

نظم المعلومات الجغرافية المؤسسية وتطبيقاتها في المنظمات غير الربحية

- د. ماجد بن سعيد المرعشي
- أستاذ الذكاء الاصطناعي المساعد بكلية الحاسبات وتقنية المعلومات ، جامعة جدة
- د. حسن بن محسن خرمي
- أستاذ نظم المعلومات الجغرافية المشارك، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة جازان.



مؤتمر
تقنية
القطاع
غير الربحي

هل احتجت يوماً إلى ..

أن تبحث عن أقرب حلقة لتحفيظ القرآن الكريم مع تقييم الناس لها؟

أن تصل إلى أقرب مدرس خصوصي أو مقرئ للقرآن أو معلم للأطفال؟

أن تصل لأقرب طفل يتيم لك في الحي؟

أن تعرف ماهي الأحياء التي لم تصل إلى المستفيدين أو الداعمين فيها؟

نظم المعلومات الجغرافية

- يشير مفهوم نظم المعلومات الجغرافية إلى الأنظمة الحاسوبية التي تعمل على تسجيل وتخزين وتحليل وعرض البيانات الجغرافية والمرتبطة بها بشكل رقمي.

Computers

+ Maps

= GIS

oversimplified definition

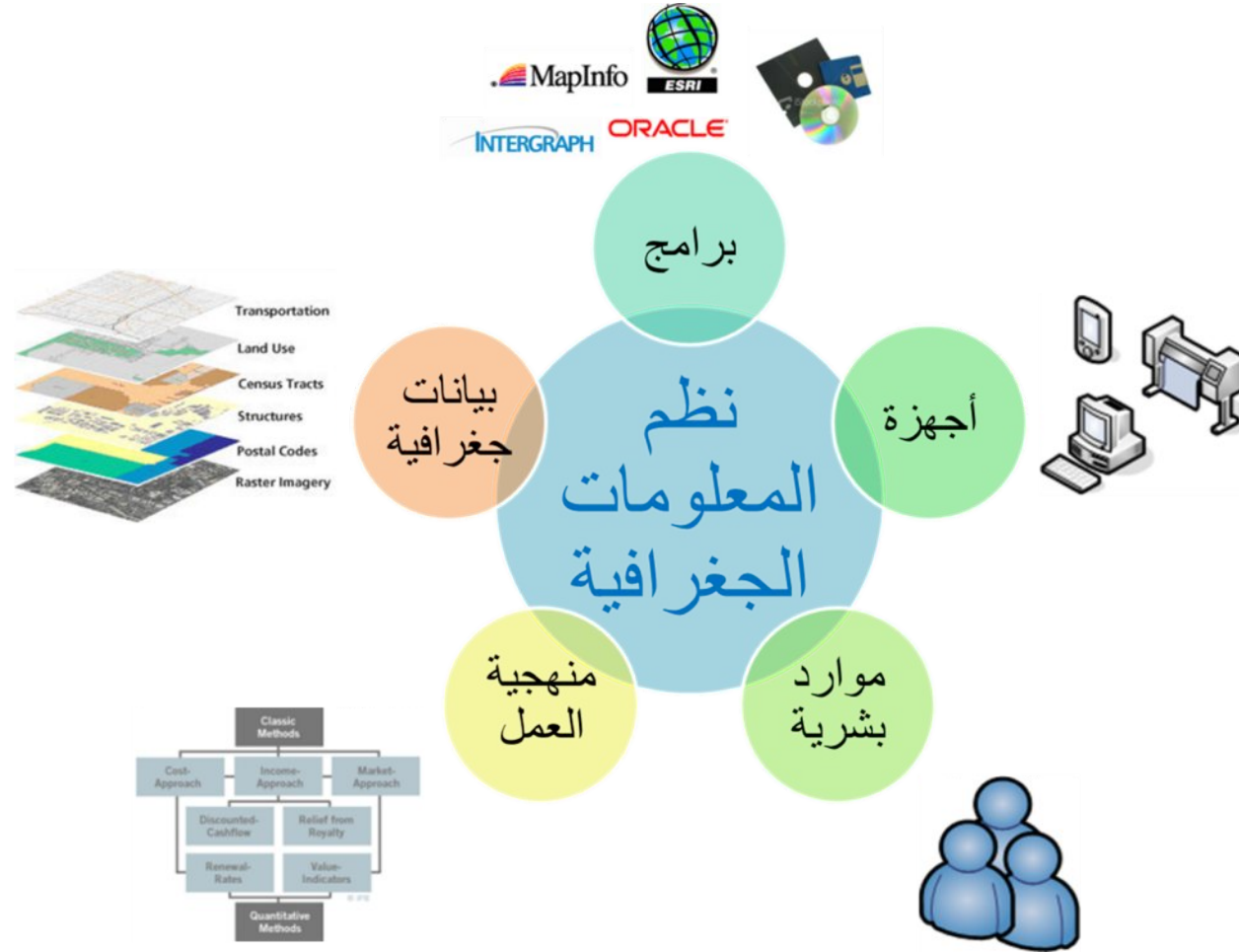
أهداف نظم المعلومات الجغرافية

وصف المواقع المكانية التي حدثت فيها المشكلة مما يساعد في توقع الفرضيات أو الأسباب المسببة لحدوث المشكلة.

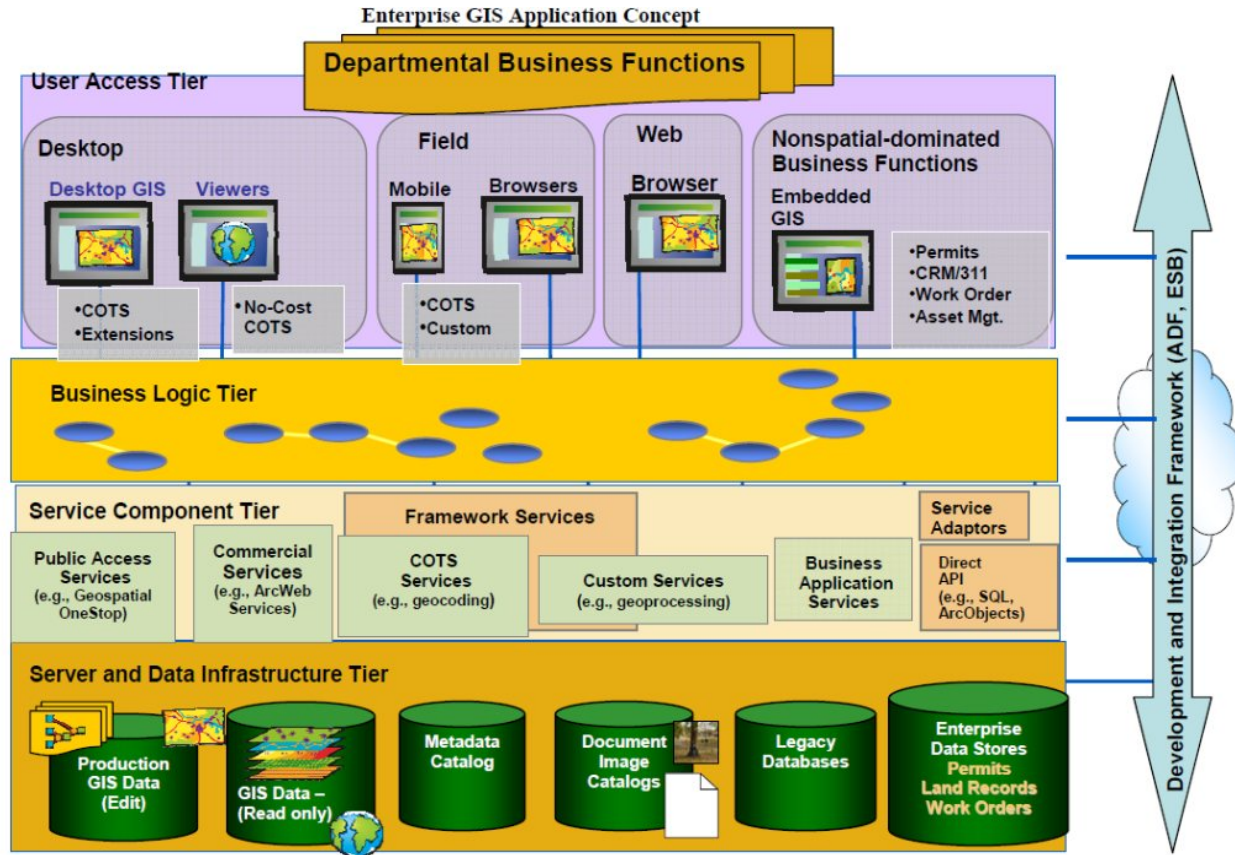
تحديد أماكن تجمعات المشكلات أو الأحداث أو المناطق الساخنة، وأماكن الخطورة العالية لاتخاذ إجراءات وقائية وتصحيحية على سبيل المثال.

تطوير خرائط خط الحدث أو الخرائط الزمانية التي توضح التغير الزمني في المشكلة وربط ذلك بموقعها على سطح الأرض وبدقة عالية لتشخيص الحدث وتوفير التجهيزات اللازمة لحلها.

عمل دراسات وتحليلات مركزة للعوامل البيئية والاقتصادية والاجتماعية والممارسات الانسانية المحيطة بمكان المشكلة أو الظاهرة وربطها إحصائياً وجغرافياً والعمل على الربط بين المشكلة ومسبباتها.



هيكلية نظم المعلومات الجغرافية المؤسسية وعلاقتها ببنية الخدمات



- يشير مفهوم نظم المعلومات الجغرافية المؤسسية إلى النظر في كامل هيكل المنظمة ككيان واحد يتم دعمه من خلال قسم نظم المعلومات الجغرافية بحيث يمكن تقديم منتجات وخدمات معتمدة على نظم المعلومات الجغرافية من جميع الأقسام الأخرى في المؤسسة.
- بعد ذلك يتم التوجه نحو مشاركة الخدمات في التطبيقات بالمنظمة.

تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية في المنظمات غير الربحية

1. رصد ومراقبة ومكافحة الأمراض: مثل تحديد مواقع نواقل المرض وبؤر التوالد والمناطق الأعلى كثافة

2. إدارة الأزمات والكوارث: مثل التصدي لمشاكل السيول والفيضانات وتسربات الغاز ومواقع الجرائم

3. تطبيقات تعليمية: مثل تحديد مواقع الخدمات التعليمية كالمدارس وحلقات تعليم القرآن والمعاهد التدريبية ومقدمي الخدمات التدريبية من القطاع غير الربحي.

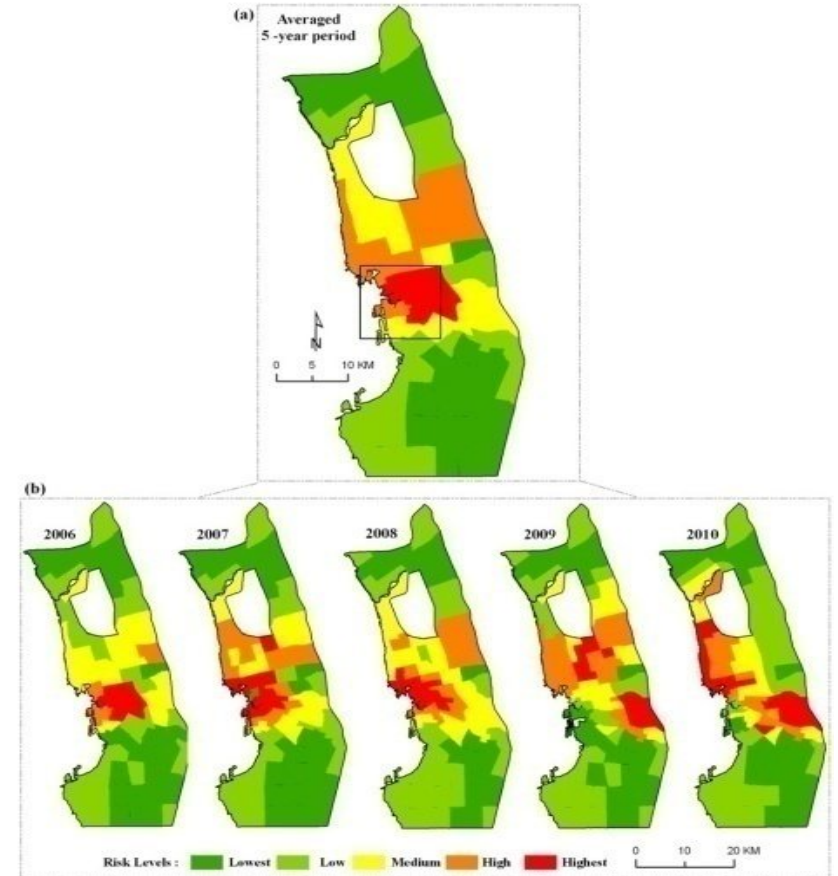
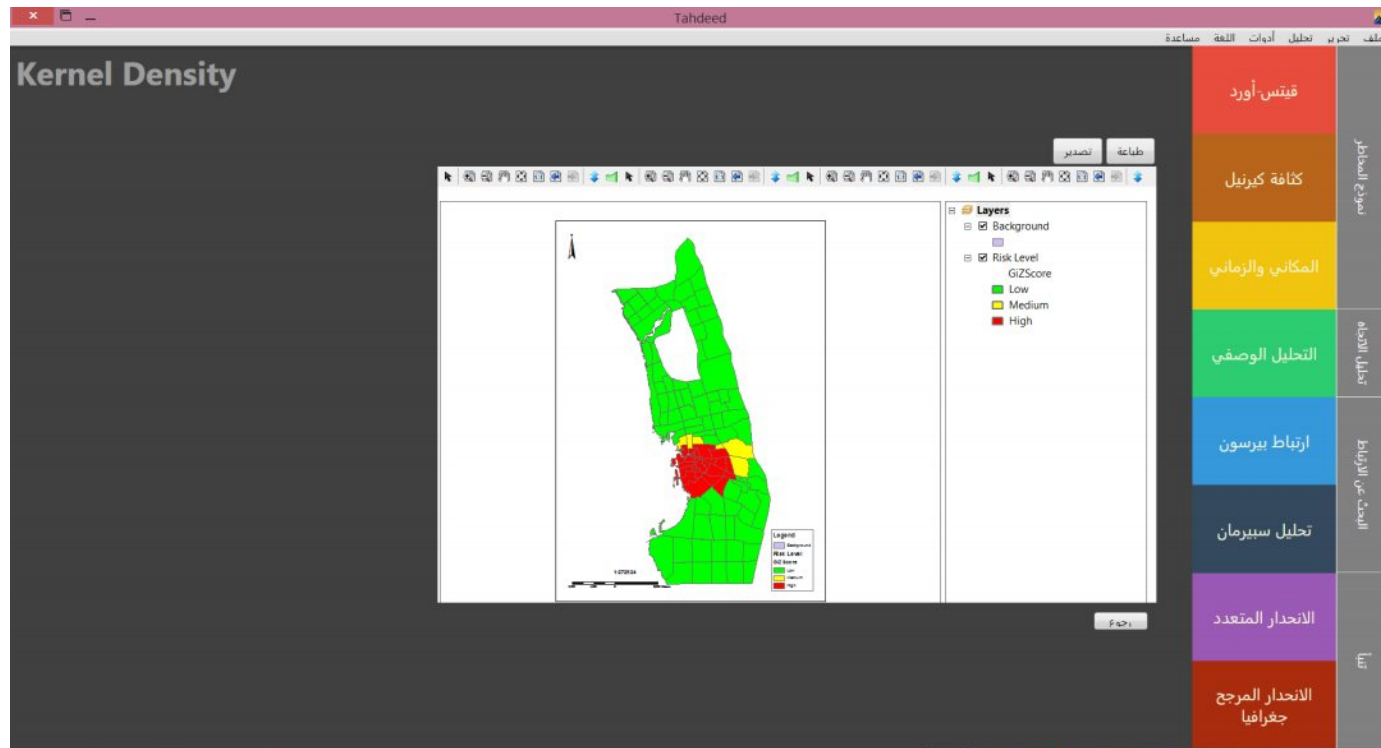
5. تطبيقات تسويقية وتطبيقات جمع الدعم: مثل المساعدة على تحديد مواقع العملاء والمستفيدين واستهدافهم بحملات التسويق

6. تطبيقات وظيفية: مثل التطبيقات الهادفة إلى استثمار طاقات المتطوعين والموظفين والشركاء في المناطق المختلفة وتكوين مجموعات وظيفية متناسقة ومتقاربة في الموقع الجغرافي.

7. تطبيقات التوصيل للخدمات والبرامج والوصول للمستهدفين والداعمين والشركاء بأقل التكاليف.

8. خدمات البحوث والدراسات المتعلقة بالخدمات والمستفيدين والداعمين والمنتجات من خلال دراسات وتحليلات مركزة للعوامل البيئية والاقتصادية والاجتماعية والممارسات الانسانية المحيطة بمكان المشكلة أو الظاهرة وربطها إحصائياً وجغرافياً والعمل على الربط بين المشكلة ومسبباتها.

مثال لاستخدام تطبيق "تحديد" في تحديد الكثافات لتوزيع مرض حمى الضنك في إحدى المدن



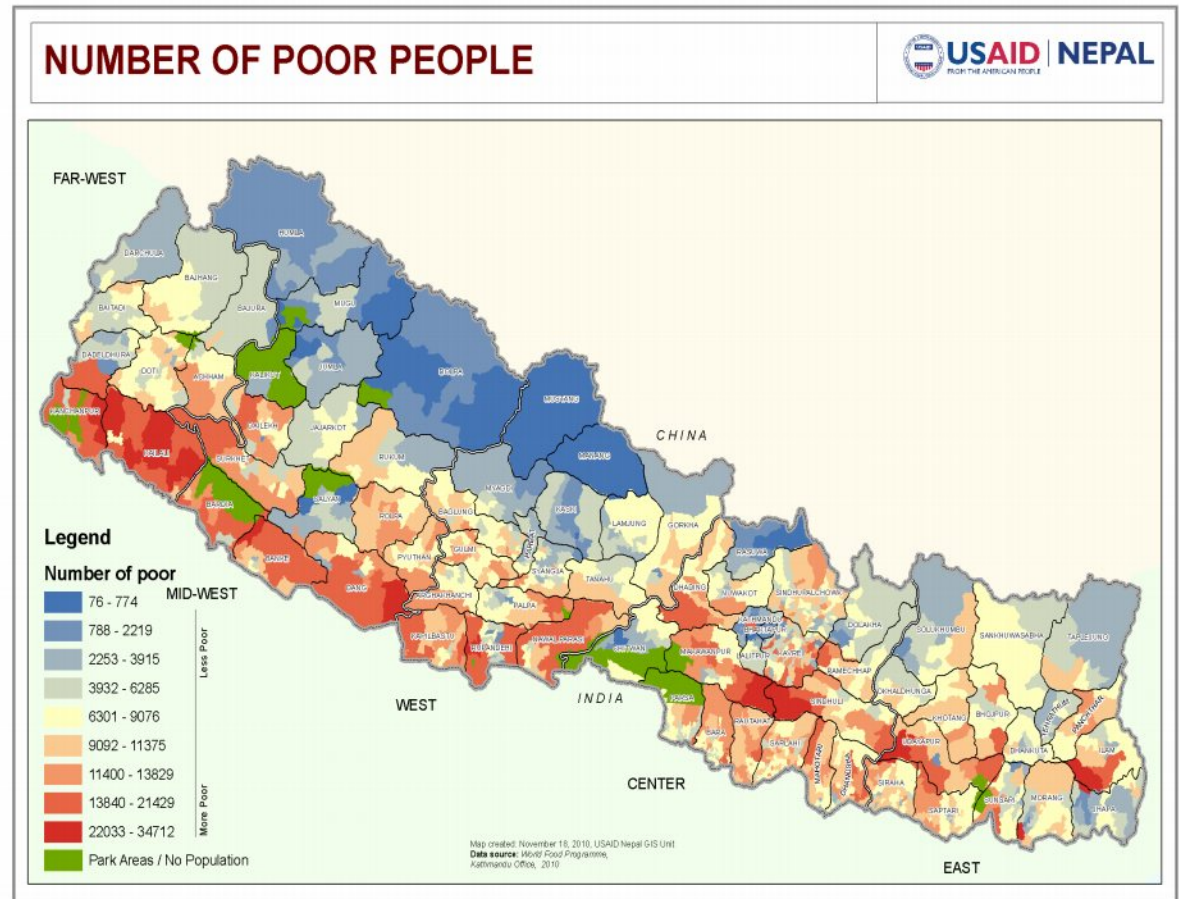
أين سنركز خدماتنا للمستفيدين؟ كيف سنخفض التكلفة؟ كيف سنصل لشريحة أكبر؟



counter clockwise from top:

The OurMap of Environmental Justice; an "info window" displaying a picture and history of a local toxic waste site; an info window with an embedded video of an interview with a community member.

The Illustrated Guide to Nonprofit GIS and Online Mapping :: <http://mapprotogether.org> :: p. 14 of 46



مشروع تطبيق مسجدي

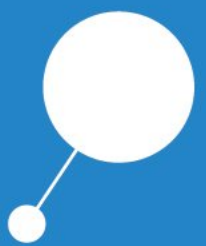
دع الناس يزودونا بالبيانات.. والمساجد المحتاجة... ويقوم التطبيق بالربط مع الداعمين والمتطوعين...

Crowd Sourcing

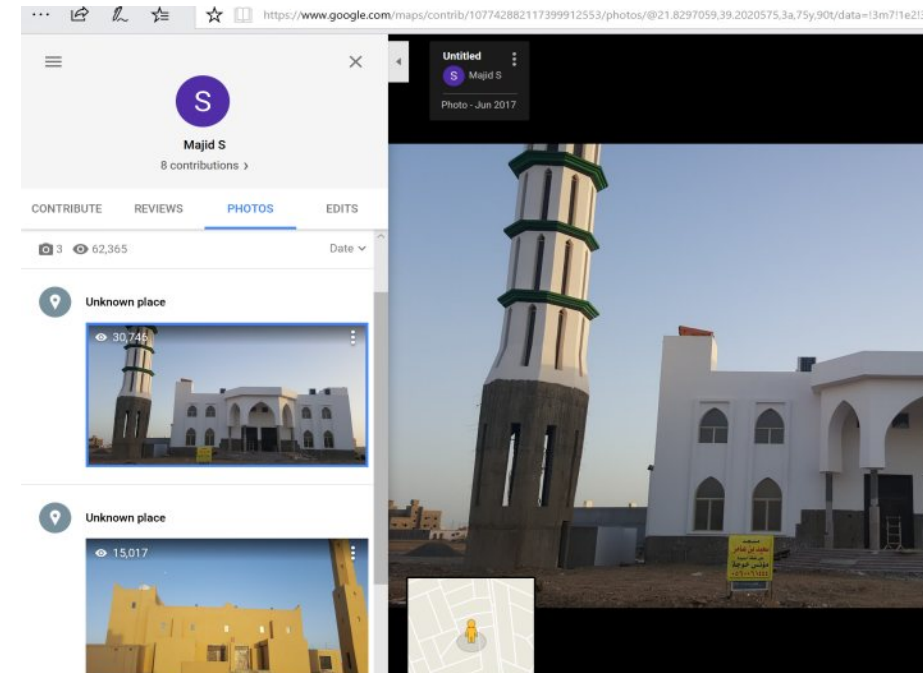
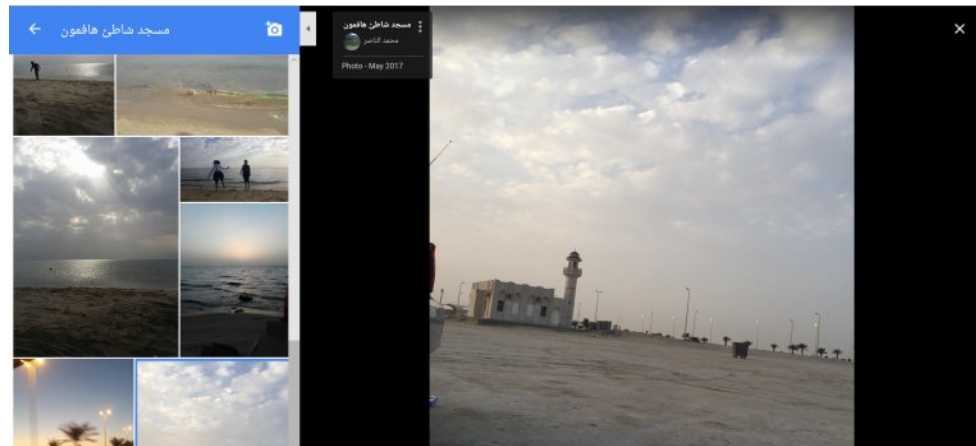
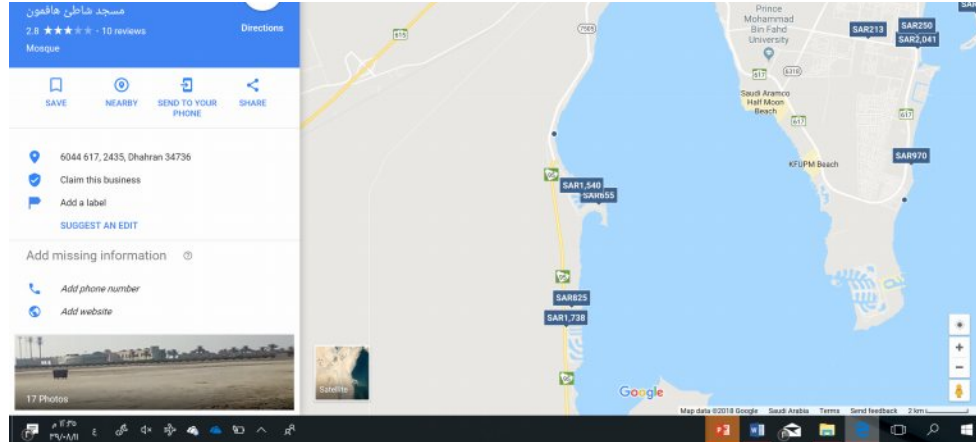
مشروع "مسجدي" وهواء تطبيق على أجهزة الجوال لبناء قاعدة بيانات جغرافية ومعلوماتية للمساجد حول العالم وخدماتها ومرافقها واحتياجاتها وربط المتبرعين بالاحتياجات للمساجد. وهو كذلك يهدف لسهولة الوصول للمساجد القريبة من الشخص أيا كان ويعتمد بناء قاعدة البيانات على نظام مشاركة المستخدمين لبنائها وتحسينها.



المستكشف الجغرافي للمساجد وزارة الشؤون الإسلامية والدعوة والإرشاد



هل نحتاج نبني قواعد بيانات من الصفر؟ Mapping + Crowd sourcing



وشكراً لكم



مؤتمر
تقنية
القطاع:
غير الربحي