

## پروژه برنامه نویسی پیشرفته فاز دوم

ابتدا نقاط ضعف و قوت پروژه را ذکر میکنیم. سپس منابعی که از آن استفاده شده را ذکر میکنیم.

### نقاط قوت :

- ۱- اولین نکته مهم این است که برنامه کاملاً شی گرا است و سعی شده پکیج بندی ها و کلاس بندی ها با نهایت دقت انجام شود و سطح دسترسی تابع ها و متد ها حداقل قرار داده شده. پکیج اصلی بازی hearthstone است که خود دارای چند پکیج است. پکیج لاجیک و قسمت گرافیکی و دیتا و در آخر پکیج یوتیل یا ابزار ها. که هر پکیج از اسمش مشخص است شامل چه قسمت هایی است.
- ۲- دومین مورد گرافیک برنامه است که سعی شده زیبا طراحی شده و همه دکمه ها و ایکون ها ساخته شده باشند و از مستقیم از خود کتابخانه سوییچ گرفته نشوند. (که البته در این بخش از یکی از دوستان کمک گرفتیم که در بخش منابع ذکر خواهیم کرد).
- ۳- سومین مورد استفاده از جلوه های صوتی زیبا برای هم صفحه اصلی و هم صفحه بازی (به صورت جداگانه) است. البته برای کارت ها هنگام بازی شدن روی زمین هم صداهایی قرار داده شده.
- ۴- همچنین تمام اجزای بازی اعم از هیرو ها و کارت ها قابل تغییر به آسانی هستند. یعنی ما قالب کارت یا هیرو یا حتی یک دکمه رو میگیریم، سپس متن یا تعداد مانا یا خون یا ... را در آن مینویسیم. که اینکار شروع فاز بعدی را راحت تر میکند.
- ۵- در هر مرحله (حتی صفحه لاگین و رجیستر) ارور های درستی به کاربر نشان داده شده است.
- ۶- اطلاعات کانفیگ برای گرافیک و اطلاعات بازی در دو فایل جدا ذخیره شده اند و در بیرون از بازی ذخیره شده اند.

### نقاط ضعف :

- ۱- در ابتدای کلاس هایی که رابط گرافیکی هستند، متغیر های اولیه و کمکی زیادی استفاده شده است که البته اکثر این ها خود بر حسب متغیر های دیگر نوشته شده اند و کمتر شامل عدد های ثابت هستند. که البته این بهایی است که در قبال زیبایی گرافیک پرداخته ایم.
- ۲- سرعت برنامه هنگام بازی و بازی کردن کارت ها کمی پایین است که البته این هم به گرافیک سنگین مربوط است که سعی می شود در فاز های بعد بهتر شود.

## توضیحات :

در این فاز کمی در قسمت منطق بازی تغییرات ایجاد کردیم که آن‌ها را ذکر خواهیم کرد :

- اول اینکه تعریف کارت قفل کارتی است که کاربر نمیتواند آن را استفاده کند(ممکن است آن را داشته باشد ولی قابل استفاده نیست). برای قابل استفاده شدن این نوع کارت ها، کاربر باید بازی کند(و شاید در آینده مراحل را طی کند که احتمالاً اضافه خواهد شد). پس شما نمیتوانید یک کارت قفل را به دک خود اضافه کنید!
- مورد دوم اینکه هر قهرمان تعدادی دک برای خود دارد(که محدودیت هفت دک برای این فاز قرار داده شده است). پس عوض کردن قهرمان برای یک دک یک چیز بی‌معنا است و آن را پیاده نکردیم.

برای شروع بازی ابتدا باید اکانت خود را بسازید. سپس به بخش کالکشن رفته و قهرمان خود را انتخاب کنید. برای قهرمان خود یک دک بسازید و دک خود را بچینید (البته باید دک خود را انتخاب هم بکنید!). حال شما آماده بازی با خودتان هستید!

Java Version : 11

Extended Libraries :

com.google.gson : 2.8.5

## منابع استفاده شده :

<https://www.geeksforgeeks.org/>

<https://stackoverflow.com/>

کلاس CustomScrollBarUI از گیت هاب کپی شده که متأسفانه لینک آن را ذخیره نکردیم.

در آخر تشکر میکنیم از سید مجتبی مدرسی (@Xamarin\_Developer) برای کمک هایش در دیزاین و گرافیک برنامه.