

بررسی استفاده از فن آوری AJAX در برنامه‌های کاربردی WebGIS

نویسندگان:

مجید نورالله دوست - دانشجوی کارشناسی ارشد رشته GIS در دانشگاه خواجه نصیر الدین توسی

دکتر علی اصغر آل شیخ - استاد راهنما

دکتر مجید همراه - استاد راهنما

Email : m_noorallahdoost@sina.kntu.ac.ir

Mobile : 0912-8090037

چکیده

سیستمهای اطلاعات مکانی نوعی راه حل مکانی برای حل مشکلاتی که عموم افراد جامعه با آن مواجه هستند ارائه می‌دهد. لذا بایستی این گونه از سیستمها را تا حد امکان طوری طراحی کرد که علاوه بر کارایی بالا، دارای محیطی ساده و قابل دسترس برای همه افراد باشد. با توجه به این نکته، استفاده از سیستمهای اطلاعات مکانی و نرم‌افزارهای Desktop که بکارگیری آنها منوط به فراهم بودن شرایطی از قبیل امکانات سخت افزاری، نرم افزاری، دانش و تخصص بوده، در این زمینه جایگاهی نخواهد داشت. از اینرو ناخواسته استفاده کنندگان بدلیل نداشتن فاکتورهای مذکور جهت رفع نیازهای خود تمایلی به رجوع به این سیستمها نشان نمی‌دهند. با اختراع اینترنت بعنوان مجموعه‌ای از هزاران شبکه مخابراتی متصل بهم و ابزاری جهت تبادل اطلاعات در محیطی قابل دسترس برای همه افراد جامعه، اندیشه توسعه سیستمهای GIS در محیط اینترنت (Internet GIS)، که نسل بعد از Desktop GIS را شامل می‌شود، در ذهن متخصصان و توسعه دهنده‌گان تبلور پیدا کرد. معماری‌های مختلفی جهت پیاده سازی سیستمهای اطلاعات مکانی تحت در اینترنت وجود دارد که بدلیل حجم بالای داده‌ها و آنالیزهای موجود در این سیستمها، ساختار Thin-Client در قالب معماری Client/Server بعنوان یکی از بهترین و کاراترین ساختارها بشمار خواهد آمد. با انتخاب این معماری بسیاری از مشکلات مربوط به حجم داده‌ها و آنالیزها، وابستگی به سیستم عامل موجود در Client و مشکلات دیگری که در این مقاله از آنها صحبت خواهد شد، حل خواهد شد. ولی از طرف دیگر مشکلاتی همچون بار زیاد موجود در Server جهت پاسخگویی به کاربرانی متعدد، فرستادن کل صفحه Web برای انجام کلیه آنالیزها هرچند بسیار کوچک و غیره بوجود خواهد آمد. راه‌های مختلفی از جمله JavaScript برای برطرف نمودن مشکلات موجود در معماری Thin-Client/Server بکار برده شده است که بهترین آنها ترکیبی است از فن‌آوری‌های موجود تحت Client که AJAX نام دارد. با استفاده از فن‌آوری AJAX مشکلات بوجود آمده در معماری Thin-Client/Server را می‌توان تا حدود زیادی حل نمود و یک برنامه کاربردی WebGIS با کارایی بالا و محیطی کاربر پسند در محیط اینترنت پیاده سازی نمود.