

به نام خدا

هوش مصنوعی

استاد عصایی معمم

تمرین پنجم

پگاه گورکانی

PEAS خودرو با راننده اتوماتیک

تمرین: PEAS را برای ربات
فوتبالیست تشریح کنید.

• معیار کارایی:

✓ سالم رسیدن، مقصد درست، هزینه پایین، رعایت قوانین، راحتی و ...

• محیط:

✓ خیابان / آزادراه، ترافیک، عابر پیاده، آب و هوا، وضعیت نوری و ...

• عملگر:

✓ گاز، ترمز، بوق، بلندگو، صفحه نمایش و ...

• سنسور:

✓ دوربین، فاصله یاب، سرعت سنج، صفحه کلید، موقعیت یاب و ...

معیارکارایی: برد بازی ، گل زدن بیشتر از تیم حریف ، بیرون نرفتن از چهارچوب بازی ، خطا نکردن روی بازیکن حریف ، سرعت جابجایی قابل قبول برای پشت سر گذاشتن بازیکن تیم حریف ، توانایی شناسایی و تشخیص عوامل محیطی و فیزیکی بازی به راحتی مانند (حریف ، بازیکن خودی ، دروازه ها ، توپ) ، استفاده نکردن دست بجز دروازه بان

محیط : زمین چمن (مصنوعی،طبیعی) ، فوتسال ، ساحلی (شن)

عملگرها : شوت ، چپ ، سانتر کردن ، پاس دادن ، گرفتن توپ توسط دست (دروازه بان) ، هد زدن ، تکل زدن

سنسور: سنسور تشخیص توپ ، سرعت توپ و جهت آن ، سنسور تشخیص فاصله ، سنسور آنالیز بازیکنان حریف ، سنسور خطوط (برای بیرون نرفتن توپ از محیط زمین) ، سنسور تشخیص بازیکن حریف/خودی / دروازه ها ، سنسور شناسایی عوامل بیرونی محیطی / فیزیکی ، سنسور دوربین ۳۶۰ درجه ، سنسور آب و هوا (برای لیز نخوردن و تشخیص جهت باد قبل از شوت زدن)، سنسور افساید