

بسم الله الرحمن الرحيم



گروه پژوهشی برنامه نویسی



سازمان ملی پرورش استعداد های درخشان
مرکز آموزش متوسطه علامه علی شتران (دوره اول)

جامپبال

اعضای گروه: سید مهیاد جوادی

دبیر راهنما: اساتید حقیقی ، حاجی ابراهیمی و هاشمی

چکیده: این یک بازی فوتبالی است که جای این که با حرکت انجام شود ، با پرش انجام میشود. در واقع در این بازی بازیکنان قابلیت راه رفتن و شوت زدن را ندارند و باید با پرش به توپ ضربه بزنند و در بازی برنده شوند. این پروژه از بازی های هدبال و هد فوتبال الهام گرفته شده است.

این پروژه برای بازی کردن با یک نفر دیگر طراحی شده است، ولی میتوان با استفاده از هوش مصنوعی ساده آن به تنهایی بازی کرد. همچنین برای بازی در تلفن های همراه حالتی در نظر گرفته شده است.

گرافیک های این بازی ، شبیه به بازی هدبال در نظر گرفته شده است تا همان حس را بدهد. همچنین ، همانطور که قبل به آن اشاره شد ، در این بازی فقط پرش برای حرکت وجود دارد، به همین دلیل دروازه ها کمی بالا قرار دارند.

واژگان کلیدی: هدبال، هد فوتبال ، بازی ، پرش

سال تحصیلی ۱۴۰۳-۰۴

فصل اوّل: مقدّمه

۱-۱ اهمّیت کار

این پروژه در صنعت بازی سازی فعالیت میکند. به دلیل کم حجم بودن بازی میتوان آن را با هر دستگاهی بازی کرد که در بازی های امروزه مشاهده نمی شود. همچنین به همان دلیل کم حجم بودن بازی، میتواند روی سرور برود و باعث شود که برای بازی کردن فقط نیاز به اینترنت داشته باشیم.

همچنین این بازی بسیار سرگرم کننده است و میتوان آن را با یک نفر دیگر یا هوش مصنوعی هم بازی کرد.

۱-۲ نوآوری و کارهای مشابه

این پروژه از بازی های هدبال و هد فوتبال الگو گرفته است. هر دوی این بازی ها، فوتبالی و دو بعدی هستند و به این شکل هستند که بازیکن ها راه میروند، میپرند، یا شوت میزنند. این بازی ها بسیار سریع و کوچک هستند.

نوآوری این بازی به این است که جای راه رفتن و شوت زدن، فقط پرش وجود دارد، و توپ و دروازه ها به گونه ای طراحی شده اند تا با پرش سازگار باشند.

همچنین این بازی بزرگتر است یعنی صفحه و زمین بازی جای بیشتری دارند.

فصل دوم: بخش تجربی

۲-۱ روش کار

توضیحات

برای این بازی از زبان برنامه نویسی پایتون و کتابخانه پایگیم استفاده شده است. همچنین کتابخانه هایی مثل time هم مورد استفاده قرار گرفته اند.

در اوایل کار، پس زمینه و توپ به بازی اضافه شدند و ساختن فیزیک توپ شروع شد. بعد از آن به گذاشتن بازیکن ها و ساخت فیزیک آنها پرداخته شد. در همین زمان، صدا گذاری و گذاشتن جلوه های صوتی انجام شد. همچنین برای هوش مصنوعی، الگوریتم ساده ای در نظر گرفته و انجام شد.

فصل سوم: نتایج و نتیجه گیری

۱-۳ بررسی نتایج پژوهش

نتیجه این پروژه یک بازی سرگرم کننده ، کم حجم ، و با کیفیت نسبتا بالا است که میتواند برای همه یک سرگرمی خوب باشد. چیزی که باعث میشود این بازی از بقیه هم نوعانش فرق داشته باشد این است که بازی های فوتبالی تا الان به این حالت روی نیاورده بودند. این بازی با پرش ، حرکت کردن را بی نیاز کرده است به طوری که بازی سخت تر هم نباشد.

۲-۳ نتیجه گیری

هدف از انجام پروژه ، ساخت یک بازی سرگرم کننده و متفاوت از بقیه بازی های فوتبالی بود. میتوان گفت این بازی برای حالت های مختلف سرگرم کننده فوتبال است که تا حالا انجام نشده بودند.

اکنون می توان این بازی فوتبالی را به تنهایی با هوش مصنوعی یا با کس دیگری بازی کرد و سعی به بردن

کرد و از بازی لذت برد.

منابع و مآخذ

1. بازی هدفوتبال

2. بازی هدبال