

# به نام خدا



## درس برنامه‌سازی پیشرفته

فاز اول پروژه - ضمیمه توضیحات کارت

دانشکده مهندسی کامپیوتر

دانشگاه صنعتی شریف

نیم سال دوم ۹۹-۰۰

استاد:

دکتر محمدامین فضلی

مهلت ارسال:

۲۳ اردیبهشت - ساعت ۵۹:۵۹:۵۹

مسئول پروژه:

امیرمهدی نامجو

مسئول فاز اول:

عرشیا اخوان

طراحان فاز اول:

سروش جهانزاد، متین شجاع، امیر صدرا عبدالهی، امیرمهدی کوششی، یاسمین گلزار، امیرحسین هادیان

مسئولین تنظیم مستند:

سروش جهانزاد و پارسا محمدیان

# فهرست



## نکات قابل توجه

- پس از اتمام این فاز، در گیت خود یک تنگ با ورژن "v1.0.0" بزنید. در روز تحويل حضوری این tag بررسی خواهد شد و کدهای پس از آن نمره‌ای نخواهد گرفت. برای اطلاعات بیشتر در مورد شیوه ورژن‌گذاری، می‌توانید به [این لینک](#) مراجعه کنید. البته برای این پروژه صرفا رعایت کردن همان ورژن گفته شده کافیست، اما خوب است که با منطق ورژن‌بندی هم آشنا بشوید.
- در روز تحويل حضوری مشارکت تمام اعضای تیم در پروژه بررسی خواهد شد و در صورت عدم مشارکت بعضی از اعضاء، نمره‌ی ایشان برای آن فاز پروژه "صفر" لحاظ می‌گردد. مشارکت، با توجه به commit های افراد تیم در مخزن گیت‌هاب پروژه بررسی می‌شود.
- در هر فاز می‌توانید سه روز تاخیر به ازای کسر نمره داشته باشید که به ازای هر روز آن، ۱۰ درصد از نمره آن فاز را از دست خواهید داد. در مجموع سه فاز پروژه، سه روز تاخیر نیز بخشیده خواهد شد.
- به ازای هر ساعتی که پروژه را زودتر تحويل دهید، ۱۵ دقیقه به مهلت تاخیر بدون کسر نمره شما اضافه خواهد شد. این مقدار حداکثر یک روز خواهد بود که در صورت ارسال ۴ روز زودتر از ددلاین به شما تعلق خواهد گرفت. **بنابراین ددلاین‌های پروژه تحت هیچ شرایطی تمدید نخواهد شد.** توصیه می‌شود با برنامه‌ریزی مناسب به ددلاین‌های درس پاییند باشید.
- در صورت کشف تقلب از هریک از تیم‌ها، 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 که معادل مردود شدن در درس است.



## معرفی کارت‌ها

همان‌طور که می‌دانید هیولاها، افسون‌ها و تله‌ها جز مهمی از این بازی هستند. در این جا می‌خواهیم تعدادی از این کارت‌ها و ویژگی‌های آن‌ها را به شما معرفی کنیم. دقت کنید که خصوصیات و اثرات بعضی کارت‌ها برای راحت‌تر شدن پیاده‌سازی شما، تغییر کرده و ساده‌تر شده‌اند؛ بنابراین برای ارزیابی پایانی هم همین توضیحات مبنا قرار خواهند گرفت. برای آشنایی بیشتر با اصطلاحات، روند بازی و شرایط مورد نیاز برای اتفاقات گفته شده، اکیدا توصیه می‌شود که در فایل ضمیمه‌ی دیگری در اختیارتان قرار داده شده است مطالعه کنید.

### کارت‌های هیولا

Command knight



نوع هیولا: Warrior/Effect سطح: ۴  
قدرت حمله: ۱۰۰۰ قدرت دفاع: ۱۰۰۰

این هیولا یک هیولا با اثر ادامه‌دار (continuous effect monster) است که هنگامی که در زمین به رو (face up) قرار گرفته باشد به قدرت حمله‌ی همه‌ی کارت‌هایی که روی زمین قرار گرفته‌اند ۴۰۰ واحد اضافه می‌کند و تا زمانی که کارت هیولای دیگری در زمین باشد نمی‌توان به این کارت حمله کرد (اگر به رو باشد و اثر effect آن در حال اجرا باشد).



## Battle Ox



نوع هیولا: Beast-Warrior سطح: ٤  
قدرت حمله: ١٧٠٠ قدرت دفاع: ١٠٠٠

بدون توضیحات اضافه

## Axe Raider



نوع هیولا: Warrior سطح: ٤  
قدرت حمله: ١٧٠٠ قدرت دفاع: ١١٥٠

بدون توضیحات اضافه



## Horn Imp



نوع هیولا: Fiend سطح: ۴  
قدرت حمله: ۱۳۰۰ قدرت دفاع: ۱۰۰۰

بدون توضیحات اضافه

## Yomi Ship



نوع هیولا: Aqua/Effect سطح: ۳  
قدرت حمله: ۸۰۰ قدرت دفاع: ۱۴۰۰

وقتی یک هیولا به آن حمله کند و نابودش کند، خود آن هیولا نیز نابود می‌شود.



## Silver Fang



نوع هیولا: Beast سطح: ۳  
قدرت حمله: ۱۲۰۰ قدرت دفاع: ۸۰۰

بدون توضیحات اضافه

## Suijin



نوع هیولا: Aqua/Effect سطح: ۷  
قدرت حمله: ۲۵۰۰ قدرت دفاع: ۲۴۰۰

اگر یک هیولا به این کارت حمله کند، می‌توانید امتیاز حمله آن هیولا را فقط برای همان نوبت صفر کنید. (این اثر پیش از محاسبه‌ی آسیب انجام می‌شود). از وقتی که این کارت به رو باشد، فقط برای یک بار می‌توانید این اثر را فعال کنید.



## Fireyarou



نوع هیولا: Pyro سطح: ۴  
قدرت حمله: ۱۳۰۰ قدرت دفاع: ۱۰۰۰

بدون توضیحات اضافه

## Curtain of Dark Ones

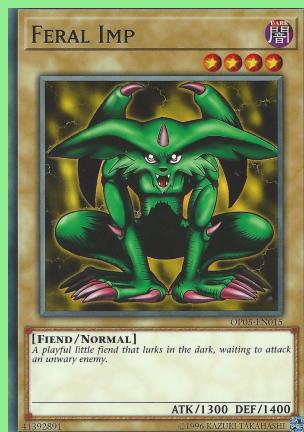


نوع هیولا: Spellcaster سطح: ۲  
قدرت حمله: ۶۰۰ قدرت دفاع: ۵۰۰

بدون توضیحات اضافه



## Feral Imp



نوع هیولا: Fiend سطح: ۴  
قدرت حمله: ۱۳۰۰ قدرت دفاع: ۱۴۰۰

بدون توضیحات اضافه

## Dark Magician



نوع هیولا: Spellcaster سطح: ۷  
قدرت حمله: ۲۵۰۰ قدرت دفاع: ۲۱۰۰

بدون توضیحات اضافه



## Wattkid



نوع هیولا: Thunder سطح: ۳  
قدرت حمله: ۱۰۰۰ قدرت دفاع: ۵۰۰

بدون توضیحات اضافه

## Baby Dragon



نوع هیولا: Dragon سطح: ۳  
قدرت حمله: ۱۲۰۰ قدرت دفاع: ۷۰۰

بدون توضیحات اضافه



## Hero of the East



نوع هیولا: Warrior سطح: ۳  
قدرت حمله: ۱۱۰۰ قدرت دفاع: ۱۰۰۰

بدون توضیحات اضافه

## Battle Warrior



نوع هیولا: Warrior سطح: ۳  
قدرت حمله: ۷۰۰ قدرت دفاع: ۱۰۰۰

بدون توضیحات اضافه



## Crawling dragon



نوع هیولا: Dragon سطح: ۵  
قدرت حمله: ۱۶۰۰ قدرت دفاع: ۱۴۰۰

بدون توضیحات اضافه

## Flame Manipulator



نوع هیولا: Spellcaster سطح: ۳  
قدرت حمله: ۹۰۰ قدرت دفاع: ۱۰۰۰

بدون توضیحات اضافه



## Blue-Eyes White Dragon



نوع هیولا: Dragon سطح: ۸  
قدرت حمله: ۳۰۰۰ قدرت دفاع: ۲۵۰۰

بدون توضیحات اضافه

## Crab Turtle



نوع هیولا: Aqua/Ritual سطح: ۷  
قدرت حمله: ۲۵۵۰ قدرت دفاع: ۲۵۰۰

قابل فراخوانی با کارت مخصوص فراخوانی آیینی (Ritual)



## Skull Guardian



نوع هیولا: Warrior/Ritual سطح: ۷  
قدرت حمله: ۲۰۵۰ قدرت دفاع: ۲۵۰۰

قابل فراخوانی با کارت مخصوص فراخوانی آینی (Ritual)

## Slot Machine



نوع هیولا: Machine سطح: ۷  
قدرت حمله: ۲۰۰۰ قدرت دفاع: ۲۳۰۰

بدون توضیحات اضافه



## Haniwa



نوع هیولا: Rock سطح: ۲  
قدرت حمله: ۵۰۰ قدرت دفاع: ۵۰۰

بدون توضیحات اضافه

## Man-Eater Bug



نوع هیولا: Insect/Effect سطح: ۲  
قدرت حمله: ۴۵۰ قدرت دفاع: ۶۰۰

هنگامی که از پشت به رو برگردد می‌تواند یکی از هیولا های حریف را نابود کند



## Gate Guardian



نوع هیولا: Warrior/Effect سطح: ۱۱  
قدرت حمله: ۳۷۵۰ قدرت دفاع: ۳۴۰۰

این هیولا را نمی‌توانید به صورت عادی در زمین قرار دهید اما می‌توانید با قربانی کردن ۳ هیولای دلخواه در زمین، مستقیماً از دست آن را احضار ویژه کنید.

## Scanner



نوع هیولا: Machine/Effect سطح: ۱  
قدرت حمله: ? قدرت دفاع: ?

در هر نوبت، می‌توانید یکی از هیولاهاي حریف که از بازی خارج شده است را انتخاب کنید تا برای آن نوبت به آن هیولا تبدیل شود. در این حالت حمله و دفاع و اسم و تمامی خاصیت‌های این شخصیت تا آخر همان نوبت (تا مرحله پایان) با کارت انتخاب شده حریف یکی می‌شود.



## Bitron



نوع هیولا: Cyberse سطح: ۲  
قدرت حمله: ۲۰۰ قدرت دفاع: ۲۰۰۰

بدون توضیحات اضافه

## Marshmallow



نوع هیولا: Fairy/Effect سطح: ۳  
قدرت حمله: ۳۰۰ قدرت دفاع: ۵۰۰

این کارت نمی‌تواند در نبرد عادی نابود شود. زمانی که به این کارت حمله می‌شود، پس از محاسبه آسیب وارد شده به صاحب کارت، اگر کارت به پشت (face down) بود، از جان بازیکن حمله کننده ۱۰۰۰ واحد کم خواهد شد.



## Beast King Barbaros



نوع هیولا: Beast-Warrior/Effect سطح: ۸  
قدرت حمله: ۳۰۰۰ قدرت دفاع: ۱۲۰۰

می‌توانید این کارت را بدون قربانی کردن دو هیولای دیگر به صورت عادی احضار کنید اما قدرت حمله‌ی آن به ۱۹۰۰ کاهش خواهد یافت. همچنین می‌توانید این کارت را با قربانی سه هیولا فقط احضار کنید (نه اینکه به پشت در زمین بگذارید)، در این صورت تمام کارت‌هایی که حریف کنترل می‌کند نابود خواهد شد.



## Texchanger



نوع هیولا: Cyberse/Effect سطح: ۱  
قدرت حمله: ۱۰۰ قدرت دفاع: ۱۰۰

تنها یکبار در هر نوبت، اگر این کارت مورد حمله واقع شود، حمله خنثی می‌شود و صاحب کارت می‌تواند یک هیولای عادی (بدون قابلیت خاص) از نوع Cyberse را از دست، دک و یا گورستان خود به صورت ویژه احضار کند.

## Leotron



نوع هیولا: Cyberse سطح: ۴  
قدرت حمله: ۲۰۰۰ قدرت دفاع: ۰

بدون توضیحات اضافه



## The Calculator



نوع هیولا: Thunder/Effect سطح: ۲  
قدرت حمله: ? قدرت دفاع: ۰

قدرت حمله‌ی این کارت برابر مجموع سطح هیولا‌های رو به بالا صاحب کارت ضربیدر ۳۰۰ است.

## Alexandrite Dragon



نوع هیولا: Dragon سطح: ۴  
قدرت حمله: ۲۰۰۰ قدرت دفاع: ۱۰۰

بدون توضیحات اضافه



## Mirage Dragon



نوع هیولا: Dragon/Effect سطح: ۴  
قدرت حمله: ۱۶۰۰ قدرت دفاع: ۶۰۰

زمانی که این کارت به رو در زمین باشد، حریف نمی‌تواند هیچ کارت تله‌ای را فعال کند.

## Herald of Creation



نوع هیولا: Spellcaster/Effect سطح: ۴  
قدرت حمله: ۱۸۰۰ قدرت دفاع: ۶۰۰

تنها یکبار در هر نوبت، می‌توانید با حذف یک کارت از دستتان، یک هیولای سطح ۷ و یا بالاتر را از گورستان خود به دستتان منتقل کنید.



## Exploder Dragon



نوع هیولا: Dragon/Effect سطح: ۳  
قدرت حمله: ۱۰۰۰ قدرت دفاع: ۰

اگر این کارت در نبرد کشته شود و به گورستان منتقل شود، کارتی را که او را نابود کرده است نابود می‌کند و در این میان، جان هیچ‌کدام از بازیکنان کم نخواهد شد و تنها کارت‌ها از بین می‌روند.

## Warrior Dai Grepher



نوع هیولا: Warrior سطح: ۴  
قدرت حمله: ۱۷۰۰ قدرت دفاع: ۱۶۰۰

بدون توضیحات اضافه



## Dark Blade



نوع هیولا: Warrior سطح: ۴  
قدرت حمله: ۱۸۰۰ قدرت دفاع: ۱۵۰۰

بدون توضیحات اضافه

## Wattaildragon



نوع هیولا: Dragon سطح: ۶  
قدرت حمله: ۲۵۰۰ قدرت دفاع: ۱۰۰۰

بدون توضیحات اضافه



## Terratiger, the Empowered Warrior



نوع هیولا: Warrior/Effect سطح: ۴  
قدرت حمله: ۱۸۰۰ قدرت دفاع: ۱۲۰۰

زمانی که این کارت به صورت عادی احضار شده باشد، صاحب کارت می‌تواند از دستش یک هیولای عادی سطح ۴ یا پایین‌تر را در حالت تدافعی احضار کند.

## The Tricky



نوع هیولا: Spellcaster/Effect سطح: ۵  
قدرت حمله: ۲۰۰۰ قدرت دفاع: ۱۲۰۰

اگر این کارت در دست شما موجود باشد، می‌توانید آن را با حذف یک کارت از دستان، به صورت ویژه احضار کنید.



## Spiral Serpent



نوع هیولا: Sea Serpent سطح: ۸  
قدرت حمله: ۲۹۰۰ قدرت دفاع: ۲۹۰۰

بدون توضیحات اضافه

## Trap و Spell کارت‌های

## Monster Reborn



افسون یا تله: افسون  
نوع: عادی - محدود

با این کارت شما می‌توانید یک از هیولاها را از گورستان خود یا حریف انتخاب کنید و آن را به صورت احضار ویژه به بازی برگردانید.



## Terraforming



افسون یا تله: افسون  
نوع: عادی - محدود

یک عدد کارت افسون میدانی(Field Spell) را از دکی که در اختیار دارید، به دست خود اضافه کنید.

## Pot of Greed



افسون یا تله: افسون  
نوع: عادی - محدود

۲ کارت از بالای دک بردارید.



## Raigeki



افسون یا تله: افسون  
نوع: عادی - محدود

تمام هیولاهايی را که حریفتان کنترل می‌کند نابود کنید.

## Change of Heart



افسون یا تله: افسون  
نوع: عادی - محدود

یکی از هیولاهايی که حریفتان کنترل می‌کند را مورد هدف قرار دهید و تا انتهای این نوبت از بازی آن را به کنترل خود درآورید.



## Harpie's Feather Duster



افسون یا تله: افسون  
نوع: عادی – محدود

تمام کارت‌های افسون و تله که حریفتان کنترل می‌کند را نابود کنید.



## Swords of Revealing Light



افسون یا تله: افسون  
نوع: عادی – نامحدود

پس از آنکه این کارت را فعال کردید، به مدت سه نوبت حریف در زمین بازی باقی خواهد ماند و سپس نابود می‌شود. زمانی که این کارت فعال می‌شود:  
هیولاهاي حریف که به پشت قرار دارند را به رو بچرخانید.  
تا زمانی که این کارت به رو در زمین بازی قرار دارد،  
کارت‌های هیولای حریف نمی‌توانند اعلام حمله کنند.



## Dark Hole



افسون یا تله: افسون  
نوع: عادی – نامحدود

تمام کارت‌های هیولای موجود در زمین بازی را نابود کنید.

## Supply Squad



افسون یا تله: افسون  
نوع: عادی – نامحدود

در هر نوبت اگر حداقل یکی از هیولاهايتان در نبرد یا به خاطر اثر یک کارت نابود شود، ۱ کارت از بالای دک بردارید.



## Spell Absorption



افسون یا تله: افسون  
نوع: عادی – نامحدود

هر زمانی که یک کارت افسون فعال شد، به محض اعمال شدنش ۵۰۰ واحد جان (LP) دریافت کنید.

## Messenger of peace



افسون یا تله: افسون  
نوع: Continuous – نامحدود

هیولا هایی که ATK معادل ۱۵۰۰ یا بیشتر را دارند نمی‌توانند اقدام به حمله کنند. یکبار در هر نوبت از بازی، در طول فاز Standby به میزان ۱۰۰ واحد از جان (LP) خود را بپردازید یا این کارت را نابود کنید.



## Twin Twisters



افسون یا تله: افسون  
نوع: Quick Play – نامحدود

یکی از کارت‌های دستتان را دور بریزید؛ سپس حداکثر ۲ کارت افسون یا تله موجود در زمین بازی را مورد هدف قرار دهید و نابودشان کنید.

## Mystical space typhoon



افسون یا تله: افسون  
نوع: Quick Play – نامحدود

یک کارت افسون یا تله موجود در زمین بازی را مورد هدف قرار داده و سپس نابودش کنید.



## Ring of Defense



افسون یا تله: افسون

نوع: Quick Play – نامحدود

هرگاه یک کارت تله با اثر تخریب کننده فعال شود، آن آسیب را به ۰ برسانید.

## Yami



افسون یا تله: افسون

نوع: Field – نامحدود

تمام هیولاهاي موجود در زمین بازی که از نوع Spellcaster و Fiend هستند، ۲۰۰ واحد ATK/DEF دریافت می‌کنند؛ همچنین تمام هیولاهاي از نوع Fairy که در زمین بازی قرار دارند، ۲۰۰ واحد ATK/Def از دست می‌دهند.



## Forest



افسون یا تله: افسون  
نوع: Field – نامحدود

تمام هیولاهاي موجود در زمین بازی که از نوع Insect/Beast/Beast- هستند، ۲۰۰ واحد ATK/Def دریافت می‌کنند.

## Closed Forest



افسون یا تله: افسون  
نوع: Field – نامحدود

تمام هیولاهاي Beast-Type که خودتان کنترل می‌کنید، به ازای هر هیولا موجود در گورستان، ۱۰۰ واحد ATK دریافت می‌کنند.



## UMIIRUKA



افسون یا تله: افسون  
نوع: Field – نامحدود

برای تمام کارت‌های هیولا از نوع Aqua به میزان ۵۰۰ امتیاز به ATK اضافه کرده و ۴۰۰ امتیاز از DEF کم کنید.

## Sword of Dark Destruction



افسون یا تله: افسون  
نوع: Equip – نامحدود

کارت‌های هیولای مجهز شده (equipped) با این کارت که از نوع Spellcaster یا Fiend باشند، ۴۰۰ واحد ATK دریافت می‌کنند و ۲۰۰ واحد از DEF آنها کم می‌شود.



## Black Pendant



افسون یا تله: افسون  
نوع: Equip – نامحدود

کارت‌های هیولای مجهر شده (equipped) با این کارت، ۵۰۰ واحد ATK دریافت می‌کنند.

## United We Stand



افسون یا تله: افسون  
نوع: Equip – نامحدود

کارت‌های هیولای مجهر شده (equipped) به این کارت، به ازای هر هیولایی که توسط شما کنترل می‌شود و در زمین بازی به رو قرار گرفته است ۸۰۰ واحد ATK/DEF دریافت می‌کنند.



## Magnum Shield



افسون یا تله: افسون  
نوع: Equip – نامحدود

فقط هیولا‌هایی از نوع Warrior را مجهز می‌کند. تاثیر این کارت با توجه به حالت قرار گرفتن کارت هیولا مورد نظر در زمین بازی است:  
اگر کارت هیولا در حالت حمله باشد: آن کارت دقیقاً معادل مقدار DEF خود، امتیاز ATK دریافت می‌کند.  
اگر کارت هیولا در حالت دفاع باشد: آن کارت دقیقاً معادل مقدار ATK خود، امتیاز DEF دریافت می‌کند.



## Advanced Ritual Art



افسون یا تله: افسون  
نوع: Ritual – نامحدود

با این کارت می‌توانید یک هیولای آئینی (Ritual Monster) را احضار آئینی (Ritual Summon) کنید. علاوه بر این شما باید تعدادی کارت هیولای عادی از دک انتخاب کنید که مجموع سطحشان برابر با سطح کارت هیولای آئینی که قصد احضارش را دارید باشد. سپس این کارت‌هارا از دک به گورستان بفرستید و هیولای آئینی مدنظر را احضار کنید.



## کارت‌های تله

### Magic Cylinder



افسون یا تله: تله  
نوع: عادی - نامحدود

زمانی که کارت هیولای حریف، اعلام به حمله می‌کند: هیولای مهاجم را هدف قرار دهید، حمله را خنثی کنید و در صورت انجام موفق این کار، معادل ATK هیولای حمله‌کننده به حریف آسیب وارد کنید.



## Mirror Force



افسون یا تله: تله  
نوع: عادی – نامحدود

زمانی که هیولای حریف، اعلام حمله می‌کند: تمام هیولاهاي حریف را که در حالت حمله هستند نابود کنید.

## Mind Crush



افسون یا تله: تله  
نوع: عادی – نامحدود

نام یک کارت را اعلام کنید؛ اگر آن کارت در دست حریف بود، باید تمام نسخه های آن را کنار بگذارد. در غیر این صورت شما باید یک کارت تصادفی را از دستان دور بیندازید.



## Trap Hole



افسون یا تله: تله  
نوع: عادی - نامحدود

زمانی که حریف شما یک هیولا با امتیاز حمله ۱۰۰۰ یا بیشتر را به صورت عادی یا چرخشی (Flip) احضار کند، با فعال کردن این تله آن هیولا را نابود کنید.

## Torrential Tribute



افسون یا تله: تله  
نوع: عادی - نامحدود

زمانی که هیولا یی احضار می‌شود، با فعال کردن این کارت تمام هیولاها زمین را نابود کنید.



## Time Seal



افسون یا تله: تله  
نوع: عادی - محدود

حریف در نوبت بعدی نمی‌تواند در مرحله برداشت کارتی بردارد.

## Negate Attack



افسون یا تله: تله  
نوع: عادی - نامحدود

هنگامی که هیولای حریف حمله خود را اعلام می‌کند، با فعال کردن این کارت، حمله را خنثی کنید و مرحله نبرد را خاتمه دهید.



## Solemn Warning



افسون یا تله: تله  
نوع: عادی – نامحدود

هنگامی که یک هیولا احضار می‌شود، یا وقتی یک احضار ویژه بر اثر افسون، تله یا اثر یک هیولا رخ می‌دهد، ۲۰۰۰ واحد جان (LP) پرداخت کنید؛ احضار یا فعال سازی را منتفی کنید، و اگر این کار را با موفقیت انجام دادید، آن کارت را نابود کنید.



## Magic Jammer



افسون یا تله: تله  
نوع: عادی – نامحدود

هنگامی که کارت افسون فعال می‌شود، ۱ کارت را از دستتان دور بیندازید. فعال سازی را منتفی کنید و در صورت انجام موفق این کار، آن کارت افسون را از بین ببرید.

## Call of the Haunted



افسون یا تله: تله  
نوع: عادی – نامحدود

یک کارت را از گورستان خود در حالت حمله به زمین بازی احضار کنید.