

عنوان مقاله:

معرفی نرم افزار تعیین هویت ژنتیکی MOBIN-GIS

محل انتشار:

دهمین کنفرانس بین المللی فناوری اطلاعات، کامپیوتر و مخابرات (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 19

نویسندگان:

نعیم شیرمحمدی - گروه علوم کامپیوتر، دانشکده علوم ریاضی، دانشگاه تبریز

محمدفواد حیدری - مرکز تعیین هویت دی ان ای دانشگاه علوم پزشکی آجا تهران

هادی بیرق دار - گروه علوم کامپیوتر، دانشکده علوم ریاضی، دانشگاه تبریز

محسن حیدری - گروه علوم کامپیوتر، دانشکده آمار، ریاضی و رایانه، دانشگاه علامه طباطبائی

خلاصه مقاله:

در موارد خاص همانند جنگ و یا بلایای طبیعی مثل سیل، زلزله و طوفان، در اکثر اوقات نیاز به مدیریت، تجزیه و تحلیل و مقایسه داده ها در نمونه های بیولوژیکی و پروفایل های ژنتیکی است که این امر مستلزم استفاده از مدیریت اطلاعات آزمایشگاهی است. سیستم های نرم افزاری همراه با ابزار بیوانفورماتیکی برای جست و جوی پایگاه داده، با توجه به الگوریتم های مختلف تطبیق، می تواند برای این امر مورد استفاده قرار بگیرد. حجم بالای داده های ژنتیکی محققین حوزه ژنتیک را در تجزیه و تحلیل داده ها با مشکل جدی روبرو می سازد. بنابراین بهره گیری از یک نرم افزار مناسب مبتنی بر پایگاه داده های مرجع، ثبت اطلاعات شخصی افراد و تجزیه و تحلیل داده های ژنتیکی امری الزامی است. این نیاز نرم افزاری منجر به تلاش برای انجام این پژوهش جهت طراحی، تولید و اجرای نرم افزار شناسایی، تطابق و بانکنینگ داده های ژنتیکی شد. طراحی و اجرای نرم افزار MOBIN-GIS به دو بخش تقسیم شده است. بخش اول، تهیه اطلاعات و پروفایل ژنتیکی افراد به صورت اختصاصی است که برای هر فرد در محیط آزمایشگاهی با روش های پیشرفته ژنتیکی بدست می آید. در بخش دوم، طراحی این نرم افزار با قابلیت شناسایی، جست و جو و تطابق ژنتیکی افراد و همچنین بانکنینگ و تشکیل پروفایل، با زبان برنامه نویسی سی شارپ صورت گرفت. در این روش از الگوریتم های پیشرفته جست و جو و همچنین پروتکل های امنیتی خاص استفاده شده است. پس از وارد کردن نمونه های ژنتیکی و انجام عملیات جست و جو و تطابق، و همچنین بررسی نرم افزار از لحاظ پایداری و قابلیت اطمینان داده های خروجی، نتایج بدست آمده، دقت و سرعت بالای این نرم افزار را نشان می دهد.

کلمات کلیدی:

داده های ژنتیکی، انطباق ژنتیکی، سی شارپ، طراحی نرم افزار

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1136738>

