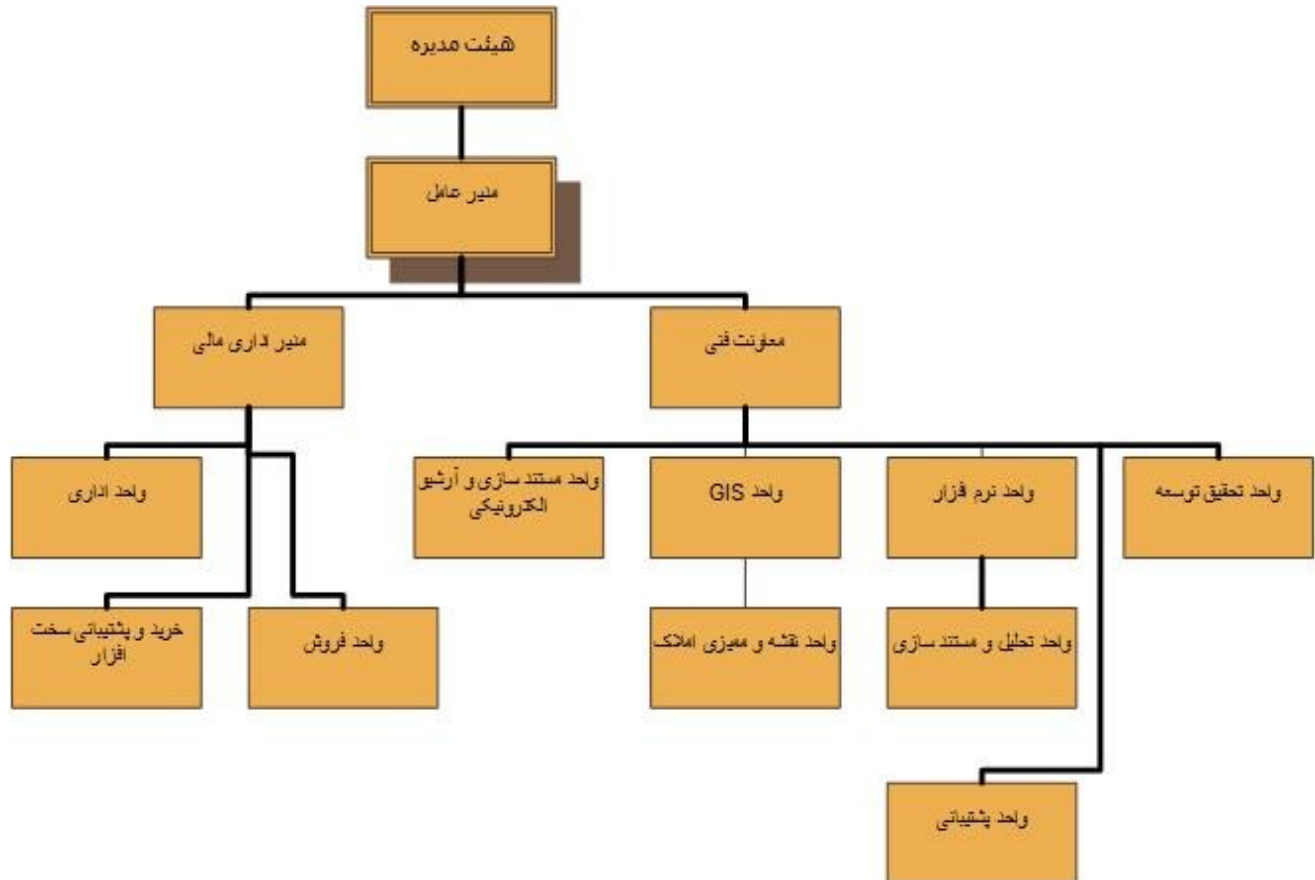


محصولات شرکت

- ✓ سیستم تحت وب اطلاعات جغرافیایی (web GIS)
- ✓ سیستم مدیریت فرایندهای سازمانی
- ✓ سیستم مدیریت شبکه فیبر مبتنی بر وب GIS
- ✓ سیستم جامع حقوقی - نسخه سازمانهای بزرگ (دعاوی، امور مجلس، قراردادهای، مناقصات و املاک)
- ✓ سیستم کنترل مدارک مهندسی (DCC)



چارت سازمانی شرکت





تکنولوژی ها و ابزارهای مورد استفاده در شرکت

Microsoft DotNet

PHP

Python

Microsoft SQL Server

MySQL

OpenLayer



مجوز ها و گواهی ها

- ✓ دانش بنیان در گروه فناوری اطلاعات و ارتباطات و نرم افزارهای رایانه‌ای
- ✓ مجوز شورای انفورماتیک (رتبه ۳ نرم افزار)
- ✓ گواهی تأیید فنی از شورای انفورماتیک
- ✓ گواهی امنیت نرم افزار - افتا (در حال اخذ)



کارهای انجام شده

- ✓ سیستم مدیریت اطلاعات آب و فاضلاب استان آذربایجانشرقی
- ✓ سیستم GIS مخابرات استان آذربایجانشرقی
- ✓ سیستم GIS شهرداری تبریز
- ✓ سیستم مدیریت ممیزی شهرداری تبریز
- ✓ سیستم مکان محور مدیریت و کنترل پروژه قرارگاه خاتم - موسسه رهاب
- ✓ سیستم های CMMS پالایشگاه تندگویان - تبدیل نقشه های اتوکد به GIS و استخراج اتوماتیک اطلاعات
- ✓ سیستم وب GIS تخلیه الکترونیکی صنایع کمیته امداد امام خمینی(ره) (جانمایی مشترکین، محاسبات کوهتاهترین مسیر، تحلیل های مالی و ... در GIS)
- ✓ سیستم وب GIS مسیر یابی و بانک اطلاعاتی شهر تبریز
- ✓ بروز رسانی نقشه GIS شهر تبریز
- ✓ سیستم مکان محور بانک اطلاعاتی مدیریت بحران استان آذربایجانشرقی
- ✓ سیستم وب GIS برای مدیریت لایه های شهری و ارتباط با سایر سیستم ها
- ✓ پیاده سازی سیستم GIS آب و فاضلاب میانه
- ✓ سیستم GIS مسیر آبرسانی زرینه رود به تبریز برای شرکت آب منطقه ای استان آذربایجانشرقی
- ✓ GIS شهرداری های مختلف مانند تبریز، شهرداری ایلخچی، ممقان ، گوگان و ...



اطلاعات سیستم تحت وب اطلاعات جغرافیایی



خلاصه امکانات اصلی وب GIS

- ✓ مدیریت متادیتا لایه های وکتوری و رستری
- ✓ نمایش آنلاین نقشه های متن باز و تصاویر ماهواره ای در زمینه لایه ها
- ✓ امکان جستجو براساس تمام فیلدهای انتخابی ادمین برای لایه ها
- ✓ دسترسی به فرایندهای ماجول های سیستم از طریق **WebGIS**
- ✓ مدیریت کامل کاربران و گروه ها و نقش ها
- ✓ مدیریت امنیت ورود به سیستم به روشهای استاندارد
- ✓ پیاده سازی سیستم در سطوح مختلف مانند:
 - ◆ سطح مدیریت سیستم (امکان ثبت، گزارش گیری، تعریف سطح دسترسی و...)
 - ◆ سطح کارشناسان داخلی (دسترسی به **view** نقشه ها و امکان افزودن عارضه و ویرایش و..)
 - ◆ سطح کاربران عادی (امکان دسترسی محدود به اطلاعات)
- ✓ تعریف سطوح دسترسی کاربران به بخش های مختلف و لایه ها
- ✓ مدیریت کلیه **log** های ورود و خروج و عملیات در سیستم
- ✓ داشتن ابزارهای استاندارد (ویرایشی - انتخابگرها - فاصله یابی ها-مختصات یابی) و مجوز دهی ابزارها برای کاربران متناسب با مسئولیت شان
- ✓ قابلیت آنالیزهای مکانی روی یک یا چند لایه
- ✓ تعریف ساختار لایه ها بصورت طبقه بندی شده و امکان منطقه بندی لایه ها
- ✓ امکان اضافه نمودن لایه جدید در ساختار ویا ویرایش مشخصات و متادیتای مربوطه
- ✓ دارای گزارش ساز بر اساس **Word Template**



- ✓ دارای گزارشات استاندارد پر کاربرد در سیستم
- ✓ دارای ورود و خروج داده های توصیفی و مکانی به صورت یکجا به سیستم
- ✓ انتخاب عوارض با روش های مختلف و مشاهده اطلاعات توصیفی آنها
- ✓ جستجوی توصیفی پیشرفته و مشاهده نتایج روی نقشه
- ✓ امکان مدیریت ورژن و سابقه ویرایش عوارض و لایه ها
- ✓ امکان ورود موقت فایل های SHP و در صورت نیاز ورود به یک لایه با مپینگ یکسان
- ✓ یکپارچه با فرم و فرایند ماجول های داخل سیستم
- ✓ اتصال یک مرحله از فرایند ماجول های کاربردی به یک نقشه
- ✓ امکان تعیین حد آستانه برای فیلدهای توصیفی
- ✓ امکان ایجاد محدودیت در نمایش قسمتی از یک لایه برای کاربران خاص
- ✓ امکان تهیه فرم توصیفی دوره ای برای لایه های اطلاعاتی که در یک دوره خاص باید ورود اطلاعات شوند
- ✓ امکان جستجو و اخذ خروجی از متا دیتا برای لایه ها
- ✓ امکان فرایبوند به تصاویر و سایتها از طریق هر فیلد از اطلاعات توصیفی
- ✓ امکان افزودن عوارض خطی، نقطه ای و چند ضلعی به صورت دادن مختصات و یا کلیک روی نقشه
- ✓ امکان تولید گزارش پویا توسط مدیر سیستم و جانمایی آن در منوهای کرکره ای بر اساس سطوح دسترسی
- ✓ امکان طراحی نمودار بر اساس فیلدهای مختلف به عنوان پارامترهای نمودار توسط مدیر سیستم
- ✓ امکان تولید نقشه های موضوعی
- ✓ سمبل گذاری لایه ها به صورت نرمال یا طبقه بندی رنگ بر اساس یک فیلد



- ✓ تعبیه ابزارهای انتخاب عوارض با استفاده از توابع مکانی (intersect, contain,....)
- ✓ امکان Import و Export لایه جدید روی وب
- ✓ استخراج مختصات نقاط با کلیک روی نقشه
- ✓ امکان ترسیم عوارض مختلف مکانی و هنگام اندازه گیری مساحت، محیط
- ✓ امکان اخذ خروجی مکانی و توصیفی از عوارض انتخاب شده
- ✓ امکان جستجو بر اساس مختصات (go to xy)



تدوین استانداردهای سازمان مطابق با استاندارد OGC

- ◆ تهیه و تدوین مدل مفهومی داده ها
- ◆ تهیه و تدوین استانداردهای مرتبط با فراداده مکانی
- ◆ تهیه و تدوین دستورالعمل، تولید، ویرایش و بهنگام سازی داده های فراسازمانی
- ◆ تهیه و تدوین پایگاه اطلاعات مکانی موجود سازمان

طراحی معماری شبکه دسترسی داده مکانی

- ◆ تعیین ارتباط اطلاعات مکانی و گردش اطلاعاتی بین بخش های داخلی سازمان و خارج از سازمان
- ◆ اتصال به سایر سیستم های سازمان در صورت نیاز و داشتن سرویس استاندارد
- ◆ جمع آوری و آماده سازی اطلاعات مکانی و توصیفی
- ◆ ایجاد کاتالوگ سرور سازمانی (اطلاعات مکانی سازمانی)
- ◆ تهیه لیست برنامه های کاربردی سازمان در بخشهای مختلف (ماجول ها)



راه اندازی سرویس مکانی استاندارد OGC

مرحله اول ایجاد و ارائه خدمات اطلاعات مکانی، بدین شکل خواهد بود که اطلاعات مکانی مورد نیاز و موجود سازمان براساس شرح وظائف سازمانی آن مورد شناسایی قرار گرفته و از طریق سرور اطلاعات مکانی به صورت سرویس های استاندارد OGC در فضای وب قرار گیرد. در واقع سازمان با استفاده از یک سرور اطلاعات مکانی و تبدیل لایه های اطلاعات مکانی خود به سرویس های مکانی، وارد فضای وب در محیط زیر ساخت داده های مکانی (SDI) میشود.

در این مرحله علاوه بر شناسایی لایه های اطلاعاتی مورد نیاز سازمان مناسب با وظایف سازمانی، طبقه بندی اطلاعات مکانی شامل: گروه بندی لایه های مکانی، تعیین سطوح دسترسی، بهینه سازی لایه ها و دریافت اطلاعات از طریق سرویسهای WMTS, WFS, WMS مورد انتظار میباشد.



راه اندازی کاتالوگ سرویس

کلیه لایه های اطلاعات مکانی دارای فراداده میباشند، که شامل اطلاعات توضیحی مربوط به متولی لایه، مقیاس لایه، تاریخ ایجاد لایه، روش ایجاد لایه و همچنین اطلاعات توصیفی که جزئی از اطلاعات مکانی میباشد. برای تعامل بین سرور های مکانی، به این مجموعه فراداده نیاز میباشد، شاید بتوان گفت که اولین گام برای ایجاد زیر ساخت داده های مکانی (SDI) ایجاد کاتالوگ سرویس است. لذا باید لیست و فهرست موجودی اطلاعات مکانی را بصورت یک سرویس فراداده استاندارد که در همه دنیا شناخته شده است، تدوین نمود.



قابلیت سیستم در بخش فرایندها

- تعریف گردش کار برای بروز رسانی / ایجاد و تغییر اطلاعات در یک لایه
- تعریف شروع کنندگان یک فرایند
- تعریف شروع خودکار یا دستی فرایند (یعنی بعد از تعریف فرایند بصورت خودکار شروع شود یا نیاز به شروع دستی باشد)
- امکان فعال یا غیر فعال کردن یک فرایند
- امکان تعریف کاربران شرکت کننده در فرایند
- امکان تعریف نوع **Action** هر کاربر (جهت تایید یا اطلاع)
- امکان تعریف **folk** یا **join** در چرخه کار (یعنی ارسال همزمان مدرک به چند کاربر جهت تایید با اطلاع یا ترکیبی از آن)
- امکان ویرایش و حذف هر مرحله از فرایند
- دارای کارتابل برای تمام کاربران که در چرخه کار حضور دارند
- امکان تایید یا رد کار اجرا شده توسط فرایند
- امکان مشاهده فرآیند یک گردش کار که شروع شده است
- امکان کامنت گذاری بر روی هر **Confirm** یا **Reject**
- امکان ارجاع غیر رسمی مدرک به گروه های دیگر
- امکان کدگذاری مدرک بعد از تکمیل چرخه
- امکان جستجو در بین کلیه گردش کارها (کامنت ها، عناوین، تاریخ ها و غیره)



مدیریت کاربران و مجوزها

- استفاده از چارت سازمانی برای اختصاص کاربر و مجوزدهی
- اعطای مجوزهای ثبت و ویرایش و حذف مشخصات و مستندات به کلیه موضوعات موجود
- مشاهده عملکرد کاربران به تفکیک نوع عملیات در محدوده یا تاریخ
- استفاده از سیستم پیغام برای ارسال پیغام بین کاربران
- استفاده از سیستم هشدار برای اعلام هشدارها در مواقع مختلف به کاربران براساس تاریخ و یا عملیات مشخص



ارتباط با سایر سیستم ها

- امکان ارتباط با سایر سیستم های سازمان از طریق وب سرویس
- دارای توابع وب سرویس جهت ارایه به سایر سیستم ها جهت عملیات ثبت و ویرایش داده ها در سیستم
- امکان استفاده از وب سرویس سایر سیستم ها جهت مشاهده یا درج و ویرایش داده ها
- امکان اتصال مستقیم به سایر پایگاههای داده جهت اخذ و ارایه داده ها



نحوه استقرار، پیاده‌سازی و سفارشی سازی سیستم

- ✓ تخصیص منابع سخت افزاری و بستر ارتباطی توسط کارفرما (اختصاص سرور/ها با سیستم عامل ابونتو سرور)
- ✓ نصب سیستم عامل توسط کارفرما/شرکت
- ✓ راه اندازی وب اپلیکیشن و دیتابیس سرور توسط شرکت
- ✓ ارائه نسخه اولیه به ناظر و بهره بردار
- ✓ معرفی نماینده کارفرما و مدیر پروژه شرکت جهت هماهنگی های لازم
- ✓ آموزش راهبری سیستم به ناظر



سخت افزار مورد نیاز سیستم

Database Server:

HDD: 50 G

Ram: 16 G

CPU: Quad Core

Web Server:

HDD: 50 G

Ram: 16 G

CPU: Quad Core

File Storage:

Per Requirement



نرم افزارهای مورد نیاز سیستم

Web Server:

Apache 2.4

Python 3

Database Server:

MYSQL 5.7

Python 3

Software/Hardware License:

No Hardware/Software License required



نحوه پشتیبانی و ارائه خدمات پس از فروش

- ✓ رفع کلیه ایرادات احتمالی سیستم بعد از ثبت در نرم افزار تیکتینگ شرکت بصورت تلفنی، دسترسی ریموت (مستقیم/ وی پی ان) و یا از طریق دسترسی آنلاین به سیستم و در صورت لزوم اعزام کارشناس
- ✓ رفع ایرادات احتمالی بوجود آمده ناشی از کاربری کاربران
- ✓ مشاوره و راهنمایی و پاسخگویی به سؤالات نماینده کارفرما در چارچوب سیستم
- ✓ تهیه نسخه پشتیبان از سیستم و در صورت نیاز بازیابی نسخه پشتیبان
- *** نگهداری نسخه های پشتیبان در محلی خارج از سرور بعهده کارفرما می باشد
- ✓ رفع کلیه اشکالات امنیتی سیستم
- ✓ ارائه نسخ جدید سیستم



نحوه توسعه سیستم

خدمات توسعه ی سیستم طبق درخواست کتبی کارفرما همراه با مستندات لازم، به شرکت ارسال و شرکت نیز بر اساس زمانبندی توافق شده نسبت به توسعه سیستم اقدام می نماید.
خدمات توسعه ای شامل:

- ✓ ساماندهی در فیله‌های لایه ها
- ✓ ایجاد لایه ها جدید با فرم و یا فرایندهای مربوطه
- ✓ تغییرات در کسب و کار (Business) فرم‌ها
- ✓ طراحی گزارش‌های جدید
- ✓ تغییرات در گزارش‌های قبلی
- ✓ تغییرات در فرایندهای طراحی شده
- ✓ و هر نوع درخواست تغییر در سیستم



الگوی اختصاص نفر ساعت به کارهای توسعه ای

نفر روز	شرح	کد	گروه
۱	ایجاد فرم/لایه ساده(کمتر از ۵ فیلد)	F1	فرم
۲	ایجاد فرم/لایه متوسط(بیشتر از ۵ فیلد)	F2	
۵	ایجاد فرم/لایه پیشرفته(دارای قوانین کسب و کار)	F3	
۱	تغییرات فرم/لایه ساده	F4	
۲	تغییرات فرم/لایه متوسط	F5	
۳	تغییرات فرم/لایه پیشرفته	F6	
۵	ایجاد فرایند کاری برای فرم/لایه موجود	W1	فرایند
۴	تغییرات فرایند کاری برای فرم/لایه موجود	W2	
۱	گزارش ساده(از یک فرم/لایه)	R1	گزارش
۲	گزارش متوسط(ترکیبی از فرم/لایه ها)	R2	
۶	گزارش پیشرفته	R3	
۴	تغییرات برنامه نویسی ساده(بهبود وضعیت موجود)	P1	برنامه نویسی
۷	تغییرات برنامه نویسی معمولی	P2	
طبق توافق قبلی	تغییرات برنامه نویسی پیشرفته	P3	

** هر روز = ۸ ساعت