

عنوان مقاله:

کاربرد مولفه های ساختاری GIS در مدیریت داده های مکانی، زمانی و توصیفی شبکه ی های آبراهه ای و ایستگاه های آب سنجی کشور

محل انتشار:

فصلنامه علوم و مهندسی آبیاری، دوره 33، شماره 1 (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

محمودرضا طباطبائی - دانشجوی دکتری آبخیزداری دانشکده منابع طبیعی ساری و مربی پژوهشی پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری

عبدالنبی عبده کلاه چی - عضو هیات علمی مرکز تحقیقات حفاظت خاک و آبخیزداری تهران

خلاصه مقاله:

مولفه های ساختاری GIS که به اشیاء ArcObjects معروف هستند، ساختارهایی متشکل از توابع، روش ها و خصوصیات متفاوت بوده که به شکل کپسوله شده (اجتماعی از اجزای یاد شده) در محیط های نرم افزاری مورد استفاده قرار گرفته و امروزه نقش مهمی را در تولید نرم افزارهای سامانه اطلاعات جغرافیایی به عهده دارند. علیرغم اهمیت و نقش ویژه این اشیاء در پیاده سازی مفاهیم و الگوریتم های مورد نیاز در نرم افزارهای GIS، متأسفانه در کشور استفاده از آن ها کمتر مورد توجه قرار گرفته و این در حالی است که امکانات تعبیه شده در نرم افزارهای سامانه های اطلاعات جغرافیایی محدود است و از سوی دیگر دامنه‌یکاربردهای این فن آوری در علوم منابع طبیعی، کشاورزی، محیط زیست و غیره روز به روز بیشتر می گردد. در این تحقیق، با به کارگیری اشیاء یاد شده، نرم افزاری مشتمل بر ۱۲۲۹۳ خط برعنوانه در قالب ۲۷۵ تابع طراحی و نوشته شده است که امکان مدیریت داده های مکانی، توصیفی و سری های زمانی شبکه ی های آبراهه ای و ایستگاه های آب سنجی کشور را (در مقیاس ۱:۲۵۰۰۰۰) به لحاظ ذخیره سازی، ویرایش، پرسش و پاسخ، نمایش و تهیه ی اطلاعات خروجی فراهم می نماید. از ویژگی های منحصر به فرد نرم افزار که نمونه ی آن در سایر نرم افزارهای GIS فعلی موجود نمی باشد، اجرای جست و جوی های مکانی چندگانه بر روی پایگاه مکانی بدون نیاز به بارگذاری و نمایش لایه ها در صفحه ی نمایش است. از دیگر مزایای آن، تولید لایه های مجازی حاصل از پرسش های مکانی بوده که این لایه ها بدون داشتن منشا فیزیکی بر روی دیسک سخت قابل نمایش و استفاده کاربر می باشند. هم چنین امکان دسترسی مستقیم به داده های ایستگاه های آب سنجی (در قالب فایل های اکسل) از درون نرم افزار فراهم آمده است.

کلمات کلیدی:

آبراهه، ایستگاه، پایگاه، رودخانه، ArcObjects, Geodatabase, GIS, Programming

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1236343>

