

عنوان مقاله:

ترکیب خوشه بندی مبتنی بر چگالی محلی و طبقه بندی مبتنی بر ویژگی برای پیش بینی نواحی داغ در تعاملات پروتئین-پروتئین

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس ملی فناوری در مهندسی برق و کامپیوتر (۲۰۲۱ Tec) (سال: ۱۴۰۰)

تعداد صفحات اصل مقاله: ۸

نویسندگان:

حبیبه صدیق منش - دانشکده ریاضی، آمار و علوم کامپیوتر، دانشگاه سیستان و بلوچستان زاهدان، ایران

امین راحتی - دانشکده ریاضی، آمار و علوم کامپیوتر، دانشگاه سیستان و بلوچستان زاهدان، ایران

کاظم طلائی - دانشکده ریاضی، آمار و علوم کامپیوتر، دانشگاه سیستان و بلوچستان زاهدان، ایران

خلاصه مقاله:

تجمع نقاط داغ در نواحی متراکم در پروتئین ها نواحی داغ را بوجود می-آورند. نواحی داغ بدلیل عملکردهای زیستی مهم تاثیر مستقیمی در طراحی پروتئین ها و داروها دارد. در این مقاله، یک روش جدید با ترکیب سه تکنیک از داده کاوی برای پیش بینی نواحی داغ در تعاملات پروتئین- پروتئین پیشنهاد می شود. بعبارت دقیق تر، ابتدا تکنیک خوشه بندی مبتنی بر چگالی محلی اعمال می شود که نواحی متراکم متشکل از نقاط داغ و غیر داغ در پروتئین ها را تشخیص می دهد. سپس، با استفاده از یک روش کاهش ویژگی از نوع فیلتر، برخی از ویژگی های اضافی داده ها که می توانند دقت طبقه بندی آنها را کاهش دهد حذف می شوند. در نهایت، برای خارج کردن نقاط غیرداغ از درون نواحی متراکم تشخیص داده شده، طبقه بندی مبتنی بر ویژگی انجام می شود. آزمایشات نشان می دهد که روش پیشنهادی به طور قابل ملاحظه ای موجب بهبود پیش بینی نواحی داغ می شود

کلمات کلیدی:

خوشه بندی مبتنی بر چگالی، طبقه بندی مبتنی بر ویژگی، نقاط داغ، نقاط غیرداغ، نواحی داغ.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1281561>

