

به نام خدا



پژوهشگاه فناوری اطلاعات

گزارش عملکرد شش ماهه در مدیریت طرح جویسگر (پروژه سرویس نقشه)

کد پروژه: ۹۰۱۹۳۰۱۰۰

مجری:	فرزاد ابراهیمی
تهیه کننده:	تیم مجری
گزارش از تاریخ:	۱۳۹۴/۱۰/۳۰ تا: ۱۳۹۴/۱۲/۲۷
کد گزارش:	SE-PMG-MGT-MAP-01-v1.0
تاریخ تهیه:	۱۳۹۴/۱۲/۲۷

خلاصه مدیریت

با توجه به اینکه فعالیت های اصلی پروژه سرویس نقشه از منظر نظارت بر فرایند اجرای پروژه هنوز شروع نشده است و برای رسیدن به نقطه شروع نیاز به یک سری هماهنگی ها با شرکتها در خصوص شاخص های ارزیابی و شرح خدمات نهایی و همچنین نحوه تهیه و به اشتراک گذاری داده ها می باشد، لذا کلیه فعالیت های انجام شده تاکنون در قالب مذاکرات با شرکت ها و مدیریت طرح جهت نیل به هدف فوق صورت گرفته است.

وظایف مهم انجام شده

- بررسی شرح خدمات ارسالی از سوی شرکت ها و تهیه شرح خدمات نهایی برای اجرا متنایب با RFP
- هماهنگی با مدیر طرح در خصوص سیاستهای طرح و مدل های حمایتی و مشارکتی
- تدوین و نهائی سازی شاخصها و معیارهای ارزیابی
- تدوین و نهایی سازی داده های مکانی مورد نیاز برای اجرا در پروژه که باید توسط شرکتها تامین شود
- جلسات متعدد با کارشناسان سایر خدمات جستجوگر در خصوص یکپارچه سازی و تهیه پارامترهای یکپارچه سازی
- تکمیل فرم منشور پروژه
- تهیه و تدوین مدل تجمیع داده های نقشه با استفاده از آورده های شرکت ها (درحال انجام)
- همکاری در تهیه یک برنامه جهت معرفی سرویس نقشه در برنامه بی سیم شبکه نسیم

دستاوردهای محقق شده

- تعیین سرویسهای پر کاربرد و ابلاغ و دریافت تائیدیه سرویسهای مذکور از شرکت ها
- تعیین شاخصهای ارزیابی ابلاغ به شرکتها و دریافت تائیدیه شرکتها
- تدوین شرح خدمات نهایی پروژه

چالشها و مخاطرات

- هماهنگی بین شرکتها جهت اجرای سرویسها به صورت مشترک
- هماهنگی در خصوص نحوه تبادل و اشتراک داده ها در مرکز داده های مرکز
- میزان آورده شرکت ها و نحوه ارزش گذاری آنها

تغییرات انجام شده

- تغییر گستره تحت پوشش از کل کشور به ۳۱ مرکز استان
- موکول شدن سرویسهای نمایش سه بعدی و ترافیک آنلاین به فازهای توسعه ایی آتی پروژه

انحراف از برنامه

علی رقم تغییر ۱۰۰ درصدی ترکیب تیم فنی پروژه و عدم اتفاق نظر تیم جدید با تیم قبلی در بسیاری از موارد ولی کمترین انحراف از اهداف پروژه مطابق با RFP را داشته ایم.

پیشرفت فعالیتها

با توجه به اینکه هنوز وارد فعالیت های اجرای پروژه سرویس نقشه نشده ایم و هنوز در فاز هماهنگی و تعیین شرح خدمات نهایی هستیم تکمیل جدول ذیل به بعد از شروع فعالیت های رسمی پروژه موکول خواهد شد. همانند گزارش پیشرفت پروژه در این قسمت کلیه فعالیتهای انجام شده طبق شرح خدمات و فعالیتهای محوله همراه با پیشرفت برنامه ای و واقعی آنها درج می شود.

عنوان	تاریخ شروع (برنامه ای)	تاریخ پایان (برنامه ای)	پیشرفت برنامه ای (%)	پیشرفت واقعی (%)	وضعیت/توضیحات
تعیین داده‌های مکانی پر کاربرد برای به اجر درآوردن در پروژه و دریافت تاییده آن از شرکتها	۹۴/۱۱/۱۵	۹۴/۱۲/۲۷	۱۰۰	۱۰۰	
تعیین شاخصهای ارزیابی ابلاغ به شرکتها و دریافت تاییده شرکتها	۹۴/۱۱/۱۵	۹۴/۱۲/۲۷	۱۰۰	۱۰۰	
تهیه پارامترهای یکپارچه سازی و تعامل با شرکت ها در این خصوص	۹۴/۱۱/۱۵	۹۵/۰۴/۰۱	۶۰	۶۰	
مدل تهیه و به اشتراک گذاری داده های نقشه	۹۴/۱۱/۱۵	۹۴/۱۲/۲۷	۱۰۰	۵۰	هنوز با شرکتها در تهیه داده‌های نقشه و نحوه یکپارچه‌سازی آنها به توافق نرسیده ایم
تهیه و نهائی سازی شرح خدمات	۹۴/۱۱/۱۵	۹۴/۱۲/۲۷	۱۰۰	۸۰	هنوز در تهیه داده‌های نقشه ماهواره‌ای و نحوه انجام سرویسها در فازهای مختلف به اجماع نظر نرسیده ایم

خروجیهای فعالیت در این مرحله

در این قسمت خروجی‌ها و مستندات فعالیتها همراه با تاریخ ارائه آنها آورده شده و به گزارش پیوست شوند.

- تدوین شرح خدمات پروژه برای اجرا (پیوست شماره ۱)
- داده‌های مکانی پر کاربرد و ابلاغ و دریافت تاییده سرویسهای مذکور از شرکت ها (پیوست شماره ۲)
- شاخصهای ارزیابی ابلاغ به شرکتها و دریافت تاییده شرکتها (پیوست شماره ۳)
- پارامترهای یکپارچه (پیوست شماره ۴)

پیوست ۱

شرح خدمات نهایی پروژه سرویس نقشه

الف- الزامات پروژه

- ۱- زیرساخت داده‌ها (نقشه و اطلاعات لایه‌های توصیفی) برای همه شرکتها مشترک و مستقر در پژوهشگاه خواهد بود. وظیفه تهیه کلیه داده‌های مورد نیاز برعهده خود شرکتها است و وظیفه تامین تجهیزات سخت‌افزاری و مکان فیزیکی نیز برعهده پژوهشگاه می‌باشد. از آنجاکه بهره‌برداری از زیرساخت مذکور توسط همه شرکتهای حاضر و با شرایط یکسان صورت می‌پذیرد، لذا نیازمندیها و فرایند ایجاد آن و همچنین تهیه داده‌های مربوطه باید با همکاری، مشارکت و توافق کلیه شرکت‌های حاضر انجام پذیرد. لازم به توضیح است که اجرای این بخش که بعنوان فاز صفر در ادامه بیان شده است پیش‌نیاز و لازمه ورود به مرحله عقد قرارداد با شرکتها می‌باشد لذا شرکتها می‌بایست در این خصوص طی مذاکرات چندجانبه با یکدیگر به یک اتفاق نظر کلی رسیده و نتیجه را برای شروع اجرای عملیات به پژوهشگاه اعلام نمایند.
- ۲- قلمرو پروژه در سطح کل مراکز استانهای کشور خواهد بود و کلیه سرویسها باید متناسب با شرایط و نیازمندیهای اطلاعاتی و بوم آن منطقه ارائه شوند.
- ۳- از آنجاکه یکی از مهمترین ملاکهای ارزیابی نهایی سامانه ایجاد شده براساس نظرسنجی از سه دسته کاربران عمومی، متخصص (توسعه دهندگان نرم‌افزار و برنامه‌های کاربردی که از خدمات این پروژه استفاده خواهند کرد) و کاربران سازمانی انجام خواهد شد، لذا الزامی است در اجرای پروژه برای رفع نیازهای هریک از این سه دسته تدابیر لازم اندیشیده شود.
- ۴- کلیه قابلیت‌های ذکر شده در فاز دوم باید از منظر زمان آماده شدن و تحویل، توسط مجری اولویت بندی شده و برنامه زمانی ارائه هریک به تفکیک به پژوهشگاه اعلام گردد. تیم نظارت برپایه این برنامه، در زمانهای تعیین شده، خروجیها را تحویل و سپس ارزیابی نموده و بر مبنای آن درصد پیشرفت فاز در هر مقطع زمانی را تعیین می‌نماید. بدیهی است پرداخت به شرکتها مطابق با درصد پیشرفت تعیین شده انجام خواهد شد.

۵- کلیه ملاحظات غیرکارکردی از جمله کارایی، امنیت، مقیاس پذیری، توسعه پذیری، دسترسی شبانه روزی، ماژولاریتی و همزمانی کاربران درمقیاس وسیع در این پروژه بسیار مهم است و در ارزیابی نهایی مورد توجه ویژه قرار خواهد گرفت.

۶- تعیین امتیاز نهایی براساس شاخص های ارزیابی تعیین شده به شرح جدول زیر خواهد بود.

ردیف	موضوع	عنوان شاخص	سطح الزام	
۱	کسب و کار	تعداد متوسط درخواست سرویس ها در دوره ارزیابی	الزامی	
۲		تعداد کاربران و نرخ رشد کاربران عضو شده در دوره ارزیابی	الزامی	
۳		میزان درآمد حاصل از طرح	تشویقی	
۴		رضایت مشتریان براساس فرم پرسشنامه	الزامی	
۵		تنوع سرویس های ارائه شده فراتر از توافق طرح	تشویقی	
۶		تعداد همکاری با سایر سرویس های جویشگر	تشویقی	
۷	کارکردی و غیر کارکردی	پیاده سازی سرویس های مصوب طرح	الزامی	
۸		تطبیق خروجی ها با شرح خدمات پروژه	الزامی	
۹		پلت فرم اجرا (وب، موبایل، رومیزی)	الزامی	
۱۰		میزان پوشش جغرافیایی لایه های مکانی رستری	الزامی	
۱۱		میزان پوشش جغرافیایی لایه های مکانی برداری	الزامی	
۱۲		گسترش و تنوع داده های توصیفی	موقعیت، کاربری و نام عارضه	الزامی
۱۳			سایر اطلاعات توصیفی	تشویقی
۱۴		امنیت	بر اساس جلسات با تیم نظارت	الزامی
۱۵			بر اساس جلسات با تیم نظارت	الزامی
۱۶		توسعه پذیری	بر اساس جلسات با تیم نظارت	الزامی
۱۷			بر اساس جلسات با تیم نظارت	الزامی
۱۸		دسترسی	بر اساس جلسات با تیم	الزامی

	نظارت		
الزامی	بر اساس جلسات با تیم نظارت	تعداد کاربران همزمان	۱۹
الزامی	رعایت زمانبندی پروژه		۲۰
الزامی	ارائه مستندسازی خروجی ها (گزارش مدیریتی، راهنمای کاربری، توضیحات فنی به جهت اثبات اجرای کار توسط مجری) مطابق با RFP در انتهای مایلستون ها		۲۱
الزامی	میزان تعامل و همکاری با ناظر		۲۲
الزامی	گزارش ماهانه پیشرفت		۲۳
الزامی	وجود بومی سازی فناوری		۲۴
الزامی	وجود گزارش رصد فناوری		۲۵

- ۷- کسب حداقل ۵۰ امتیاز از جدول فوق الزامی است. در صورت عدم کسب این حداقل، شرکت ملزم به بازگرداندن کلیه وجوه دریافت کرده و همچنین پرداخت جریمه تعیین شده از سوی پژوهشگاه می‌باشد.
- ۸- مقالات مجلات علمی پژوهشی و یا ثبت اختراع بعنوان خروجیهای فرعی این پروژه است و مشمول امتیاز مضاعف (حداکثر ۲ امتیاز) خواهد بود. (هر مورد ۰,۵ تا ۱ امتیاز بسته به میزان اعتبار مرجع ثبت کننده)
- ۹- ارائه هرگونه خلاقیت و نوآوری که به صورت عملیاتی در سامانه این پروژه بکارگرفته شده باشد و یا پیاده‌سازی سرویس دیگری که در این سند ذکر نشده است بعنوان امتیاز اضافی (حداکثر ۴ امتیاز) در نظر گرفته خواهد شد. (هر مورد ۰,۵ تا ۲ امتیاز بسته به میزان اهمیت و اثرگذاری)
- ۱۰- کلیه سرویسهای مورد درخواست در این پروژه باید قابلیت ارائه بصورت API و وبسرویس به دیگر خدمات که به سرویسهای نقشه نیاز دارند (برنامه‌نویسان) به همراه اسناد راهنما را دارا باشد.
- ۱۱- پلتفرم ایجاد شده می‌بایست قابلیت تبادل داده و اطلاعات با تعیین سطح دسترسی برای سازمانها و متولیان داده را داشته باشد.
- ۱۲- ملاحظات یکپارچه‌سازی با دیگر خدمات جویسگر در این پروژه حتما باید در نظر گرفته شود.

۱۳- در پیاده‌سازیها باید کلیه استانداردهای بین‌المللی (ISO - OASIS-IETF - W3C - ...) رعایت شود.

ب- مشخصات فنی مورد نیاز و زمان بندی

شماره فاز	عنوان فعالیت	زمان اجرا	درصد فعالیت
صفر	<p>۱- طراحی معماری زیرساخت متمرکز داده‌های وکتور رستر و توصیفی. (مطابق با شرایط مندرج در بخش الزامات پروژه)</p> <p>۲- جمع‌آوری و آماده‌سازی داده و تهیه کاتالوگ نقشه‌ها و داده‌های جغرافیایی</p> <p>۳- طراحی مدل داده‌ها و تدوین برنامه کوتاه‌مدت و بلندمدت بروزرسانی</p>	۲ ماه	-
اول	<p>۱- مطالعات تطبیقی خدمات مکان محور در سطح جهان و ایران</p> <p>۲- طراحی معماری کلیه ماژولها، سرویس‌ها و ابزارها</p> <p>۳- تدوین سند جامع معماری امنیت سامانه در کلیه سطوح و زیرسامانه‌ها</p>	۳ ماه	۱۰
دوم	<p>۱- پیاده‌سازی سرویس‌های پایه‌ای نقشه</p> <ul style="list-style-type: none"> • نمایش نقشه‌های رستر و وکتور و ترکیبی • ابزار کامل پیمایش نقشه شامل حرکت بر نقشه‌های وکتور و رستر و ترکیبی، بزرگنمایی و کوچکنمایی، رفتن به نمای قبلی و بعدی، راهنمای نقشه، و ... • دریافت طول و عرض جغرافیایی از کاربر و نمایش آن بر روی نقشه • نمایش طول و عرض جغرافیایی مکان انتخاب شده بر روی نقشه و ارائه لینک (URL) منحصر به فرد مربوطه • ابزارهای محاسبات معمول بر روی نقشه (فاصله، مساحت، محیط، جهت، شیب، ارتفاع و ...) • قابلیت شخصی‌سازی نقشه برای کاربران با ساختن پروفایل (My Maps) با قابلیت ذخیره‌سازی تاریخچه فعالیتها و مکانهای کاربر، starred places و ... • امکان به اشتراک‌گذاری مکان اشخاص با یکدیگر (با ابزار GPS) 	۷ ماه	۷۵

	<ul style="list-style-type: none"> • امکان ترسیم و نمایش عوارض هندسی (خط، دایره، مستطیل، چندضلعی و ...) • مشاهده تاریخچه تغییرات داده‌ها • تولید نسخه قابل چاپ نقشه • زبان سامانه : فارسی و انگلیسی، ترکی (این مورد اختیاری است و مشمول امتیاز مضاعف می‌شود) <p>۲- پیاده‌سازی سرویس‌های مبتنی بر مکان</p> <ul style="list-style-type: none"> • قابلیت افزودن، ویرایش و نمایش لایه‌های توصیفی توسط ادمین (اطلاعات راهها، طرح ترافیک، بانکها، بیمارستانها، ...) • قابلیت برچسب‌گذاری متن، صدا، تصویر و ویدئو، ویرایش و نمایش لایه‌های توصیفی توسط کاربر (WikiMapia) • امکانات متنوع برای جستجوی مکان، آدرس، عوارض، اطلاعات توصیفی • قابلیت جستجو در محدوده شعاعی (بافر)، اولویت‌بندی نتایج جستجو و ... • امکان جستجوی یک آدرس کامل فارسی • ناوش برخط و امکان استفاده از اطلاعات دستگاه GPS جهت نمایش (برخط) عوارض ثابت و متحرک بر روی نقشه <p>۳- پیاده‌سازی سرویس‌های تحلیل داده‌های مکانی</p> <ul style="list-style-type: none"> • پیاده‌سازی زیرساخت‌های نرم‌افزاری پردازش داده‌ها • مسیریابی با قابلیت‌های زیر: <ul style="list-style-type: none"> ○ محاسبه کوتاهترین مسافت به روش‌های مختلف حمل و نقل (خودرو شخصی، مترو، اتوبوس، پیاده) ○ ملاحظات مربوط به طرح زوج و فرد و طرح ترافیک در مسیریابی ○ محاسبه زمان رسیدن با تحلیل ترافیک مسیرها ○ انتخاب جایگزین برای مسیرهای مسدود شده • نمایش برخط ترافیک و ارائه الگوی ترافیک بازه‌ای • سرویس‌های پیشنهاد نزدیکترین محل (هتل، پارکینگ عمومی، بیمارستان، پمپ 	
--	--	--

		<p>بنزین، شعب بانک، خودپرداز و)</p> <ul style="list-style-type: none"> • امکان بارگذاری نقشه‌های DEM (ارتفاعی) و امکان مشاهده ارتفاع و مشاهده سه بعدی • آنالیز همپوشانی (Overlay) • امکان محاسبه پروفیل ارتفاعی در مسیر مشخص • امکان بارگذاری داده‌های آماری و نمایش نمودارهای مختلف • پشتیبانی از فرمت‌های مختلف اطلاعات GIS استاندارد • پیاده‌سازی مدل پایگاه داده‌های توزیع‌شده برای مقیاس‌پذیری بالا <p>۴- پیاده‌سازی کلیه راهکارهای امنیتی سامانه</p> <ul style="list-style-type: none"> • امنیت کاربران • امنیت سرویسها • ایمن‌سازی کامل سامانه در برابر حملات DoSS و DDoSS • پیاده‌سازی راهکارهای جلوگیری از دانلود ماشینی داده‌ها <p>۵- پیاده‌سازی واسط‌های کاربری مناسب و کاربر پسند</p> <ul style="list-style-type: none"> • پیاده‌سازی واسط کاربری مدیریتی (ادمین) با انواع قابلیت‌های کنترلی، گزارشگیری، اعمال تغییرات و سیاستها، تعیین سطوح دسترسی، • پیاده‌سازی واسط کاربری تحت وب سازگار با مرورگرهای رایج • پیاده‌سازی واسط کاربری موبایل (Android و IOS) • پیاده‌سازی واسط‌های کاربری رومیزی برای کاربران عمومی • پیاده‌سازی واسط‌های کاربری رومیزی برای کاربران سازمانی • پیاده‌سازی واسط کاربری بروزرسانی داده‌ها توسط سازمانهای مربوطه • قابلیت دانلود رایگان نقشه‌ها با محدودیت • دارای راهنمای برخط زبان فارسی و انگلیسی <p>۶- اعمال ملاحظات یکپارچه‌سازی و تعامل‌پذیری محصول نهایی با دیگر خدمات جویشگر</p>	
--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> • پیاده‌سازی و بکارگیری SSO در احراز هویت • ایجاد APIهای متنوع برای سرویس‌دهی به سایر خدمات جویسگر بومی مانند: جویسگر متنی و تصویری، جویسگر خبری، تقویم جویسگر، تبلیغ هوشمند، کیف پول، ابزارهای پردازش زبان فارسی، تحلیل کاربران و ... <p>۷- ایجاد ابزارها و مجموعه داده‌های (Database) لازم جهت راه‌اندازی و انجام آزمایشهای مورد نیاز (تست کارایی، استرس، و ...)</p>	
۱۵	۲ ماه	<p>۱- نصب و استقرار سامانه در پژوهشگاه و ارائه سرویس آزمایشی</p> <p>۲- ارائه برنامه برای توسعه سامانه در سالهای بعد</p> <p>۳- ارائه مدل کسب و کار و راهکارهای تجاری‌سازی در سالهای بعد</p> <p>۴- تست و ارزیابی و رفع نواقص و اشکالات سرویسها</p> <p>۵- راه‌اندازی نهایی</p>	سوم

پیوست ۲

داده‌های مکانی پر کاربرد مورد نیاز جهت اجرا در پروژه سرویس نقشه

پروژه سرویس جستجوی نقشه - طرح جویشگر بومی

طی جلسات متوالی تیم ناظر با شرکتهای مجری در خصوص عنوان شاخص های ارزیابی طرح موتور جستجوی نقشه در تاریخ ۹۵/۰۱/۱۸ توافق به عمل آمد که به شرح جدول ذیل است:

ردیف	موضوع	عنوان شاخص	سطح الزام	
۱	کسب و کار	تعداد متوسط درخواست سرویس ها در دوره ارزیابی	الزامی	
۲		تعداد کاربران و نرخ رشد کاربران عضو شده در دوره ارزیابی	الزامی	
۳		میزان درآمد حاصل از طرح	تشویقی	
۴		رضایت مشتریان براساس فرم پرسشنامه	الزامی	
۵		تنوع سرویس های ارائه شده فراتر از توافق طرح	تشویقی	
۶		تعداد همکاری با سایر سرویس های جویشگر	تشویقی	
۷	کارکردی و غیر کارکردی	پیاده سازی سرویس های مصوب طرح	الزامی	
۸		تطبیق خروجی ها با شرح خدمات پروژه	الزامی	
۹		پلت فرم اجرا (وب، موبایل، رومیزی)	الزامی	
۱۰		میزان پوشش جغرافیایی لایه های مکانی رستری	الزامی	
۱۱		میزان پوشش جغرافیایی لایه های مکانی برداری	الزامی	
۱۲		گسترش و تنوع داده های	موقعیت، کاربری و نام عارضه	الزامی
۱۳			توصیفی	تشویقی
۱۴		توصیفی	سایر اطلاعات توصیفی	تشویقی
۱۵			امنیت	الزامی
۱۶		مقیاس پذیری	بر اساس جلسات با تیم نظارت	الزامی
۱۷			توسعه پذیری	الزامی
۱۸		مآژولاریتی	بر اساس جلسات با تیم نظارت	الزامی
۱۹			دسترسی	الزامی
۲۰	مدیریتی	تعداد تعداد کاربران همزمان	الزامی	
۲۱		رعایت زمانبندی پروژه	الزامی	
۲۲		ارائه مستندسازی خروجی ها (گزارش مدیریتی، راهنمای کاربری، توضیحات فنی به جهت اثبات اجرای کار توسط مجری)	الزامی	
۲۳		مطابق با RFP در انتهای مایلستون ها	الزامی	
۲۴		میزان تعامل و همکاری با ناظر	الزامی	
۲۵	دانش فنی	گزارش ماهانه پیشرفت	الزامی	
۲۵		وجود بومی سازی فناوری	الزامی	
۲۵		وجود گزارش رصد فناوری	الزامی	

پیوست ۳

شاخصها و ملاک ارزیابی جهت اعمال در پروژه سرویس نقشه

پروژه سرویس جستجوی نقشه - طرح جویبگر بومی

طی جلسات متوالی تیم ناظر با شرکتهای مجری در خصوص داده های مکانی، تعداد ۴۷ لایه مکانی توافق به عمل آمد که توسط شرکتهای مجری تأمین گردد. این توافق شامل گستره پوشش و عنوان لایه ها می باشد که به شرح جدول ذیل است:

ردیف	عنوان داده مکانی	سبب پوشش
۱	معابر و خیابان های اصلی	مراکز استان ها
۲	ایستگاه های مترو	مراکز استان ها
۳	ایستگاه های تاکسی	مراکز استان ها
۴	ایستگاه های اتوبوس و BRT	مراکز استان ها
۵	پارک ها	مراکز استان ها
۶	مناطق گردشگری و جاذبه های توریستی	مراکز استان ها
۷	فروشگاه ها و مراکز خرید زنجیره ای	مراکز استان ها
۸	ایستگاه های آتش نشانی	مراکز استان ها
۹	مراکز اورژانس	مراکز استان ها
۱۰	مراکز پلیس	مراکز استان ها
۱۱	بیمارستان ها	مراکز استان ها
۱۲	خانه های سلامت	مراکز استان ها
۱۳	فرهنگسراها	مراکز استان ها
۱۴	سینماها	مراکز استان ها
۱۵	مساجد	مراکز استان ها
۱۶	امام زاده ها	مراکز استان ها
۱۷	بانک های دولتی	مراکز استان ها
۱۸	مراکز پست	مراکز استان ها
۱۹	دفاتر پیش خوان دولت	مراکز استان ها
۲۰	مدارس	مراکز استان ها
۲۱	پمپ بنزین	مراکز استان ها
۲۲	آژانس های مسافرتی	مراکز استان ها
۲۳	تقسیمات سراسری کشوری	کل کشور
۲۴	جاده های اصلی و خطوط مواصلاتی	کل کشور
۲۵	خطوط ریلی	کل کشور
۲۶	مناطق حفاظت شده محیط زیست	کل کشور
۲۷	رودخانه ها	کل کشور

Handwritten notes and signatures in blue ink on the right side of the table, including dates like 1395-11-18 and 1395-11-11, and names like 'مهندسین مشاور'.

پیوست ۴

پارامترهای یکپارچه‌سازی سرویس نقشه در جویسگر ملی

مشخصات کلی

مشخصه‌ها	توضیحات	توضیحات
مولفه‌های اصلی		تشریح عملکردهای مولفه‌های اصلی با استفاده از قالب مورد کاربردی
بسترهای ارائه خدمت	رومیزی، وب و موبایل	موبایل، رومیزی و وب
لیست مخازن داده‌ای	تصاویر نقشه داد های توصیفی	ماهواره ای های وکتوری
فرمت نگهداری داده‌ها	Geo database	نوع پایگاه داده، فایل متنی، آرشیو و غیره (تشریح ساختار مورد استفاده برای داده‌ها جهت رفع نیازهای غیرکارکردی و نیازهای کارکردی)
ابزارها و بسترهای نرم‌افزاری مورد استفاده در پیاده‌سازی	پلتفرم مستقل از سیستم عامل می بایست در هر سیستم عاملی قابلیت اجرا داشته باشد.	مواردی از قبیل سیستم عامل، زبان برنامه‌سازی و ...
مشخصه های کارکردی	<ul style="list-style-type: none"> دقت و بروز بودن لایه ها دقت همخوانی لایه ها سرعت، دقت و کیفیت سرویس ها امنیت سیستم 	به عنوان نمونه دقت، پوشش
مشخصه های غیرکارکردی	<ul style="list-style-type: none"> پیاده سازی سرویس استاندارد OGC پلتفرم اجرا میزان پوشش لایه های وکتور گستره و تنوع داده های توصیفی 	<ul style="list-style-type: none"> سرعت امنیت پایداری دسترس پذیری کاربرهمزمان مقیاس پذیری (امکان افزایش تعداد کاربران / محدودیت در ارائه خدمات به کاربران)

واسط‌های تعامل پذیری (واسط‌های ارائه شده به سایر خدمات و دریافتی از سایر خدمات)

نام واسط	ارائه سرویس برای سیستم احراز هویت	واسط ۱
نوع واسط (وب سرویس، API، ...)	وب سرویس	
علت استفاده از واسط (مبادله داده یا استفاده از functionality ارائه شده توسط خدمت دیگر)	بالا بردن سطح امنیتی	
داده‌های ورودی و خروجی واسط (ساختار و فرمت داده‌های مورد مبادله)	طول و عرض جغرافیایی لاگین کردن کاربر	

سیستم احراز هویت(ایمیل)	چه خدماتی از واسطها استفاده می کنند	
وب	بستر ارائه واسط	
امنیت،دقت	مشخصه های مورد انتظار یا ارائه شده (پوشش، دقت، ظرفیت پاسخگویی، متوسط زمان پاسخ گویی، امنیت)	
ارائه سرویس برای سیستم جستجوی تصویر	نام واسط	واسط ۲
API	نوع واسط (وب سرویس، API، ...)	
مکان یابی تصاویر	علت استفاده از واسط (مبادله داده یا استفاده از functionality ارائه شده توسط خدمت دیگر)	
طول و عرض جغرافیایی تصاویر	داده های ورودی و خروجی واسط (ساختار و فرمت داده های مورد مبادله)	
جستجوگر تصویر	چه خدماتی از واسطها استفاده می کنند	
وب	بستر ارائه واسط	
پوشش، دقت	مشخصه های مورد انتظار یا ارائه شده (پوشش، دقت، ظرفیت پاسخگویی، متوسط زمان پاسخ گویی، امنیت)	
مکان معادل با واژه جستجو شده	نام واسط	واسط ۳
API	نوع واسط (وب سرویس، API، ...)	
جستجو ونمایش نقشه های متناظر با واژه جستجو شده	علت استفاده از واسط (مبادله داده یا استفاده از functionality ارائه شده توسط خدمت دیگر)	
طول و عرض جغرافیایی	داده های ورودی و خروجی واسط (ساختار و فرمت داده های مورد مبادله)	
جستجوگر متنی	چه خدماتی از واسطها استفاده می کنند	
وب سرویس	بستر ارائه واسط	
دقت، پوشش، متوسط زمان پاسخ	مشخصه های مورد انتظار یا ارائه شده (پوشش، دقت، ظرفیت پاسخگویی، متوسط زمان پاسخ گویی، امنیت)	
ابزار پایه پردازش زبان فارسی	نام واسط	واسط ۴
وب سرویس	نوع واسط (وب سرویس، API، ...)	
پرداز واژه ها جهت آدرس یابی	علت استفاده از واسط (مبادله داده یا استفاده از functionality ارائه شده توسط خدمت دیگر)	
ورودی: آدرس مکان مورد نظر به زبان طبیعی خروجی : معادل مفهومی آدرس ذکر شده	داده های ورودی و خروجی واسط (ساختار و فرمت داده های مورد مبادله)	
موتور جستجوی نقشه	چه خدماتی از واسطها استفاده می کنند	
	بستر ارائه واسط	
دقت، متوسط زمان پاسخ، ظرفیت	مشخصه های مورد انتظار یا ارائه شده (پوشش، دقت، ظرفیت پاسخگویی، متوسط زمان پاسخ گویی، امنیت)	

مولفه‌هایی قابل عرضه به صورت متن‌باز

مولفه متن باز قابل ارائه	زبان برنامه نویسی	بستر اجرا (سیستم عامل)	کاربردها
پلتفرم تحلیل داده های مکانی	JAVA	ویندوز، اندروید، iOS	مورد استفاده برای کاربران عادی، توسعه دهندگان نرم افزار ، برای استفاده در سازمانها به عنوان بستر ارائه خدمات مکان محور

ارتباط بین سرویس نقشه و دیگر سرویس های جویشگر بومی جهت یکپارچه سازی

