

## عنوان مقاله:

پیش بینی ساختار پروتئین بارویکردی بر داده کاوی سلسله مراتبی

## محل انتشار:

مهندسی کامپیوتر و پژوهشهای نیاز محور آخرین دستاوردهای در فناوری اطلاعات (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

محمد منصورنژاد - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد فردوس

محمدحسین معطر - استادیار و عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد

## خلاصه مقاله:

روش های تعیین ساختار یک پروتئین راهنمای بسیار مهمی برای تعیین کارکرد پروتئین است. تاکنون تلاش های گسترده ای برای دست یابی به ساختار پروتئین ها صورت گرفته است. از روش های معمول پیش بینی ساختار پروتئین می تواند به پراش اشعه ایکس و تشدید مغناطیسی هسته اشاره کرد، این دو روش اطلاعات اتمی خوبی درباره ساختار پروتئین موردنظر جمع آوری می کنند که روش های گرانی هستند. از سوی دیگر اغلب روش های بکارگرفته شده بیشتر بر مبنای تشابه یابی میان توالی پروتئین ها بوده است که بسیار زمان بر بوده و بازده آن چندان رضایت بخش نیست. اما روش های جدید بیشتر از تکنیک های داده کاوی استفاده می کنند که در این مقاله نیز استفاده خواهد شد. روش ماتریبی از خوشه بندی سلسله مراتبی و درخت تصمیم می باشد. ابتدا با استفاده از خوشه بندی سلسله مراتبی نمونه های مشابه داخل خوشه های یکسان قرار می گیرند، سپس از هر خوشه چند نماینده بطور تصادفی انتخاب شده و در مرحله بعد با اعمال درخت تصمیم روی نماینده ها، کلاس متعلق به کل اعضای خوشه به دست آید. با توجه به نتایج حاصل از شبیه سازی ها، نتیجه مربوط به خطای روش پیشنهادی- که معیار ارزیابی ما نیز می باشد- نسبت به روش درخت تصمیم بدون اعمال خوشه بندی کمتر است.

## کلمات کلیدی:

ساختار ثانویه پروتئین، داده کاوی، خوشه بندی سلسله مراتبی، درخت تصمیم

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/465074>

