

به نام خدا



## درس برنامه سازی پیشرفته

فاز دو

دانشکده مهندسی کامپیوتر

دانشگاه صنعتی شریف

نیم سال دوم ۰۳-۰۲

---

استاد:

دکتر محمد امین فضلی

# فهرست مطالب

۲	قوانین و نکات قابل توجه
۳	نکات قابل توجه در پیاده‌سازی پروژه
۴	شرح فاز دو
۴	جدول امتیازات
۴	ترمینال بازی
۴	منوی قلب
۴	ذخیره‌سازی اطلاعات



## قوانین و نکات قابل توجه

- در روز تحویل حضوری مشارکت تمام اعضای تیم در پروژه بررسی خواهد شد و در صورت عدم مشارکت بعضی از اعضا، نمره ایشان برای آن فاز ۰ لحاظ میگردد. مشارکت با توجه به commit های افراد تیم در مخزن گیت‌هاب پروژه بررسی میشود.
- در صورت کشف تقلب، برای بار اول منفی نمره آن فاز برای آن تیم ثبت میشود و برای بار دوم نمره منفی کل پروژه برای تیم لحاظ خواهد شد.



## نکات قابل توجه در پیاده‌سازی پروژه

- توصیه می‌شود برای پروژه از پکیج‌منیجر Maven استفاده کنید. می‌توانید در اینجا نحوه استفاده از این ابزار را ببینید.
- باید در این پروژه معماری MVC را به‌طور کامل رعایت کنید. دقت کنید تخطی از این موضوع در فاز بعدی مربوط به شبکه می‌تواند بسیار دردسرساز شود.
- برای زدن قسمت گرافیکی پروژه مختارید از هر پکیجی که می‌خواهید استفاده کنید. در سال‌های قبل از پکیج JavaFX استفاده می‌شد. می‌توانید توضیحات مربوط به آن را در اینجا ببینید.
- در قسمت گرافیک می‌توانید از هر مجموعه asset هایی استفاده کنید. البته توصیه می‌شود از asset های تجمیع شده در این مخزن استفاده کنید.
- اکیدا توصیه می‌شود که دیزاین کلاس‌هایتان به گونه‌ای باشد که قابل بسط باشد. به این معنی که مثلا در آینده بتوان کارت‌های جدیدی با قابلیت‌های متفاوت به آن اضافه کرد.
- توصیه می‌شود از hardcode کردن کارت‌ها پرهیز کنید. یعنی به ازای N کارتی که باید پیاده‌سازی کنید، N کلاس جداگانه ایجاد نکنید. سعی کنید ساختار کلاس‌هایتان بصورت سلسله‌مراتبی از طریق inheritance یا با استفاده از composition باشد تا در آینده بتوانید به راحتی آن را extend کنید.
- در انتخاب ورژن جاوای مورد استفاده مختار هستید اما حتما ورژن جاوای نصب‌شده و مورد استفاده توسط همه افراد هر تیم یکسان باشد. در صورت تفاوت ورژن جاوا بین اعضای تیم، احتمال بروز مشکلات فنی در حین توسعه پروژه بالا است.
- هنگام استفاده از گیت، توجه کنید که فایل gitignore. به درستی تشکیل دهید تا موارد نادرست را روی مخزن خود اضافه نکنید. این ابزار می‌تواند به شما در ساخت بهتر این فایل کمک بکند.



## شرح فاز دو

در این فاز باید تمام منطق بازی گوئنت را که شرح آن در داک فاز یک داده شده بود، به طور کامل همراه با رابط گرافیکی پیاده‌سازی شود. باید توجه کنید که تمام منوها، کارت‌ها و مکانیزم بازی با توجه به داک فاز یک، باید در این فاز پیاده شوند. در این فاز بازی به صورت نوبتی و به حالت آفلاین باید قابل بازی کردن باشد. همچنین موارد زیر نیز باید در این فاز پیاده‌سازی شوند:

### جدول امتیازات

علاوه بر منوهای اصلی بازی، یک منوی دیگر به بازی باید اضافه شود که شامل یک جدول امتیازات است. در این جدول کاربرهای مختلف براساس تعداد بردهایی که در بازی‌های قبل داشتند، رده‌بندی می‌شوند.

### ترمینال بازی

شما باید یک ترمینال را در زمان اجرای بازی ایجاد کنید که به واسطه آن بتوانید دستورات پیاده‌سازی شده تحت ترمینال را پیاده‌سازی کنید.

این ترمینال می‌تواند به صورت گرافیکی و یا ترمینال دیفالت باشد اما مهم است که هنگام اجرای بازی، قابل استفاده باشد. **نکته:** در صورتی که هر کدام از فرآیندها و یا عملکردهای داخل بازی را به صورت گرافیکی پیاده‌سازی نکنید با پیاده‌سازی آن به تحت ترمینال می‌توانید تا ۵۰ درصد نمره آن بخش را دریافت کنید.

### منوی تقلب

شما باید یک منوی مخفی در جریان بازی ایجاد کنید که با ورود به آن منو بتوانید با وارد کردن کد تقلب، بعضی از قوانین بازی را دور بزنید.

شما باید ۷ کد تقلب کاربردی پیاده‌سازی کنید.

**نکته:** توجه کنید که تعدادی از کدهای تقلب به منظور ساده‌تر شدن فرآیند تحویل پروژه باید پیاده شوند. برای مثال اضافه شدن یک کارت جدید به دسته کارت حین بازی و یا بازگشت تعداد کریستال‌های به مقدار اولیه برای طولانی‌تر شدن فرآیند بازی، می‌تواند از کدهای تقلب کاربردی باشند.

### ذخیره‌سازی اطلاعات

تمام اطلاعات مربوط به کاربران و همچنین دسته‌کارت‌های ذخیره شده پس از terminate شدن برنامه و شروع مجدد آن قابل دسترسی باشند.

برای پیاده‌سازی این مورد می‌تواند اطلاعات مورد نیاز را در قالب JSON یا XML ذخیره کنید.