

عنوان مقاله:

مطالعه اهمیت و عملکرد شبکه های عصبی مصنوعی در پروژه های نفت، گاز، پتروشیمی و HSE

محل انتشار:

ششمین کنفرانس بین المللی مهندسی شیمی و نفت (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

فاطمه مدحجیان - کارشناسی ارشد ژنتیک، دانشگاه آزاد اسلامی زنجان

علی باوی - کارشناسی ارشد مهندسی نفت، مهندسی مخازن هیدروکربوری، شرکت نشان صنعت

داود دیناروم - کارشناسی ارشد مهندسی نفت، مهندسی بهره برداری، شرکت بهره برداری نفت و گاز کارون

حمید صابری - کارشناسی مهندسی نفت، مهندسی حفاری و استخراج، شرکت نشان صنعت

خلاصه مقاله:

پروژه های صنعت نفت، گاز، پتروشیمی و HSE نیاز به انجام آزمایش برای بدست آوردن داده های آزمایشی و مقایسه ای دارند آنها با روش های نظری، در بیان شرایط تولیدی، اقتصادی و محیطی هر پروژه ی عملیاتی و صنعتی، کاملا احساس می شود بنابراین یکی از این روش ها شبکه های عصبی مصنوعی می باشد. از قرن نوزدهم به طور هم زمان اما جداگانه از سویی نوروفیزیولوژیست ها سعی کردند سیستم یادگیری و تجزیه و تحلیل مغز را کشف کنند، و از سوی دیگر تاریخچه شبکه های عصبی مصنوعی ریاضیدانان تلاش کردند مدل ریاضی ای بسازند که قابلیت فراگیری و تجزیه و تحلیل عمومی مسائل را دارا باشد. اولین کوشش ها در شبیه سازی با استفاده از یک مدل منطقی در اوایل دهه 1940 توسط وارن مک کالک و والتر پیترز انجام شد که امروزه بلوک اصلی سازنده اکثر شبکه های عصبی مصنوعی است. عملکرد این مدل مبتنی بر جمع ورودی ها و ایجاد خروجی با استفاده از شبکه های از نورون ها است. اگر حاصل جمع ورودی ها از مقدار آستانه بیشتر باشد، اصطلاحا نورون برانگیخته می شود. نتیجه این مدل اجرای ترکیبی از توابع منطقی بود.

کلمات کلیدی:

تجزیه، تحلیل، توابع، شبیه سازی، نورون ها

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1033409>

