

عنوان مقاله:

روشی نوین برای ساخت شبکه فیلوژنتیک ریشه دار بر اساس روش دودویی سازی هوشمند بر مبنای سه تایی های ورودی

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس ملی تحقیقات کاربردی در مهندسی برق، مکانیک، کامپیوتر و فناوری اطلاعات (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

محمدجواد خراسانی - دانشگاه آزاد اسلامی ، رفسنجان ، ایران

مهدی باقری زاده - دانشگاه آزاد اسلامی ، رفسنجان ، ایران

خلاصه مقاله:

فیلوژنتیک شاخه ای از علم بیوانفورماتیک است که تاریخچه روابط تکاملی بین موجودات زنده موجود را مطالعه می کند و این روابط را مدل می کند. شبکه فیلوژنتیک ریشه دار یک ابزار مهم و کارآمد برای مدل کردن رخدادهای غیردرختی بین موجودات زنده موجود است. سه تایی های ریشه دار یک ورودی مهم برای ساختن شبکه های فیلوژنتیک ریشه دار است. در حالت کلی، معیارهای بهینه بودن ساخت شبکه فیلوژنتیک ریشه دار دربرگیرنده تمام سه تایی های ریشه دار ورودی، مینیمم کردن تعداد راس های رتیکولیت و مینیمم کردن مرتبه شبکه است. ساخت یک شبکه فیلوژنتیک ریشه دار بهینه که دربرگیرنده تمام سه تایی های ریشه دار ورودی باشد یک مساله NP-سخت است. برای غلبه موثر بر این چالش، روشی نوین را برای حل این مساله معرفی می کنیم. این روش نوین بهبود یافته روش RPNCH است. روش RPNCH یک شیوه کارآمد و سریع جهت ساخت شبکه های فیلوژنتیک ریشه دار و بر مبنای سه تایی های ریشه دار ورودی است. در شیوه نوین معرفی شده، دودویی سازی هوشمند جایگزین دودویی سازی تصادفی شده است و برای رسیدن به این مهم از یک ابزار نوین استفاده شده است.

کلمات کلیدی:

بیوانفورماتیک، شبکه فیلوژنتیک ریشه دار، سه تایی ریشه دار، چگال بودن، راس رتیکولیت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/870610>

