

عنوان مقاله:

پردازش سیگنال الکتروانسفالوگرام برای ربات های کنترل شده با رابط مغز و کامپیوتر توسط ماژول Mindwave

محل انتشار:

ششمین کنفرانس ملی فناوری های نوین در مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

سیدمحمد رضا اکرمی - گروه مهندسی مکاترونیک دانشکده مکانیک دانشگاه تبریز تبریز ایران

زینب روشنی باویل - گروه مهندسی مکاترونیک دانشکده مکانیک دانشگاه تبریز تبریز ایران

جعفر آقازاده - گروه مهندسی پزشکی دانشکده برق و کامپیوتر دانشگاه تبریز تبریز ایران

خلاصه مقاله:

رابط انسان و ماشین میتواند به منظور بهبود کیفیت زندگی از لحاظ فیزیکی برای کاربرانی که دچار اختلال میشوند بسیار مفید باشد. این مقاله یک سیستم رابط مغز و کامپیوتر مبتنی بر استفاده از سیگنالهای الکتروانسفالوگرافی مغز مرتبط با سه حرکت برای کنترل یک بازوی رباتیک ارائه میکند برای انجام این کار یک برنامه نرم افزار متلب به منظور جمع آوری داده ها از همدست پردازش آنها و انتخاب یک فرمان خاص مربوط به خم شدن بالا و یا پایین آمدن بازوی رباتیک را ایجاد کند همچنین ادغام ماژولهای نرم افزاری به منظور دستیابی به ارتباط بین سه دستگاه برای کنترل بازوی روبات به دست آمد برداردینو کامپیوتر و همدست Neurosky کنترل همزمان و جداگانه هر چهار حالت بازوی روبات مجاز است. مدل تجربی شامل ارائه مراحل اجرا با هدف افزایش دقت و ایمنی برای کاربر انجام شد. بنابراین میتوان با استفاده از این دستگاه سیستمی طراحی نمود که با دقت بالاتر و امکان کنترل دست رباتیک با استفاده از چشمک زدن و تمرکز را بدست آورد.

کلمات کلیدی:

BMI سیگنال EEG ماشین بردار پشتیبان بازوی روبات

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1876614>

