

داکیومنت پروژه tic-tac-toe

پارسا صبار 962019017

پروژه با تکنولوژی node و با زبان typescript انجام شده و برای ui نیز از کتابخانه electron استفاده شده است.

همانند ساختار ری اکت، پروژه دارای پوشه های public و src است و پس از build کردن پوشه هایی نظیر dist و ... اضافه خواهد شد.

در بخش components فایل های ui و در بخش infrastructure منطق برنامه قرار گرفته است که شامل کلاس TicTacToeGame و type های استفاده شده در آن است.

کلاس TicTacToeGame نیز شامل توابع زیر است:

- startGame برای شروع بازی و آماده شدن برای دریافت ورودی از کاربر انسان
- humanMove تابعی برای محاسبه ی حرکت کاربر انسان و برگرداندن جدول جدید به صورت آرایه
- computerMove تابعی برای محاسبه ی حرکت کامپیوتر و برگرداندن جدول جدید به صورت آرایه
- alphaBetaAlgorithm اجرای الگوریتم یافتن بهترین حرکت به صورت درختی و برگرداندن یکی از حالات عدد، آرایه و تعریف نشده(undefined) در صورت نیاز

- emptyBox خالی کردن جدول بازی برای شروع دوباره
- getScore محاسبه امتیاز کاربر یا کامپیوتر بر اساس پارامتر ورودی
- predictSituations پیش بینی حالت های بعدی جدول داده شده به عنوان ورودی
- isFull بررسی پر شدن جدول
- oneLeft بررسی باقی ماندن یک باکس خالی جدول
- insertLeftOne پر کردن آخرین باکس باقی مانده از جدول در صورتی که تابع oneLeft ، true را برگرداند
- getChildren استفاده از همان تابع predictSituation جهت خوانایی بیشتر کد
- getFinalBox دریافت جدول نهایی جهت نمایش در ui
- checkForWinner چک کردن برنده مسابقه و برگرداندن کاربر انسان یا کامپیوتر

قابلیت ها:

- امکان تغییر نوبت ابتدای مسابقه
- امکان تغییر مقدار ورودی انسان یا کامپیوتر از X به O و بالعکس
- نشان دادن خروجی به صورت گرافیکی و افکت های رنگی

React App

File Edit View Window Help

— □ ×

○	×	
	×	○
○	×	

restart