



پژوهشکده پولی و بانکی  
بانک ملت جمهوری اسلامی ایران

## جایگاه GIS در صنعت بانکی کشور

مجتبی وزیری، کارشناس پژوهشکده پولی و بانکی بانک مرکزی، [m.vaziri@gmail.com](mailto:m.vaziri@gmail.com)  
مجتبی امیری، طراح، پیاده ساز و صاحب نظر در حوزه GIS، [mjamiri2002@yahoo.com](mailto:mjamiri2002@yahoo.com)

سومین همایش سالانه بانکداری الکترونیک و نظام های پرداخت

[conf.mbri.ac.ir/ebps3](http://conf.mbri.ac.ir/ebps3)



## معرفی سامانه جامع اطلاعات جغرافیایی

سامانه ای با توانایی انجام عملیات تولید، نگهداری، بازیابی، پردازش، نمایش، تحلیل، و مدیریت اطلاعات جغرافیایی



- ❖ سخت افزار
- ❖ نرم افزار
- ❖ داده و اطلاعات



بانک ملی ایران



پژوهشکده پولی و بانکی  
بانک ملت جمهوری اسلامی ایران



پژوهشکده پولی و بانکی  
بانک ملت جمهوری اسلامی ایران



## شکست پروژه های GIS



- ❖ عدم شناخت نسبت به چگونگی بهره گیری GIS در صنعت مربوطه
- ❖ عدم توانایی در طراحی فرآیند
- ❖ عدم انجام نیازسنجی در سازمان
- ❖ عدم بهره گیری از سامانه مناسب

بررسی کاربردها و الزامات مورد نیاز در صنعت بانکی کشور



## کاربردها در حوزه بانکی

- ❖ افزایش مشتریان و سرمایه جذب شده توسط بانک ها
- ❖ جلب رضایت مشتریان در جهت بالا بردن بهره گیری بیشتر از خدمات
- ❖ کاهش هزینه ها

- منابع انسانی
- مدیریت منابع
- پشتیبانی
- مانیتورینگ
- بازاریابی
- مبارزه با کلاهبرداری مالی





## مدیریت منابع انسانی

- ❖ تخصیص بهینه پرسنل به شعب : جانمایی بهینه پرسنل بر اساس فاصله با شعبه
  - مکان جغرافیایی محل سکونت پرسنل
  - مکان جغرافیایی شعب
  - لیست مشخصات فردی پرسنل و پرسنل مورد نیاز شعب
  
- ❖ مدیریت منابع صرف شده در شعب : تحلیل عملکرد پرسنل مشغول در شعب
  - اطلاعات صف شعبه
  - اطلاعات جمعیتی و کسب و کاری محل قرارگیری شعبه
  - اطلاعات فعالیت های انجام گرفته
  - ...



## مدیریت منابع بانکی

- ❖ مدیریت عملیات شعبه گذاری و شعبه برداری
  - بلوک های جمعیتی کشوری
  - مکان جغرافیایی شعب بانک و شعب سایر بانک ها
  - نقشه پراکندگی اصناف
  - میزان بهره وری شعبه بر اساس فاکتورهای تعیین شده
  
- ❖ مدیریت خدمات پولگذاری شعب و خودپردازها
  - ✓ مدیریت نقدینگی
  - ✓ مانیتورینگ و نظارت عملکرد پرسنل خارج از شعب
  - ✓ افزایش کارایی خدمات پول گذاری





## پشتیبانی فنی شعب

طراحی و پیاده سازی سرویس اعلام خرابی شعب بر روی سامانه اطلاعات جغرافیایی

### کمیودها

- ❖ عدم امکان مانیتورینگ مرکزی نسبت به فعالیت های انجام گرفته و در حال انجام رفع خرابی شعب
- ❖ عدم امکان داشتن گزارشات جامع کارکردی شرکت های پشتیبان به صورت مطمئن به منظور بررسی عملکرد این شرکت ها

### مزایا

- ❖ اعلام خرابی شعب توسط مسئول شعبه و اطلاع شرکت پشتیبان از خرابی انجام گرفته به صورت آنلاین
- ❖ در اختیار قرارگرفتن بستری جهت تسهیل امور مدیریت رفع خرابی برای شرکت پشتیبان و افزایش بهره وری
- ❖ امکان گزارش گیری کیفیت پشتیبانی و همچنین میانگین خرابی به تفکیک پارامترهای مکانی



## بازاریابی بانکی

- ❖ ارائه اطلاعات مکانی شعب و خودپردازهای بانک در وب سایت
- ❖ ارائه نرم افزارهای مربوط به موبایل با امکان مشخص نمودن نزدیکترین شعبه به محل قرارگیری
- ❖ اخذ اطلاعات جغرافیایی عمومی از طریق سیستم های مکانی برای اپراتورهای تلفن همراه به منظور تبلیغ برای بانک مربوطه
- ❖ تحلیل و پردازش مکان جغرافیایی مشتریان جهت برنامه ریزی برای فعالیت های بازاریابی در آینده





## مبارزه با کلاهبرداری بانکی

تشخیص کلاهبرداری از روی الگوی رفتاری

❖ فاصله درگاه های پرداخت : ارائه یک الگوی زمانی برای انجام عملیات  
بین هر یک از درگاه های پرداخت (ATM, POS)

درگاه C	درگاه B	درگاه A	
۶	۱۰		A درگاه
۱۲		۱۰	B درگاه
	۱۲	۶	C درگاه

❖ الگوی رفتاری مشتریان : تعیین الگوهای مکانی-زمانی مشتریان



بانک ملی ایران



پژوهشگاه ملی و بانکی  
بانک ملی ایران



دفترت ملی امور بانکی



## الزامات سامانه - امنیت اطلاعات

❖ نقشه پایه :

### تهدیدها

- ✓ ارتباط با منابع خارجی و امکان خرابکاری
- ✓ امکان تحریم خارجی و یا داخلی برای دسترسی مستقیم

### راهکارها

- ✓ استفاده از سرویس سرور نقشه به صورت محلی
- ✓ دریافت سرویس نقشه از منابع داخلی

❖ کنترل دسترسی :

- ✓ امکان تعریف ساختار سازمانی
- ✓ امکان تعریف نقش سازمانی



بانک ملی ایران



پژوهشگاه ملی و بانکی  
بانک ملی ایران



دفترت ملی امور بانکی



## الزامات سامانه - تکنولوژی

- ❖ بهره گیری از کتابخانه های مرسوم سامانه های جغرافیایی در پیاده سازی
- ❖ پیاده سازی به صورت WebBase
- ❖ نگهداری داده ها به صورت مکان محور
- ❖ ارائه سرویس بر روی سایر درگاه ها مانند موبایل
- ❖ امکان به روز رسانی اطلاعات از روی سایر منابع داده ای
- ❖ طراحی سامانه با امکان دسترسی پذیری کامل
- ❖ امکان ویرایش دستی بر روی اطلاعات



## الزامات سامانه - تحلیل ها و گزارشات

- ❖ مسئولیت ارائه الگوها برای تحلیل، بانک ها می باشند و هر یک از واحدهای ذینفع می بایست بر اساس نیاز خود و سیاست های در نظر گرفته شده، الگوی مورد نظر جهت تحلیل را ارائه دهند.
- ❖ در پیاده سازی می بایست امکانی فراهم شود تا کاربر بتواند مولفه های موجود در الگو را بر اساس نیاز تغییر دهد و تحلیل مربوطه را مشاهده نماید.
- ❖ تحلیل های ارائه شده پس از مشخص نمودن مقادیر مولفه ها توسط کاربر، می بایست به صورت همزمان در محل سرور مرکزی سامانه قابل پردازش و ارائه باشد.





## سامانه های GIS حوزه بانکی ایران

- ❖ به دلیل عدم آگاهی کامل نسبت به زمینه های قابل استفاده و همچنین عدم پیاده سازی درست سامانه توسط شرکت های پیمانکار، در حال حاضر در هیچ یک از بانک ها یک سامانه جامع با مشخصات عنوان شده موجود نمی باشد.
- ❖ وجود سیستم هایی با زمینه مشابه در واحدهای مختلف بانک و بهره گیری جزیره ای از نرم افزارهای گوناگون باعث شده است که سامانه های GIS در بیشتر بانک ها، سامانه ای زائد و تزئینی به نظر آید.

برنامه پیاده سازی پیشنهادی :

- ❖ آموزش
- ❖ تحلیل نیازمندی ها
- ❖ تعیین الگوهای تحلیل
- ❖ پیاده سازی



## با تشکر

سومین همایش سالانه بانکداری الکترونیک و نظام های پرداخت

۱۶ و ۱۷ دی ماه ۱۳۹۲ - مرکز همایش های برج میلاد

[conf.mbri.ac.ir/ebps3](http://conf.mbri.ac.ir/ebps3)

