

به نام خدا



## درس برنامه سازی پیشرفته

فاز ۱

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	معرفی پروژه
۳	اهداف پروژه
۴	کارهایی که در فاز ۱ باید انجام شوند
۴	ساخت مخزن گیتهاب
۴	ایجاد UML
۵	شرح پروژه
۵	منوهای بازی
۱۳	قلمروها
۱۴	فرماندها
۱۵	اجزای صفحه بازی و نحوه بازی
۱۹	نحوه تقسیم کارت در ابتدای بازی
۲۰	انواع کارت‌ها و عملکرد آنها



## 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 فرد ثبت میشود و برای بار دوم نمره منفی کل پروژه برای فرد لحاظ خواهد شد.



## معرفی پروژه

گوئن (Gwent) یک بازی کارتی از دنیای بازی (The Witcher) میباشد. هدف شما ساخت یک Replica از این بازی با استفاده از زبان Java است. جزییات بازی در بخش شرح پروژه همین سند آمده است.

### اهداف پروژه

- توصیه میشود قبل از شروع پروژه خود را با این بازی آشنا کنید و قوانین آن را یاد بگیرید. میتوانید در این لینک این بازی را انجام بدهید و با آن آشنا شوید.
- در این فاز از پروژه، طراحی شی‌گرای بازی و جداسازی صحیح بخش‌های مختلف از یکدیگر مد نظر است.
- یکی از اهداف پروژه، آشنایی با ابزارها و pattern های استاندارد برنامه‌نویسی، مثل ابزار مدیریت و تعریف پروژه Apache Maven است.
- آشنایی با سیستم مدیریت نسخه Git و کار بر روی پروژه بر بستر یک مخزن Github یکی از اهداف مهم پروژه است. در این مورد لازم است تغییرات خود را در دوره‌های کوتاه مدت commit کنید.



## کارهایی که در فاز ۱ باید انجام شوند

### ساخت مخزن گیت‌هاب

در این بخش باید repository گیت‌هایی که تیمتان قرار است در آن کد بزنند را بسازید. ابتدا باید در کلاس مجازی مربوط به پروژه اضافه شوید. برای این کار به این لینک بروید. سپس در لیست داده شده با دقت شماره دانشجویی خود را انتخاب کنید. سپس فقط یکی از اعضای تیم باید یک تیم بسازد. باقی اعضا باید به تیم ساخته شده اضافه (join) شوند. این به این معنیست که آنها نیاز به عملیات create team ندارند و نباید آنرا انجام دهند. دقت کنید که فرمت اسم گروهتان باید به شکل زیر باشد:

#### Group-##

بطوری که ## شماره گروه تعیین شده‌تان باشد. مثلاً اگر گروه ۱ هستید باید نام گروه بصورت Group-01 باشد. پس از ساخته شدن مخزن، هریک از اعضای تیم باید نام و شماره دانشجویی خود را به فایل README.md مخزن اضافه کند.

### ایجاد UML

در این بخش باید با توجه به قسمت شرح پروژه که در همین سند آمده است یک طراحی UML استاندارد کنید و فایل حاصل را بصورت تصویر یا pdf روی repository تیم خود قرار دهید. توجه کنید که حق ایجاد UML بصورت دست‌نویس را ندارید و حتماً باید با ابزارهای دیجیتال مثل DrawIO کشیده شود. باید فایل خام UML را هم روی مخزن گیت‌هاب خود قرار دهید. مثلاً در DrawIO این یک فایل با پسوند drawio می‌باشد. UML حاصل باید شامل تمام کلاس‌های لازم برای پیاده‌سازی منطق پروژه باشد و طبق استانداردها و نوتاسیون UML کشیده شده باشد.

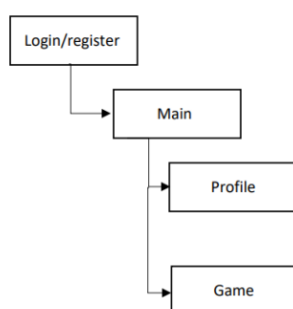


## شرح پروژه

### منوهای بازی

#### منوها

در این بازی به طور کلی ۴ منوی اصلی داریم که ترتیب آنها به صورت زیر است:



منوی اولی مربوط به login/register است. پس از این منو کاربر وارد منوی اصلی بازی می‌شود. از منوی main می‌توان به منوهای profile و game رفت که دستورات مربوط به آنها در ادامه می‌بینیم.  
**ورود به یک منو:**

```
menu enter <menu_name>
```

با وارد کردن این دستور کاربر به منوی مدنظر پایین‌تر وارد می‌شود. در صورتی که کاربر در منویی دیگر باشد باید خطای مربوط به آن نشان داده شود. به طور مثال از داخل منوی profile نمی‌توان مستقیم به منوی game وارد شد.  
**خروج از منو:**

```
menu exit
```

در صورتی که در یک منو باشیم، با وارد کردن این دستور، وارد منوی بالاتر آن می‌شویم. به طور مثال اگر در منوی اصلی (main) باشیم، با وارد کردن این دستور، وارد منوی login/register می‌شویم. اگر در منوی login/register باشیم و این کامند را اجرا کنیم، از برنامه خارج می‌شویم.  
**منوی فعلی:**

```
show current menu
```

این دستور نام منوی فعلی را نمایش می‌دهد.

#### نکات:

- دستورات مربوط به هر منو باید داخل همان منو قابل استفاده باشند و در سایر منوها خطای مناسب چاپ شود.

#### منوی ثبت‌نام:

**ساخت کاربر جدید:** در این بخش کاربر می‌تواند یک حساب کاربری جدید برای خود بسازد.



```
register -u <username> -p <password> <password_confirm> -n <nickname> -e <email>
```

#### خطاها:

- **نام کاربری تکراری:** نام کاربری نباید از قبل در سامانه موجود باشد. در این حالت شما باید به اضافه کردن اعداد تصادفی یا - به نام کاربری وارد شده، یک نام کاربری جدید بسازید و در صورت تایید کاربر از آن استفاده کنید.
- **نام کاربری نامعتبر:** نام کاربری تنها می‌تواند شامل حروف کوچک و بزرگ، اعداد و کاراکتر - باشد.
- **رایانامه نامعتبر:** رایانامه یا آدرس ایمیل وارد شده باید معتبر باشد.
- **رمز عبور نامعتبر:** در رمز عبور تنها مجاز به استفاده از کاراکترهای خاص، اعداد و حروف کوچک و بزرگ هستیم.
- **رمز عبور ضعیف:** در این بخش در صورت قوی نبودن رمز عبور، علاوه بر نمایش خطا باید دلیل آن نیز مشخص شود.
- **عدم تطابق رمز عبور و تکرار آن:** در این صورت از کاربر خواسته می‌شود که دوباره رمز عبور را وارد کند یا به منوی ثبت‌نام بازگردد. کاربر در صورت اشتباه می‌تواند چند بار رمز عبور را وارد کند.

**نکته:** رمز عبور قوی رمز عبوری تعریف می‌شود که طول آن حداقل هشت باشد، از حروف کوچک و بزرگ، اعداد و کاراکترهای خاص نیز در آن استفاده شده باشد.

**رمز عبور تصادفی:** کاربر می‌تواند به جای وارد کردن رمز عبور و تکرار آن از کلمه random استفاده کند، در این صورت شما باید یک رمز عبور تصادفی که تمام معیارهای یک رمز عبور قوی را داراست، تولید کنید و در صورت تایید کاربر آن را به عنوان رمز عبور استفاده کنید. در غیر این صورت به انتخاب کاربر، یا رمز عبور جدید تولید کنید یا به منوی ثبت‌نام بازگردید. پس از بررسی تمام خطاهای بالا در صورت وجود هر گونه خطا هیچ عملیاتی نباید انجام شود و منتظر دستور بعد کاربر می‌مانیم. در صورتی که هیچ‌گونه خطایی رخ نداد لیست سوالات امنیت به کاربر نشان داده شده و کاربر می‌تواند یک پرسش امنیتی را به دلخواه انتخاب کند.

```
pick question -q <question_number> -a <answer> -c <answer_confirm>
```

#### منوی ورود

##### بخش ورود:

در این منو کاربران می‌توانند با وارد کردن نام کاربری و رمز عبور خود وارد منوی اصلی شوند. در صورت موجود نبودن نام کاربری وارد شده در سیستم و یا عدم مطابقت رمز عبور وارد شده نیاز است تا پیغام خطای مناسب نمایش داده شود. دستور پیشنهادی برای این قسمت مانند زیر می‌باشد اما آزادید بدون تغییر در ماهیت دستور و آرگومان‌های وارد شده آن را برای خودتان شخصی سازی کنید.

```
login -u <username> -p <password> --stay-logged-in
```

**فراموشی رمز عبور:**

کاربر می‌تواند در این بخش با وارد کردن نام کاربری خود و پاسخ دادن به پرسش‌های امنیتی که در حساب کاربری ذخیره شده؛ یک کلمه عبور جدید برای خود انتخاب کند که می‌تواند تصادفی یا انتخابی باشد. توجه کنید که در این بخش هم مانند منوی ثبت نام در صورت نیاز لازم است تا پیغام خطای مناسب نمایش داده شود.

```
forget password -u <username>
```

```
forget password -u <username>
```

```
answer -q <questoin_number> -a <answer>
```

```
set password -p <password>
```

**ورود به بخش منوی ثبت نام:**

کاربران می‌توانند در صورت نداشتن حساب کاربری از این منو به منوی ثبت نام رفته و در آن برای خود یک حساب کاربری بسازند.

```
menu enter register menu
```

**منوی اصلی**

از منو می‌توان به منوهای profile و game منتقل شد. همچنین کاربران برای خروج از اکانت خود باید در این منو باشند.

**خروج کاربر:**

```
user logout
```

بعد از این کامند کاربر به منوی login/register منتقل می‌شود.

**منوی پروفایل**

در این منو اطلاعات مربوط به کاربر نمایش داده می‌شود و همچنین قابلیت تغییر آنها باید پیاده‌سازی شود.

```
change username -u <username>
```

```
change nickname -u <nickname>
```

```
change email -e <email>
```





```
change password -p <new_password> -o <old_password>
```

**خطاهای احتمالی:**

- تمامی خطاهای مربوط به فیلدها در قسمت عضویت باید در نظر گرفته شوند.
  - در صورتی که نام کاربری، نام مستعار و ایمیل با مقدار نام کاربری، نام مستعار و ایمیل کنونی کاربر برابر باشد، خطایی متمایز و مناسب نشان دهید.
  - در صورتی که مقدار گذرواژه جدید با گذرواژه کنونی کاربر یکسان بود، پیامی مناسب نمایش دهید.
  - در صورتی که گذرواژه قدیمی اشتباه باشد، خطاری متناسب با آن چاپ کنید.
  - در صورتی که هیچ خطایی رخ نداد، پیغام مناسب مبنی بر تغییر موفقیت‌آمیز چاپ کنید.
- نمایش اطلاعات کاربران:**
- با وارد کردن دستور زیر، اطلاعاتی را که در ادامه گفته شده است، نمایش دهید.

```
menu enter uesr info
```

لیست اطلاعاتی که باید نمایش داده شوند:

- نام کاربری
- نام مستعار
- بالاترین امتیاز
- رتبه
- تعداد بازی‌های انجام شده
- تعداد مساوی
- تعداد برد
- تعداد باخت

**تاریخچه بازی‌ها:**

با وارد کردن این دستور تاریخچه n بازی اخیر کاربر را همانطور که در ادامه گفته می‌شود، نشان دهید. توجه کنید که فیلد n اختیاری است و در صورت نبود ۵ بازی اخیر را نمایش دهید.

```
game history -n <n>
```

هر تاریخچه شامل موارد زیر باشد:

- نام کاربری رقیب
- تاریخ بازی
- امتیاز هر کدام در هر راند



- امتیازهای نهایی هر کدام

- برنده نهایی

#### خطاها:

- $n$  باید عددی مثبت و بزرگ‌تر از یک باشد، در غیر اینصورت پیامی مناسب مبنی بر نامعتبر بودن چاپ کنید.
- همچنین در صورتی که کاربر هیچ بازی‌ای نکرده باشد، پیغامی متناسب با خالی بودن تاریخچه چاپ کنید.

### منوی پیش بازی

#### ایجاد بازی:

```
create game -p2 <player2_username>
```

- در صورتی که فیلد  $p2$  خالی یا نامعتبر باشد، پیغام متناسب با آن چاپ کنید.
- در صورتی که نام کاربری بازیکن دوم برابر با نام بازیکن کنونی باشد، خطایی مناسب چاپ کنید.

پس از اینکه بازیکن دوم انتخاب شد، بازیکنان به نوبت باید دست کارت‌های خود را تنظیم کنند.

#### نمایش قلمروها:

با وارد کردن دستور زیر ۵ قلمرو موجود در بازی چاپ می‌شود، همچنین قلمرو کنونی بازیکن به طور متمایز نمایش داده می‌شود. هنگامی که بازیکن با یک قلمرو وارد بازی شود تا زمانی که آن را تغییر نداده است، آن قلمرو برای بازی‌های بعدی آن نیز استفاده می‌شود. توجه کنید، اگر بازیکن از قبل بازی نکرده باشد، برای او یک قلمرو به طور پیش فرض در نظر بگیرید.

```
show factions
```

#### انتخاب قلمرو:

با وارد کردن این دستور قلمرو کنونی بازیکن به قلمرو گفته شده در این دستور تغییر می‌کند، همچنین دست کارت‌های آن به طور کامل خالی می‌شود.

```
select faction -f <faction_name>
```

در صورتی که نام قلمرو نامعتبر بود، پیام متناسب با آن چاپ کنید.

#### نمایش مجموعه کارت‌ها:

```
show cards
```

با وارد کردن این دستور، لیست کارت‌های قلمرو بازیکن چاپ می‌شود، به هرکدام از کارت‌ها عدد نسبت داده شده و پیش رو آن موارد زیر قرار می‌گیرد:

- نام کارت
- نوع کارت (unit card, special card) همچنین مشخص‌کننده‌ی که از نوع hero است یا خیر.
- جایگاه(ها) در صفحه
- قابلیت کارت



- تعداد کارت
- تعداد کارت‌های موجود در دست کارت‌ها
- قدرت کارت

**نمایش دست کارت انتخاب شده:**

با وارد کردن این دیستور مشابه بخش مجموعه کارت‌ها، کارت‌های موجود در deck را لیست کنید.

```
show deck
```

**نمایش اطلاعات بازیکن فعال:**

```
show information current user
```

با وارد کردن این دستور باید اطلاعات زیر چاپ شود:

- نام بازیکن
- نام قلمرو
- تعداد تمامی کارت‌های داخل دست کارت‌ها
- تعداد سربازان
- تعداد کارت‌های خاص
- تعداد کارت‌های قهرمان
- قدرت کارت‌های موجود در دست کارت

**ذخیره دست کارت:**

بازیکنان باید قابلیت این را داشته باشند که دسته‌کارت‌های خود را ذخیره کنند این کار به دو روش صورت می‌گیرد:

```
save deck -f <file_address>
```

```
save deck -n <name>
```

فرد می‌تواند دست کارت فعلی خود را در آدرس دلخواه ذخیره کند یا صرفاً یک نام به آن اختصاص دهد، در این صورت شما فایل دست‌کارت کاربر را به گونه‌ای ذخیره کنید که با این نام بتوانید دوباره آن را بارگیری کنید.

**خطاهای احتمالی:**

در صورتی کاربر از این نام قبلاً استفاده کرده یا فایلی با این نام در آدرس گفته شده وجود داشته باشد به طوری که نیاز به بازنویسی باشد، پیامی مبنی بر این موضوع به کاربر نمایش دهید در صورتی که کاربر تایید کرد تغییر را اعمال کنید، در غیر این صورت پیغامی مبنی بر اینکه ذخیره‌سازی صورت نگرفته است چاپ کنید.

اگر امکان ذخیره سازی فایل به هر علت دیگری در آدرس گفته شده وجود نداشت، پیغام خطا متناسب چاپ کنید. **نکات مهم:**

- ذخیره‌سازی علاوه بر کارت‌های موجود deck، قلمرو و کارت رهبر را نیز شامل می‌شود.
- به طور کلی قلمرو، فرمانده و کارت‌های deck آخرین بازی، برای بازی بعدی استفاده می‌شود.

**بارگیری دست کارت:**

بازیکن می‌تواند از دست کارت‌های ذخیره شده استفاده کند. این کار به وسیله دستورات زیر صورت می‌گیرد و پس بارگیری در صورتی که فایل معتبر باشد، وضعیت فعلی آن باید به وضعیت ذخیره شده تغییر پیدا کند.

```
load deck -f <file_address>
```

```
load deck -n <name>
```

- در صورتی که نام و یا آدرس فایل نامعتبر بود، پیغام متناسب چاپ کنید.
- در صورتی که محتوا فایل نامعتبر بوده باشد، خطایی مناسب با آن را چاپ کنید. دقت کنید که پس از بارگیری دست کارت‌های بازی تعداد کارت‌ها، نام کارت و سایر خصوصیات باید متناسب با محدودیت‌ها باشند. به طور مثال کارتی که حداکثر تعداد آن برابر یک است، نباید پس از بارگیری تعدادش بیشتر از حد مجاز باشد. به این منظور محتوا فایل باید اعتبارسنجی شود.

**نمایش رهبران:**

با وارد کردن این دستور، کارت فرمانده‌های قلمرو لیست می‌شود که شامل نام و ویژگی فرمانده می‌باشد. همچنین فرمانده کنونی باید از سایر فرمانده‌ها متمایز باشد. در صورتی که بازیکن قلمرو را از آخرین بازی انجام شده اش تغییر داده باشد یا برای اولین بار بازی کند، باید یک فرمانده به طور پیش فرض برای آن در نظر بگیرید.

```
show leaders
```

**انتخاب رهبر:**

با این دستور فرمانده تغییر می‌کند، در صورتی که نام یا عددی که با آن فرمانده‌ها را از هم تمیز می‌دهید نامعتبر باشد، پیغامی متناسب چاپ کنید:

```
select leader -l <leader_number>
```

**انتقال از مجموعه کارت‌ها به دست کارت بازی:**

با وارد شدن دستور زیر کارت مشخص شده از مجموعه به تعداد count به deck منتقل می‌شود، همچنین فیلد count اختیاری است و به طور پیش فرض یک کارت منتقل می‌شود.

```
add to deck -c <card_name> <count>
```

- در صورتی که count بیش از مقدار مجاز برای کارت بود، پیغامی متناسب چاپ کنید.
- در صورتی که با افزودن count به کارت‌های deck مقدار کارت از حد مجاز بیشتر شود، پیغام متناسب چاپ کنید.
- در صورتی که count یا card number اعدادی نامعتبر بودند، خطایی متناسب چاپ کنید.
- در صورتی که تعداد کارت‌های خاص بیش از ۱۰ شد، پیغام متناسب چاپ کنید.

**حذف از مجموعه کارت‌های به دست کارت بازی:**

با وارد کردن این دستور، انتخابی از deck حذف می‌شود. فیلد count اختیاری بوده و مقدار پیش فرض آن برابر یک است.

```
delete from deck -n <card_number> -c <count>
```



این دستور نیز مانند دستور قبل برای هرگونه خطا مربوط به غیر مجاز بودن مقادیر ، پیغامی متناسب چاپ کنید. تعداد کارت‌های deck نمی‌تواند منفی باشد و در صورتی که برابر صفر شد، در نمایش کارت‌های دست کارت چاپ شود.

#### تغییر نوبت:

در صورتی که بازیکن اول بیش‌تر یا مساوی ۲۲ کارت سرباز انتخاب کرده باشد، می‌تواند نوبت را به بازیکن بعدی منتقل کند:

change turn

بازیکن فعال را جهت انتخاب کارت و .. عوض می‌کند.

#### شروع بازی

هنگامی همه بازیکنان بیش‌تر یا مساوی ۲۲ کارت سرباز و کمتر یا مساوی ۱۰ کارت خاص داشته‌اند، می‌توانند بازی را شروع کنند. در غیر اینصورت پیغام خطا مناسب چاپ کنید.

start game



## قلمروها

دسته کارت‌های بازی به تعدادی قلمرو تقسیم می‌شوند. در ابتدای بازی شما باید یکی از این ۵ قلمرو را انتخاب کنید. هر قلمرو دارای تعدادی قابلیت است که در جدول زیر آمده است.

قلمرو	قابلیت
Monsters	پس از هر دور یک کارت یگان را به صورت تصادفی نگه می‌دارد
Empire Nilfgaardian	اگر دوری از بازی با تساوی به پایان برسد، آن دور به نفع این قلمرو تمام می‌شود
Realms Northern	اگر این قلمرو دوری را ببرد یک کارت اضافی به آن بازیکن اختصاص می‌یابد.
Scoia'tael	این قلمرو، داشتن نوبت اول را به بازیکن تضمین می‌کند. در صورتی که هر دو بازیکن در این قلمرو باشند، نوبت دهی اول بازی شانس خواهد بود.
Skellige	۲ کارت تصادفی از قبرستان در شروع دور سوم در میدان جنگ قرار می‌گیرد.



## فرماندها

برای آغاز بازی پس از انتخاب قلمرو باید یک فرمانده از میان فرمانده های آن قلمرو انتخاب کنید. هر فرمانده نیز یک قابلیت دارد که یکبار در کل طول بازی می توانید از آن استفاده کنید و با این کار مانند گذاشتن کارت نوبت شما تمام و به بازیکن مقابل می رسد.

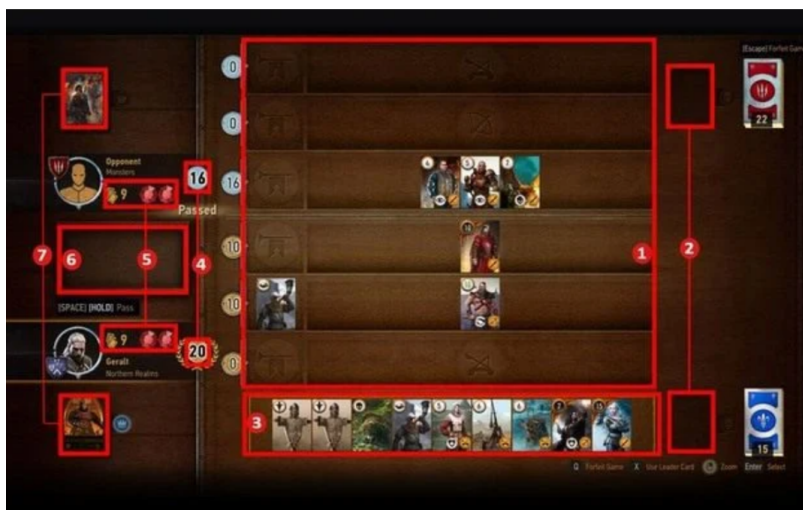
همچنین بدانید که برای استفاده از آن نیازی به برقرار بودن شرط آن نیست اما اگر شرط لازم برای آن قابلیت برقرار نباشد اتفاقی نیفتاده و نوبت به حریف می رسد.

لیست تمام فرمانده ها در این لینک همراه با توضیحاتشان موجود است.

## اجزای صفحه بازی و نحوه بازی

### اجزای کلی زمین بازی

مطابق تصویر زیر اجزای زمین بازی را توضیح می‌دهیم



۱. **تخته بازی:** در این قسمت از زمین بازی دو بازیکن کارتهای خود را قرار می‌دهند. هر طرف به سه ردیف واحدهای نزدیک، واحدهای دور دست و واحدهای حمله (close combat, ranged, siege) تقسیم شده است. سمت چپ، یک جایگاه برای کارتهایی وجود دارد که هر ردیف را ارتقا می‌دهند. در این جایگاه حداکثر یک کارت می‌تواند قرار بگیرد.
۲. **کارت‌های سوخته:** در این بخش توده کارتهای دور انداخته شده را خواهید یافت. (کارت‌های ویژه استفاده شده، کارت‌های نابود شده توسط دشمن و ...). این کارتهای پس از پایان دور به اینجا منتقل خواهند شد.
۳. **کارت‌های در دست:** در اینجا کارتهای انتخاب شده برای بازی از deck قرار می‌گیرند. این کارتها تنها کارتهایی هستند که می‌توانید در بازی استفاده کنید.
۴. **امتیاز:** در اینجا می‌توانید امتیاز خود و دشمنان را مشاهده کنید. همچنین در پایین امتیاز می‌توانید مشاهده کنید که دشمن شما دست را رد داده است یا خیر.
۵. **تعداد کارتها:** در اینجا تعداد کارتهای شما و حریفان مشخص است. کریستال‌ها نمایانگر تعداد بردها و شکست‌ها هستند.
۶. **محل کارتهای spell:** در بازی کارتهای آب و هوایی ویژه‌ای وجود دارد. آن‌ها بر ردیف کامل واحد (هم شما و هم دشمن) تاثیر می‌گذارند. کارتهای فعال در اینجا و روی تخته قابل مشاهده هستند.
۷. **کارت فرمانده:** محل قرارگیری کارت فرمانده.

### دستورات پیشنهادی

#### قراردادن کارت در کارتهای باقی‌مانده

veto card <card\_number>

در ابتدای بازی باید تمام کارتهای بازیکنی که نوبت اوست نمایش داده شود تا این بازیکن تصمیم بگیرد که یک کارت که در





دستش قرار دارد به کارت‌های باقی‌مانده بازگرداند. به جای کارت پس داده شده یک کارت به صورت رندوم به دست اضافه می‌شود و کارت‌ها مجدد نشان داده می‌شوند. هر بازیکن در ابتدای بازی ماکسیمم دوبار می‌تواند این دستور را اجرا کند و برای دفعات بعدی باید خطایی در نظر گرفته شود. هنگامی که بازیکن کارت‌ها را وتو کرد با دستور pass round نوبت بازیکن نفر بعد می‌شود.

#### کارت‌های در دست

in hand deck –option <card\_number>

این دستور تمام کارت‌های در دست را نشان می‌دهد. برای هر کدام اسم آن و نوع قدرت آن نمایش داده می‌شود. همچنین باید قدرت آن کارت نیز نمایش داده شود و در صورت hero بودن آن کارت به صورتی نسبت به بقیه تمایز داده شود. به وسیله option شما باید بتوانید با دادن شماره کارت، ویژگی آن را ببینید و توضیحات آن را نمایش دهید.

#### تعداد کارت‌های مانده

remaining cards to play

در این دستور شما باید بتوانید تعداد کارت‌هایی که به طور کلی از شما مانده است (آنهايي که هنوز رو نشده‌اند) ببینید.

#### کارت‌های سوخته

out of play cards

با این دستور شما باید بتوانید تمام کارت‌های سوخته خود و تمام کارت‌های سوخته حریف را به تفکیک ببینید.

#### دیدن هر ردیف از بازی

cards in rou <row\_number>

شما باید بتوانید با مشخص کردن یک ردیف کارت‌هایی را که در آن ردیف قرار گرفته‌اند با جزئیات کافی نمایش دهید. به طبع اگر شماره ردیف نادرست باشد، باید خطای مناسب نشان داده شود. همچنین با این عمل باید امتیاز مربوط به زمین بازیکن نیز نمایش داده شود. همچنین باید نشان دهید که آیا شیپوری در آن ردیف وجود دارد یا خیر.

#### دیدن spell‌های موجود

spells in play

با این دستور شما باید بتوانید کارت spell‌ای که در کنار زمین بازی شده است (در صورت وجود) را ببینید و توضیحات آن را نمایش دهید.

#### بازی کارت

place card <card\_number> in row <row\_number>

با این کامند باید بتوانید یک کارت از دست کارت‌های خود را با شماره‌ای که مشخص کرده‌اید، در ردیف مورد نظر پیاده کنید. دقت کنید که باید تمام موارد زیر را در هنگام پیاده‌سازی رعایت کنید:

- هر کارت در ردیف خاصی می‌تواند قرار بگیرد. در صورت قرار دادن در ردیف اشتباه، خطای مناسب باید چاپ شود.
- هر کارتی که قابلیت خاصی داشته باشد، باید در همان موقع اعمال شود.
- اگر می‌خواهید کارت spell بازی کنید، نیاز به دادن شماره ردیف نیست.
- دقت کنید که کارت‌هایی مانند شیپور در کنار ردیف قرار می‌گیرند و باید در زمین خودی قرار داده شوند.



- اگر کارتی با خاصیت medic بازی شود، باید بلافاصله تمام کارت‌های سوخته نشان داده شوند و بازیکن با دستوری باید بتواند یکی از این کارت‌ها را انتخاب کرده و به زمین بازی باز گرداند.

### نمایش فرمانده و بازی کردن قدرت آن

show commander

commander power play

با این دستور فرمانده نمایش داده می‌شود و همچنین قدرت آن در کنار فرمانده نوشته می‌شود. می‌توان از قابلیت فرمانده در زمان ممکن استفاده کرد.

### نمایش اطلاعات دو بازیکن

show players info

با این دستور اطلاعات بازیکن‌ها شامل نام بازیکن و قلمرواش نمایش داده می‌شود.  
**نمایش تعداد جان‌های باقی‌مانده بازیکن‌ها**

show players lives

هر بازیکن در ابتدای بازی دو جان دارد و با باختن هر دور بازی یک جان از دست می‌دهد. با این دستور تعداد جان باقی‌مانده بازیکن‌ها نمایش داده می‌شود.

### تعداد کارت‌های در دست هر بازیکن

show number of cards in hand

با این دستور تعداد کارت‌های در دست خود و حریف نمایش داده می‌شوند.  
**نمایش نوبت**

show turn info

این دستور بازیکنی که نوبت آن است را نشان می‌دهد.  
**نمایش مجموع امتیازها**

show total score

با این دستور باید مجموع امتیاز خود و مجموع امتیاز حریف نمایش داده شود.  
**نمایش مجموع امتیاز یک ردیف**

show total score of row <row\_number>

با این دستور باید مجموع امتیاز در یک ردیف نمایش داده شود.  
**واگذاری نوبت**

pass round



با این دستور، بازیکن می‌تواند نوبتش را واگذار کند. بازیکن مقابل همچنان قابلیت ادامه بازی دارد.

### اتمام یک دور از بازی

- در صورتی که هر دو بازیکن نوبت خود را رد کنند، دور به اتمام می‌رسد. بازیکن با امتیاز کمتر می‌بازد. اگر امتیازها مساوی بود، از جان‌های هر دو نفر یکی کم می‌شود. (اگر جان‌های هر دو همزمان صفر شود، بازی مساوی می‌شود) این حالت زمانی که یکی از بازیکنان به قبیله nilfgaard باشد اتفاق نمی‌افتد.
- اگر امتیاز کل بازیکنی بیشتر از دیگری بود، از جان بازیکن با امتیاز کمتر، یک واحد کم می‌شود. امتیازهای هر شخص مجموع امتیازهای هر ردیف بازیکن است.
- در دست بعدی، کارتهایی که در دست شما قرار دارد، همچنان برای شما باقی می‌ماند. در صورت داشتن قلمرو Northern Realm با توجه به توضیحات قلمرو ممکن است کارتب هب کارتهای شما در شروع دوری به غیر از دور اول اضافه شود.
- تمام کارتهای spell برداشته می‌شوند و به کارتهای سوخته می‌روند.

### اتمام بازی

زمانی که جان بازیکنی به صفر برسد کل بازی تمام می‌شود. در نهایت مجموع امتیاز بازیکنان در هر دور از بازی به همراه برنده هر دور باید نمایش داده شود.



## نحوه تقسیم کارت در ابتدای بازی

مکانیزم تقسیم کارت‌ها در ابتدای به این صورت است که در ابتدا ۱۰ کارت از کارت‌های deck به صورت رندوم انتخاب می‌شود و با دستور اشاره شده در بخش قبل تا حداکثر دو مرتبه کارت‌های قرار داده شده قابل تعویض با کارت‌های باقی مانده در deck هستند.



## انواع کارت‌ها و عملکرد آنها

کارت‌های بازی از به چند روش قابل تقسیم بندی هستند.

### تقسیم‌بندی کارت‌ها بر اساس جریان بازی:

#### Deck

کارت هایی است که پیش از شروع بازی انتخاب می‌شوند و به درون بازی آورده می‌شوند. توجه کنید که در شروع بازی تنها ۱۰ کارت از این کارت ها قابل بازی هستند.

#### Hand

بخشی از deck است که در حال حاضر قابل بازی است. مجددا دقت کنید که تعداد کارت‌های این دسته در شروع بازی برابر ۱۰ است.

#### Discard pile

دسته کارت‌های مرده است. یک کارت هنگامی به این دسته اضافه می‌شود که تحت تاثیر scorch قرار بگیرد یا راند تمام شود. در شروع راند جدید تمام کارت‌های موجود روی صفحه به discard pile انتقال می‌یابد. به جز در موارد خاص!

### تقسیم‌بندی کارت‌ها بر اساس جایگاه در صفحه:

#### close combat

در اولین ردیف بازی قرار می‌گیرند و در مقابل biting frost ضعیف می‌شوند.

#### siege

در سومین ردیف بازی قرار می‌گیرند و نسبت به rain حساس هستند.

#### ranged combat

در ردیف وسطی قرار می‌گیرند و نسبت به fog حساس هستند.

#### agile

می‌تواند در ردیف‌های ranged combat و close combat قرار گیرد و پس از قرارگیری، نمی‌توان آنها را حرکت داد.

#### special

بعضی از آنها در جا بازی می‌شوند و از بین می‌روند بعضی دائمی هستند. توضیحات این کارت‌ها در ادامه آمده است. نکته: بعضی کارت‌های این بخش فقط در جایگاه ویژه قرار می‌گیرند.

#### جایگاه ویژه

هر ردیف یک جایگاه ویژه مخصوص به خود دارد که در آن حداکثر یک کارت مخصوص می‌تواند قرار بگیرد. در واقع تنها دو کارت Commander's Horn و Mardeoeme در این بخش قرار می‌گیرند.

### تقسیم‌بندی کارت‌ها بر اساس قابلیت‌ها

#### Commander's Horn

این قابلیت باعث می‌شود قدرت عددی کارت ها در یک ردیف خاص دو برابر شود.

#### Decoy

این قابلیت فقط شامل خود کارت Decoy می‌شود و روی یک کارت موجود در صفحه خودی، بازی می‌شود. کارتی که روی آن بازی می‌شود به دسته کارت‌های قابل بازی حال حاضر اضافه می‌شود.

#### Medic

هنگامی که بازی می‌شود می‌تواند یک کارت از دسته کارت‌های discard pile را به صفحه بازی بازگرداند.

#### Moral Boost

این کارت‌ها هنگام بازی شدن قدرت تمامی کارت‌های هم ردیف خود را به علاوه یک می‌کنند. (روی خود تاثیر نمی‌گذارد)

#### Muster

هنگامی که کار با این قابلیت بازی می‌شود، تمامی کارت‌های دیگر که در deck یا hand وجود دارند را به زمین بازی می‌برد و این



کارت‌ها بازی می‌شوند.

### Spy

این کارت‌های هنگام بازی شدن به صفحه زمین حریف می‌روند به قدرت حریف اضافه می‌کنند! اما دو کارت از deck به hand به صورت رندم اضافه می‌کنند.

### Tight Bond

اگر چندین کارت با این قابلیت که قدرت یکسان دارند و در یک ردیف هستند بازی شود. قدرت هر کدام از آن کارت‌ها ضرب در تعداد تمامی کارت‌ها با این قابلیت می‌شود. برای مثال اگر ۴ کارت با این قابلیت که قدرت ۵ دارند و در یک ردیف هستند را بازی کنیم ۴ کارت با قدرت ۲۰ روی زمین می‌آید.

### Scorch

این خاصیت در دو حالت می‌آید. یکی به صورت خود کارت Scorch که در این حالت بر روی کل صفحه بازی کارت یا کارت‌ها با قدرت بیشینه را از بین می‌برد و به discard pile اضافه می‌کنند. حتی ممکن است در این فرآیند کارت خودی نیز از بین برود. حالت دیگری از این قابلیت در بعضی از کارت‌های بازی وجود دارد. در این حالت اگر مجموع قدرت‌های کارت‌های غیر hero روی یک ردیف خاص از حریف بیشتر یا مساوی با ده باشد، کارت یا کارت‌های بیشینه از این ردیف حریف نابود می‌شوند و به discard pile اضافه می‌شود. نکته: چه در محاسبه مجموع قدرت‌های هر ردیف برای عمل کردن scorch unit چه در تاثیر گذاری، کارت‌های hero به شمار نمی‌آیند.

### Berserker

این کارت‌ها به صورت عادی بازی می‌شوند ولی هنگامی که روی ردیف آنها قابلیت Mardroeme اجرا شود، ناگهان این کارت‌ها به کارت خرس تبدیل می‌شوند. نکته: کارت خرس در همان ردیف قرار می‌گیرد و فارغ از قدرت ابتدایی قدرت کارت خرس ۸ است.

### Mardroeme

این کارت‌ها هنگامی که بازی می‌شوند روی تمام کارت‌های Berserker در ردیف خود خاصیت Mardroeme را اجرا می‌کنند و آنها را به خرس تبدیل می‌کنند.

### Transformers

این کارت‌ها در ابتدای بازی شدن دارای قدرت صفر هستند. اما به گذشت یک راند بازی به discard pile اضافه نمی‌شوند و به کارت جدیدی در سر جای خود تبدیل می‌شوند. مشخصات کارت تبدیل شده در قسمت توضیحات آمده است.

لیست تمام کارت‌هایی که باید پیاده کنید همراه با توضیحات لازم برای هر کدام در اینجا قرار دارد.