



«بسمه تعالی»

درس وب مکانی

"Proposal"

استاد زارع زردینی

علی آریائی نژاد (۸۱۰۳۰۱۰۲۱)

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

گرایش سیستم اطلاعات مکانی

دانشکده گان فنی، دانشکده مهندسی نقشه برداری و اطلاعات مکانی دانشگاه تهران

نیمسال دوم سال تحصیلی ۱۴۰۲ - ۱۴۰۱

اسفند ۱۴۰۱

اعزام پزشک در منزل راه حلی قطعی برای کسانی است که امکان مراجعه به مراکز درمانی برای آنها میسر نیست. مشکلات زمانی و فیزیکی بیمار با این روش حل می شود. همچنین بسیاری از مراکز درمانی برای رفت و آمد بیماران و افراد کم توان طراحی نشدند و مشکلی جدی برای این عزیزان به حساب می آید.



در چه مواردی نیاز به پزشک در منزل داریم؟

۱) بررسی بیمار عمومی

اگر بیماری در منزل داریم که نمی تواند به مراکز درمانی برود، همچنین اگر در خانه شرایط بهتری از نظر ما دارد، برای بیماری هایی مثل سرماخوردگی، فشارخون، قندخون، و... از پزشک عمومی استفاده می کنیم.

۲) مراقب ارتوپدی

بیمارانی که دچار شکستگی شده است یا نمی تواند حرکت کند یا از آرتروز، درد مفاصل و گرفتگی عضلات رنج می برد، مسلماً برای رفت و آمد به بیمارستان و مراکز درمانی دچار مشکل هستند. مراقب ارتوپدی یا پزشک متخصص شکستگی می تواند در منزل به روند بهبود شخص کمک کند.

۳) مراقب بیماران دیابتی

فرد مبتلا به بیماری دیابت نیاز به مراقبت دارد؛ زیرا باید قندخون و فشارخون نظارت شود و حتماً به صورت دوره‌ای و چند ماه یکبار از پزشک متخصص مشاوره بگیرد. مراقب دیابتی یا پزشک در منزل خیلی خوب می‌تواند از طریق مشاوره و داروها، رژیم غذایی خوبی را برای بیماران پیشنهاد دهد.

۴) مراقبت بیماران قلبی

عموم بیماران قلبی باید تحت نظر پزشک باشند. این افراد پس از بستری‌شدن در بیمارستان پس از مدتی به منزل منتقل می‌شوند. در صورت رعایت نکردن منظم مصرف داروها و همچنین نظارت بر عملکرد، قلب بیمار ممکن است خطراتی را به دنبال داشته باشد. پیشنهاد می‌شود بیماران قلبی در منزل با نظارت مستقیم پزشک روند درمان را طی کرده تا به شرایط عادی برسند.

۵) پزشک سالمندان

پزشک سالمند در منزل خدمات مراقبتی و پرستاری در منزل برای سالمندان انجام می‌دهد. سالمندان نیاز به محبت، رسیدگی و مراقبت در حرکت یا مصرف داروها و مواد غذایی دارند که با انتخاب پزشک در منزل احساس رضایت بیشتری در کنار خانواده‌ها می‌کنند.

۶) پزشک کودک

بعضی از کودکان از بیمارستان و مراکز خدمات درمانی می‌ترسند. بهترین راه حل برای ارتباط کودک با دارو و پزشک این است که به جای او، پزشک به منزل بیاید. در کنار کمک به درمان او کودک در خانه احساس آرامش خیلی بیشتری دارد.

۷) تزریق سرم

اگر نیاز به وصل کردن سرم یا تزریقات داریم، می‌توانیم این کارها را به وسیله پزشک یا پرستار در منزل انجام دهیم. با این کار از رفت‌وآمد به مراکز درمانی و صرف وقت و هزینه اضافی جلوگیری کرده است و

در محیط خانه کنار بیمار خود می‌باشیم.

خواسته‌ها

طراحی و پیاده‌سازی یک سامانه WebGIS پزشک سیار:

(۱) امکان دسترسی به سامانه پس از احراز هویت: برای کادر درمان با شماره نظام پزشکی، برای عموم

مردم با کد ملی و بیمه تحت پوشش و برای ادمین سایت به منظور تأیید اطلاعات



(۲) نمایش داده‌های محدوده بر روی نقشه‌های OSM: موقعیت پزشک، بیمار، مسیرهای عبور و مرور،

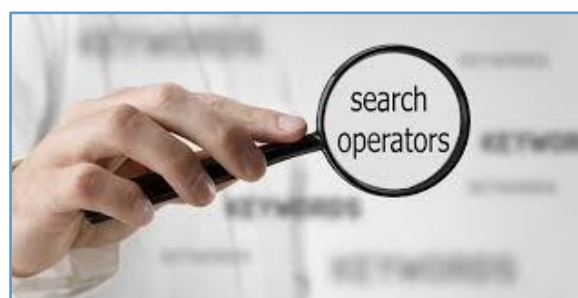
[داروخانه‌ها]، و...



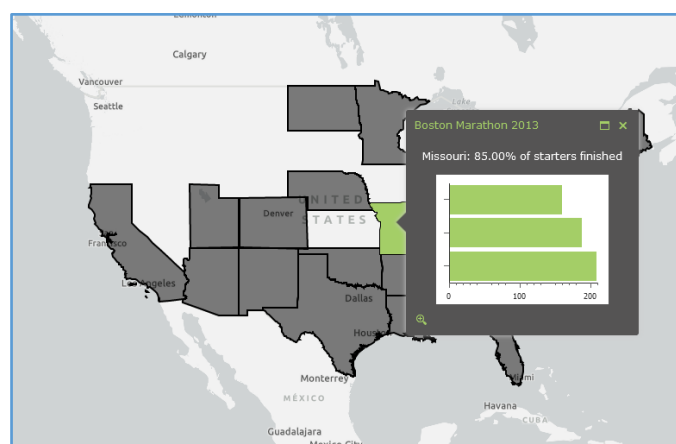
۳) نمایش نقشه‌های Geostatistical: چگالی جمعیت و در نظر گرفتن یک شعاع محدود برای دسترسی پزشک به بیمار و بیمار به پزشک (مانند اسنپ)



۴) امکان جستجوی داده‌های مهم در سامانه مورد نظر: پزشک عمومی، [داروخانه]، [داروهای خاص و کمیاب]، و ...



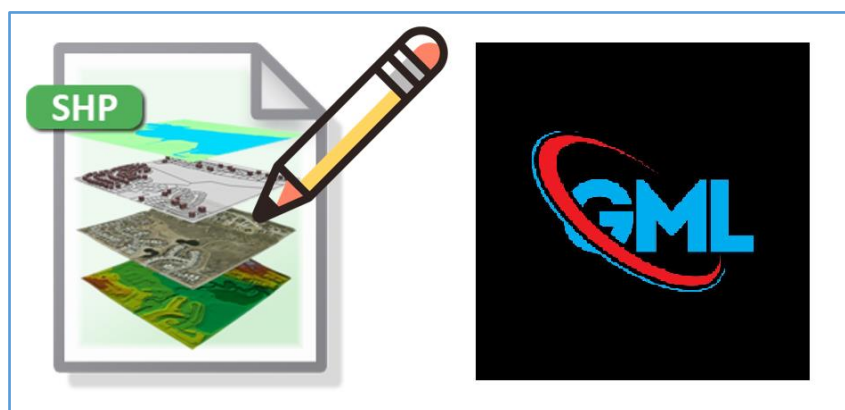
۵) امکان دریافت اطلاعات توصیفی مربوط به داده‌های اصلی: پزشک مانند مشخصات، عکس، مدرک، تخصص‌ها و مهارت‌ها، سوابق، و امکان دریافت اطلاعات توصیفی بیمار مانند مشخصات، عکس، بیماری‌های زمینه‌ای، بیمه تحت پوشش، و [امکان دریافت اطلاعات توصیفی داروخانه مانند مشخصات، ساعات کاری، و ...] .



۶) امکان گرفتن خروجی تصویری از نقشه: شعاع محدوده‌ای که پزشک به بیمار و بیمار به پزشک دسترسی دارد، مسیر منتهی به موقعیت بیمار از مبدأ، و ...



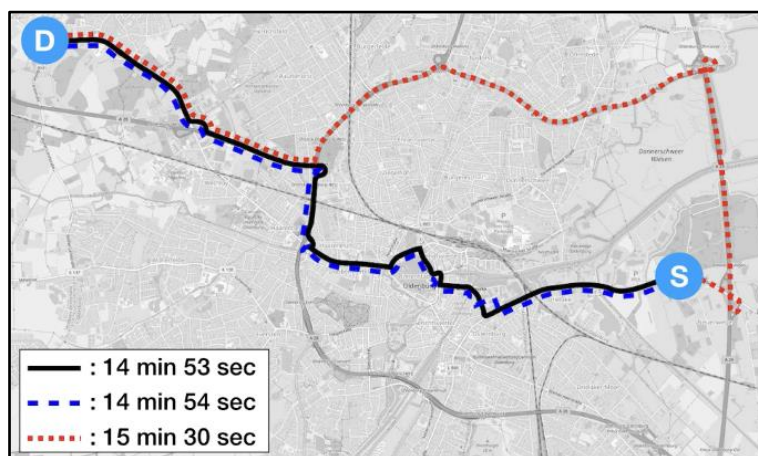
۷) امکان دریافت خروجی برداری از داده‌ها (SHP/GML): مانند مسیر راه‌ها بین بیمار و پزشک



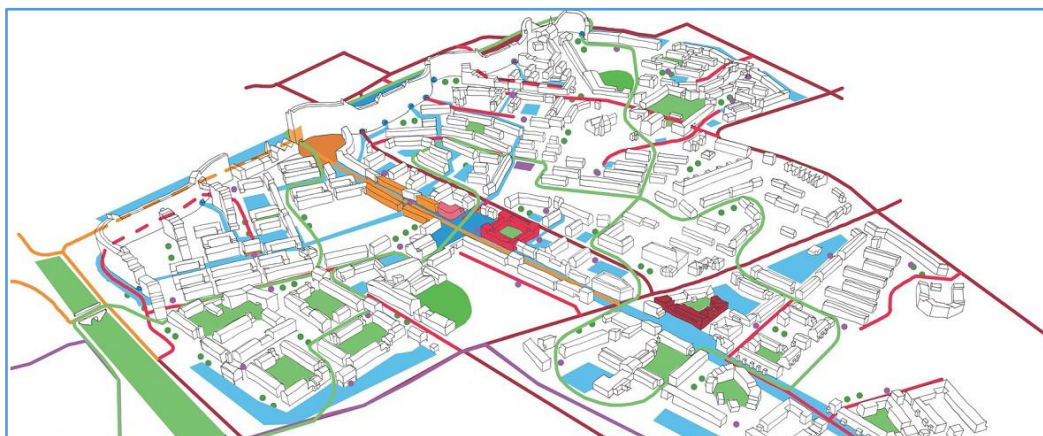
۸) امکان ثبت داده جدید: پزشک، بیمار یا [داروخانه] جدید



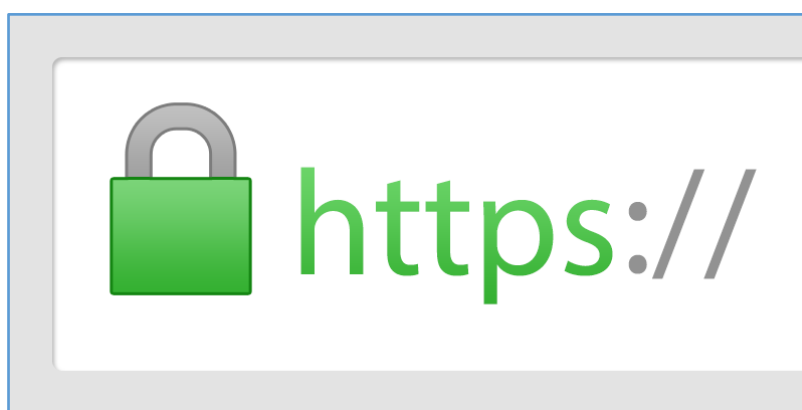
۹) انجام یک تحلیل مکانی در سمت سرور یا Client: یافتن کوتاه‌ترین مسیر (Shortest Path) یا در نظر گرفتن شعاع همسایگی هم برای پزشک هم برای بیمار.



۱۰) امکان انتخاب محدوده‌ها و نمایش یک گزارش آماری از موقعیت داده‌های مورد نظر: مثلاً محله‌ای که در آن افراد مسن یا کم‌توان یا دارای بیماری خاص ساکن هستند و نیاز مبرم به پزشک سیار دارند.



۱۱) راه‌اندازی بر روی پروتکل HTTPS: در نظر گرفتن هنگام پیاده‌سازی



۱۲) توجه به جنبه‌های UX در طراحی: در نظر گرفتن هنگام پیاده‌سازی



۱۳) پشتیبانی از استانداردهای OGC: در نظر گرفتن هنگام پیاده‌سازی

