

پروژه پایانی: بازی اسم و فامیل

درس برنامه نویسی پیشرفته

دکتر نوری بایگی

در این پروژه، می خواهیم برنامه ای داشته باشیم که در آن بتوانیم با دوستان خود اسم و فامیل بازی کنیم. در این بازی یک حرف الفبا انتخاب شده و با توجه به فیلد های مورد نظر (اسم - فامیل - شهر - کشور - غذا - پوشاک - میوه - ماشین - گل - حیوان - اشیا) بازیکنان شروع به پر کردن فیلد ها با کلمه مناسب که با حرف انتخاب شده شروع می شود، می کنند. در انتها با توجه به کیفیت کلمات انتخاب شده و سرعت عمل بازیکنان، امتیازی به آنها تعلق می گیرد.

توضیحات اولیه بازی:

در این پروژه سروری وجود دارد که صفحه بازی ها بر روی آن قرار می گیرد و هر شخص می تواند با ساخت یک صفحه یا پیوستن به یک از صفحه ها وارد بازی شود. لذا نیازمند دو قسمت کلاینت برای هر بازیکن و سرور برای هر شخص خواهید داشت.

در قسمت سرور شما باید ساخت و اضافه شدن به بازی را انجام دهید و همچنین برای تصحیح هر مرحله توسط دیکشنری در قسمت سرور انجام خواهد شد.

در قسمت کلاینت هم هر شخص می تواند صفحه ای ایجاد کند یا وارد صفحه ای بشود و به بازی بپردازد.

مراحل شروع بازی:

1. ساخت صفحه بازی

بازیکن میزبان، قبل از شروع بازی، با زدن دکمه ای می تواند صفحه بازی را بسازد. به این صورت که از 10 فیلد مشخص شده روی صفحه، حداقل 5 مورد انتخاب کرده تا در ادامه بازی به پر کردن آنها بپردازند. در قسمت پر کردن فیلد ها، بازی نباید اجازه وارد کردن کلمه ای که با حرف انتخاب شده در مرحله مغایرت دارد را بدهد. همچنین بازیکن باید انتخاب کند که نحوه اتمام بازی به چه صورت خواهد بود. برای اتمام می توانیم از حالت های زیر استفاده کنیم:

- اتمام پس از گذشت زمانی مشخص (که این زمان توسط بازیکن میزبان باید مشخص شود).

- اتمام پس از اعلام اتمام بازی توسط یکی از بازیکنان (هنگامی که یکی از بازیکنان دکمه ای برای اتمام بازی را بفشارد).

تعداد مراحل بازی قبل از بازی انتخاب می شود و بازی به تعداد این مراحل تکرار شده و امتیاز هر مرحله با امتیاز های قبلی بازیکنان جمع می شود.

2. شروع بازی

پس از اتمام تشکیل صفحه بازی، بازیکن میزبان در شبکه منتظر بازیکنان دیگر می ماند که به او ملحق شوند. هنگامی که بازیکنان جدید اضافه شدند و میزبان بخواهد، می تواند بازی را شروع کند.

2-1. شروع مرحله جدید

با شروع یک مرحله جدید، بازیکنان به ترتیب نوبت (در اولین مرحله نوبت بازیکن میزبان است و در مراحل بعدی به صورت تصادفی به یک بازیکن تا به حال نوبت آن نرسیده انتخاب می شود) یک حرف الفبا غیر تکراری را برای بازی در این مرحله انتخاب کرده و بازی را شروع می کنند.

2-2. اتمام مرحله جدید

هنگامی که این مرحله از بازی به اتمام برسد، براساس دیکشنری که در اختیار سرور قرار گرفته امتیاز های 10 - 5 - 0 را به هر کدام از فیلد ها براساس جوابشان اختصاص می دهد.

امتیاز 0 برای پاسخ اشتباه، امتیاز 5 برای زمانی که حداقل دو نفر مثل هم پاسخ داده باشند و 10 برای پاسخ درست و منحصر به فرد داده می شود.

3. پایان بازی

پس اتمام تعداد مراحل مشخص شده در ابتدا، امتیاز اصلی بازیکنان که جمع تمام امتیاز های مراحل است نمایش داده شده و برنده مشخص شده و بازی به اتمام می رسد.

نکات تکمیلی پروژه:

- پیاده سازی پروژه به صورت انفرادی است.
- پیاده سازی رابط گرافیکی با JavaFX یا Swing اجباری می باشد.
- در پیاده سازی استفاده از قوانین شی گرای اجباری می باشد.
- تحویل پروژه به صورت حضوری خواهد بود.
- مهلت ارسال پروژه تا 10 تیر خواهد بود.
- دیکشنری کلمات در پیوست قابل دریافت است.
- پیاده سازی هر قسمت اضافه مانند پیاده سازی بازی تک نفره، امکان ذخیره سازی بازی و هر گونه خلاقیتی در پروژه دارای نمره اضافه خواهد بود.
- هر گونه شباهت یا تقلب نمره 100- را به هر دو نفر اختصاص می دهد.