

به نام خدا



درس مبانی برنامه سازی

پروژه - فاز اول

دانشکده مهندسی کامپیوتر

دانشگاه صنعتی شریف

نیم سال اول ۰۳-۰۴

استاد:

دکتر محمدامین فضلی

مسئول پروژه:

فرزام کوهی رونقی

طراحان پروژه:

فرزام کوهی رونقی، امیرکسری احمدی، علیرضا ملک حسینی، امیرمهدی طهماسی، پارسا ملکیان

Contents

۲	نکات قابل توجه
۳	معرفی پروژه
۳	اهداف پروژه
۴	کلیات پروژه
۵	پروژه
۵	منوهای بازی
۵	منوی ساخت کاربر جدید
۵	منوی ورود کاربر
۶	منوی پیش از بازی
۶	ساخت بازی جدید
۶	ادامه بازی قبلی
۶	جدول امتیازات
۷	منوی تنظیمات
۷	پیامهای بازی
۸	ساخت نقشه بازی
۸	معرفی نقشه بازی
۹	بخش اول: ساختار پایه نقشه
۹	بخش دوم: تولید تصادفی نقشه
۱۰	بخش سوم: المان های ویژه
۱۲	بخش چهارم: تم بندی اتاق ها
۱۳	بخش پنجم: نمایش گرافیکی
۱۳	بخش ششم: مینی مپ
۱۴	حرکت بازیکن
۱۴	مفاهیم ابتدایی حرکت
۱۴	قابلیت های پیشرفته ی حرکت
۱۵	غذا
۱۶	طلا
۱۶	اسلحه و طلسم
۱۶	اسلحه
۱۷	طلسم
۱۷	ذخیره و ادامه ی بازی
۱۷	اتمام بازی



نکات قابل توجه

۱. پس از اتمام این فاز، در گیت خود یک تگ با ورژن v1.0.0 بزنید. در روز تحویل حضوری، این tag بررسی خواهد شد و کدهای پس از آن نمره‌ای نخواهد گرفت. برای اطلاعات بیشتر در مورد شیوه ورژن گذاری، می‌توانید به [این لینک](#) مراجعه کنید. البته برای این پروژه صرفاً رعایت کردن همان ورژن گفته شده کافیهست، اما خوب است که با منطق ورژن بندی هم آشنا بشوید.
۲. 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.
۳. در فاز اول می‌توانید حداکثر سه روز تاخیر بدون کسر نمره داشته باشید. پس از آن تا سه روز به ازای هر روز با ۱۰ درصد کسر نمره از فاز اول، می‌توانید تاخیر داشته باشید.
۴. هنگام تحویل اجزای مختلف پروژه نمره به آنچه که اجرا خواهد شد تعلق خواهد گرفت و به کد صرفاً پیاده سازی شده نمره‌ای تعلق نخواهد گرفت. علاوه براین در ادامه یک داک نمرات برای این فاز منتشر خواهد شد که در آن نحوه‌ی نمره بندی دقیق هر قسمت (اعم از اجباری یا امتیازی) مشخص خواهد شد.



معرفی پروژه

اهداف پروژه

۱. هدف این پروژه طراحی یک بازی گرافیکی ساده مشابه با بازی ROGUE با استفاده از زبان C و کتابخانه ncurses.h می باشد. اگر تا به حال اسم این بازی به گوش شما نخورده یا علاقه به تجربه کردن دوباره آن دارید، با استفاده از [این لینک](#) می توانید خودتان شروع به بازی کردن کنید و بیشتر با این بازی آشنا شوید.
۲. در فاز اول پروژه شما باید بخش های ابتدایی از این بازی را پیاده سازی کنید. بخش های ابتدایی اکثرا شامل پیاده سازی منوهای بازی و منطق مپ های مورد استفاده در بازی می باشد.
۳. در این پروژه نحوه پیاده سازی اجزای مختلف از اهمیت بسیاری برخوردار است و تنها خروجی نهایی مهم نیست. از این رو برای تمیزی کد خود ارزش قائل شوید. همچنین توجه داشته باشید که در فاز بعدی پروژه قرار است ویژگی های دیگر بازی (شامل هیولاها و جنگ با آنها) به بازی اضافه شود و شما باید سعی کنید طوری برنامه ی خود را بنویسید که قابلیت اضافه کردن ویژگی های جدید به بازی حفظ شود و گرنه ممکن است مجبور شوید قسمت های زیادی از کد خود را بازنویسی کنید.
۴. آشنایی با سیستم مدیریت نسخه Git و کار بر روی پروژه بر بستر مخزن Github، یکی از اهداف مهم پروژه است. در این مورد توصیه کنیم تغییرات خود را در دوره های کوتاه مدت commit کنید. در واقع توصیه می کنیم که با اضافه کردن هر تغییری در کدتان که از آن مطمئن هستید (حتی به کوچکی یک تابع) آن تغییر را commit کنید تا هم به انجام این کار عادت کنید و هم بتوانید پیشرفت خود را بهتر و راحت تر track کنید.
۵. توصیه می شود که انجام پروژه را به روزهای آخر موکول نکنید. برای مثال سعی کنید هدف گذاری کنید که روزانه مقداری از پروژه را جلو ببرید یا روزانه تعدادی commit روی پروژه خود داشته باشید.



کلیات پروژه

در این فاز، نیمه اول و منطق کلی بازی پیاده سازی می شود. همچنین در آخر این فاز انتظار می رود خروجی مناسب از این فاز به عنوان نسخه ۱ گرفته و بازی قابل اجرا باشد. در فاز دوم، نیمه دوم بازی پیاده سازی خواهد شد و ویژگی های بیشتری به نسخه ی اول اضافه خواهد شد در نسخه نهایی بازی انتظار می رود تمام موارد خواسته شده در فاز اول و دوم، پیاده سازی شده و قابل اجرا باشد. در ادامه مستند، موجودیت ها، نمای کلی رابط کاربری سیستم، منطق و گرافیک بازی و دستورات لازم شرح داده شده است.

۱. در هر جایی از پروژه می توانید هرگونه خلاقیتی را به کار ببرید. با این حال توجه کنید که خواسته های واضح پروژه بایستی انجام شوند.

۲. ترمینال بازی:

ترمینال بازی بخشی از صفحه بازی است که به وارد کردن دستورات اختصاص دارد (در محیط گرافیکی).

در صورتی که هرکدام از فرآیندها و یا عملکردهای داخل بازی را به صورت خواسته شده (با رابط گرافیکی) پیاده سازی نکنید و به صورت دستوری پیاده سازی کنید، می توانید تا ۵۰ درصد نمره آن بخش را دریافت کنید.

برای مثال از شما خواسته شده برای ثبت نام کاربر در محیط گرافیکی از text box و فشردن کلید استفاده کنید اما شما به جای آن در ترمینال دستوری پیاده سازی می کنید که فرمتی به شکل زیر دارد:

```
register -u username -p password -e emailAddress
```

همچنین توجه کنید که اگر دستور نامعتبری وارد شد که در قسمت مربوطه، برای آن خطای به خصوصی در نظر گرفته نشده بود، پیغام زیر را چاپ کنید:

```
invalid command
```

۳. غیر از موارد تاکید شده، لزومی ندارد کاراکترهایی که برای نمایش آیتم های بازی انتخاب می کنید با مستند یکی باشند اما نباید به نحوی باشند که باعث سردرگمی تحویل گیرنده پروژه شوند.



پروژه

منوهای بازی

بازی دارای منوهای گوناگونی از جمله منوی ساخت کاربر جدید، منوی ورود کاربر، منوی بازی، منوی پروفایل، و جدول امتیازات است که به شرح زیر می باشد.

منوی ساخت کاربر جدید

این منو باید با دریافت نام کاربری و رمز عبور و ایمیل از کاربر، کاربر جدیدی بسازد و آن را ذخیره کند. دقت کنید نحوه ذخیره کردن کاربر باید به گونه ای باشد که بعد از بستن بازی و بازکردن مجدد آن، کاربر ساخته شده موجود باشد. (راهنمایی: بدین منظور می توانید اطلاعات کاربری همه کاربران را در یک یا چند فایل ذخیره کنید)

مراحل ساخت کاربر جدید باید دارای تعدادی بررسی باشد که به شرح زیر هستند، به ازای هر کدام از موارد زیر، می بایست پیغام مناسبی به کاربر نمایش دهید:

۱. کاربر با نام کاربری ذکر شده نباید وجود داشته باشد.
۲. طول رمز عبور باید حداقل ۷ باشد.
۳. رمز عبور باید دارای حداقل یک کاراکتر عددی، یک حرف بزرگ انگلیسی و یک حرف کوچک انگلیسی باشد.
۴. ایمیل باید به فرمت درست وارد شود، یعنی xxx@y.zzz باشد. در غیر اینصورت پیغام خطا داده شود.

موارد امتیازی

می توانید امکان ایجاد رمز عبور تصادفی را نیز به بخش منوی کاربر جدید اضافه کنید.

منوی ورود کاربر

از طریق این منو، کاربران باید بتوانند وارد بازی شوند. برای ورود کاربر، گرفتن نام کاربری و رمز عبور کافی است. همچنین در صورت اشتباه وارد کردن هر یک باید پیغام مناسب نمایش داده شود. شما باید امکان ورود به عنوان کاربر مهمان را نیز به بازی اضافه کنید.

موارد امتیازی

پیاده سازی محیطی برای فراموشی رمز عبور



منوی پیش از بازی

این منو دارای قابلیت‌هایی است که کاربر را برای بازی آماده می‌کند. از جمله این موارد این است که باید دارای گزینه‌های ساخت بازی جدید، ادامه بازی قبلی، جدول امتیازات، تنظیمات و منوی پروفایل باشد. هر کدام از این موارد در ادامه توضیح داده خواهد شد.

ساخت بازی جدید

کاربر با انتخاب ساخت بازی جدید باید به محیط بازی برود و بازی از مرحله ابتدایی آغاز شود. همچنین باید تنظیماتی که در منوی پیش از بازی تعیین شده‌اند، در اینجا لحاظ شده باشند.

ادامه بازی قبلی

در بازی باید مکانیزمی برای توقف و ذخیره بازی وجود داشته باشد و کاربر بتواند برای این ذخیره بازی خود، نامی انتخاب کند. با انتخاب ادامه بازی قبلی، بازی‌های قبلی‌ای که کاربر انجام داده برای او نمایش داده شود و بتواند آنها را انتخاب کند و به بازی قبلی خودش، در همان مکان و وضعیتی که ذخیره شده است برگردد.

جدول امتیازات

در این صفحه باید یک جدول از نفرات برتر بازی به کاربر نشان داده شود. تعداد نفراتی که در هر صفحه نمایش داده می‌شود می‌تواند یک عدد ثابت باشد. در هر سطر از جدول امتیازات برای هر بازیکن، باید اطلاعات زیر نمایش داده شود:

۱. رتبه کاربر
۲. نام کاربری
۳. جمع امتیازات کسب شده
۴. جمع ذخیره طلای کاربر
۵. تعداد بازی‌هایی که تا به حال توسط کاربر به اتمام رسیده
۶. مدت زمانی که از اولین بازی کاربر می‌گذرد (تجربه)
۷. متفاوت نشان دادن سطر هر کاربر برای خودش. (برای مثال سطر متناظر با کاربری که لاگین کرده با فونت bold نشان داده شود و یا با علامتی مثل یک فلش مشخص شود.



علاوه بر این، نحوه نمایش سه بازیکن برتر می بایست با بقیه بازیکن ها در جدول امتیازات متفاوت باشد. این تفاوت ها شامل موارد زیر می شوند:

۱. تفاوت در رنگ سطرها
۲. تفاوت در نوع و سایز فونت
۳. اضافه کردن اسم های خاص برای این افراد. برای مثال (goat, legend, ...)

موارد امتیازی

۱. نشان دادن کاپ یا مدال در کنار اسم سه کاربر برتر
 ۲. قابلیت رفتن به صفحه بعد در جدول امتیازات
 ۳. قابلیت scroll کردن.
- هرکدام از موارد بالا نمره امتیازی جداگانه دارد.

منوی تنظیمات

یک منو برای تعیین برخی از تنظیمات بازی باید وجود داشته باشد. این تنظیمات باید شامل تعیین درجه سختی بازی، تغییر رنگ شخصیت اصلی بازی (قهرمان بازی) و انتخاب آهنگ از یک لیست از پیش تعیین شده برای اجرا باشد. (امتیازی)

پیام های بازی

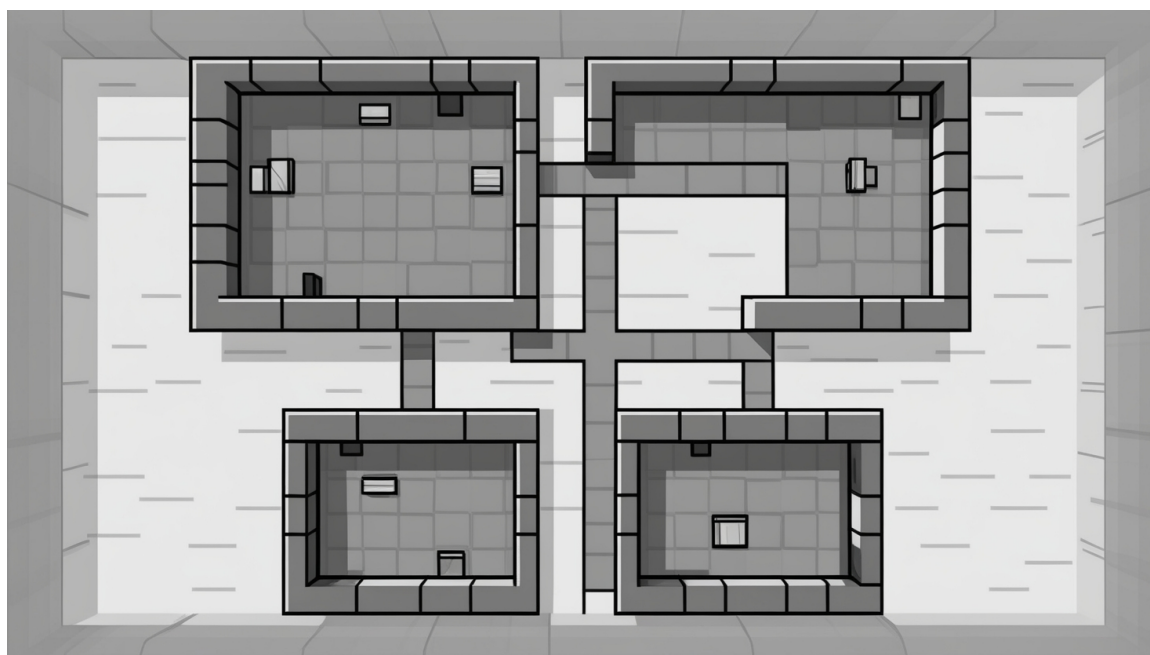
بازی اصلی دارای یک بخش برای اعلام پیام های بازی است. بدین صورت که پس از زدن ضربه به دشمن یا دریافت ضربه از دشمن یا برداشتن اسلحه یا شلیک کردن، در آن پیام مربوطه نمایش داده می شود. در این بخش شما باید یک بخش پیام ها به صفحه بازی اختصاص دهید.



ساخت نقشه ی بازی

معرفی نقشه بازی

نقشه بازی Rogue از مجموعه ای اتاق های متصل به هم تشکیل شده است که توسط درها و راهروها به یکدیگر متصل می شوند. هر نقشه یک طبقه از سیاه چال را نشان می دهد که بازیکن باید در آن به اکتشاف بپردازد. نقشه دارای مرزهای مشخص است و بازیکن نمی تواند از این مرزها عبور کند.





بخش اول: ساختار پایه نقشه

۱. اجزای اصلی

- دیوار (Wall): مرز اتاق‌ها و محدودکننده حرکت (نمایش با “|” و “_”)
 - کف (Floor): فضای قابل حرکت درون اتاق‌ها (نمایش با “.”)
 - در (Door): محل اتصال اتاق‌ها به یکدیگر (نمایش با “+”)
 - راهرو (Corridor): مسیر بین درها که اتاق‌ها را به هم متصل می‌کند. (نمایش با “#”)
 - ستون (Pillar): موانع داخل اتاق (نمایش با “O”)
 - پنجره (Window): دید به اتاق مجاور (نمایش با “=”)
- در صورت وجود اتاق در جهت پنجره، اتاق پدیدار می‌شود اما امکان جا به جایی از طریق پنجره وجود ندارد. (امتیازی)

۲. قوانین پایه

- هر اتاق حداقل باید یک در داشته باشد.
- هر در باید به یک اتاق دیگر یا راهرو متصل شود.
- دیوارها نباید قابل عبور باشند.
- راهروها نباید لزوماً مستقیم (افقی یا عمودی) باشند.

بخش دوم: تولید تصادفی نقشه

۱. جزئیات تولید نقشه

- اندازه متفاوت و رندوم اتاق‌ها
- جایگذاری تصادفی اتاق‌ها
- اتصال اتاق‌ها با درها و راهروها (مستقیم، پیچ در پیچ یا چندشاخه)
- اطمینان از دسترسی به تمام اتاق‌ها
- در هر طبقه باید دقیقاً یک راه پله وجود داشته باشد.
- بیشتر از ۵ واحد جلوتر را در راهرو نمی‌توانید ببینید مگر اینکه آن خانه را قبلاً دیده باشید.



۲. محدودیت های طراحی

- حداقل ۶ اتاق در هر لحظه از بازی در صفحه بازی موجود باشد
- هر اتاق باید حداقل ۴×۴ باشد.
- فاصله مناسب بین اتاق ها (راهرو ها نباید بیش از حد طولانی باشند).
- پوشش مناسب صفحه نمایش: هنگامی که در یک اتاق هستیم باید اتاق های بغلی را در تصویر ببینیم به شرط اینکه حداقل یک بار وارد آن اتاق شده باشیم و در غیر اینصورت اتاق مخفی می ماند.

بخش سوم: المان های ویژه

تله ها (Traps)

- تله های مخفی در کف اتاق ها
- انتقال به اتاق نبرد در صورت فعال شدن
- بازیکن باید در اتاق نبرد پیروز شود تا به اتاق فعلی بازگردد.
- با توجه به اینکه در فاز اول اتاق نبرد وجود ندارد، صرفاً کم شدن جان بازیکن کافی ست.

پله ها (Staircases)

- پله به طبقه بعدی
- قرارگیری در موقعیت مناسب: طبقه بعدی باید ابعاد یکسان با اتاق فعلی داشته باشد و پله در خانه ای قرار داشته باشد که متناظرش در اتاق فعلی قرار دارد.
- امکان بازگشت به طبقه قبلی در صورت قرار گرفتن بر روی پله متناظر در اتاق جدید. (امتیازی)

درهای مخفی (Secret Doors)

- در مخفی در اتاق های بن بست
- نیاز به کشف شدن: برای وارد شدن به آن باید حتماً در خانه مجاور در باشیم و به سمت در فرضی حرکت کنیم.

درهای رمزدار (Password Doors)

- نمایش در رمزدار: @ (به رنگ قرمز وقتی قفل است، سبز وقتی باز می شود).
- دکمه تولید رمز: & (با رنگ روشن برای تشخیص راحت تر)



مکانیزم رمزنگاری

- دکمه تولید رمز در یکی از گوشه‌های اتاق قرار دارد.
- با فشردن دکمه (قرار بازیکن گرفتن روی آن)، یک رمز ۴ رقمی تصادفی تولید و نمایش داده می‌شود.
- رمز برای ۳۰ ثانیه روی صفحه می‌ماند و سپس محو می‌شود.
- در هر اتاق فقط آخرین رمز تولید شده معتبر است.

مکانیزم بازکردن در

- برای باز کردن در، بازیکن باید در مجاورت در قرار گیرد.
- با حرکت در جهت در (مثلاً اگر در، در سمت چپ بازیکن است با فشردن دکمه‌ی مربوط به حرکت به سمت چپ) صفحه مخصوص وارد کردن رمز ظاهر می‌شود.
- بازیکن ۳ فرصت برای وارد کردن رمز صحیح دارد.
- در صورت اشتباه وارد کردن رمز:
 - بار اول: هشدار با رنگ زرد
 - بار دوم: هشدار با رنگ نارنجی
 - بار سوم: فعال شدن حالت امنیتی و قفل شدن در تا پایان این حالت

کلید مخصوص (Master Key)

- نام: “کلید باستانی” (Ancient Key)
- نماد: \triangle (به رنگ طلایی)
- ویژگی‌ها:
 - قابلیت باز کردن هر در رمزدار بدون نیاز به رمز
 - یکبار مصرف است.
 - در هر طبقه فقط یک عدد از آن وجود دارد.
 - احتمال شکستن ۱۰٪ هنگام استفاده
 - امکان ترکیب دو کلید شکسته برای ساخت یک کلید جدید

نکات اضافه

- برخی درهای رمزدار دارای رمز متغیر هستند. (در زمان مشخص تغییر می‌کند).



- سیستم رمز معکوس: به علت قدیمی بودن دستگاه‌ها، گاهی باید رمز را برعکس وارد کرد.

- درهای دو رمزه: نیاز به دو رمز مختلف از دو دکمه جداگانه (در مرحله سوم به بعد)

حالت امنیتی اتاق

- این بخش در فاز دوم اضافه خواهد شد.

بخش چهارم: تم بندی اتاق‌ها

۱. انواع تم

اتاق گنج (Treasure Room)

- این اتاق باید فراوانی کمی در بین باقی اتاق‌ها داشته باشد.
- این اتاق باید تعداد زیادی تله داشته باشد.
- این اتاق تنها در آخرین طبقه وجود دارد.
- با رسیدن به این اتاق:
 - امتیاز بازیکن ذخیره می‌شود.
 - بازی پایان می‌یابد.

اتاق طلسم (Enchant Room)

- فقط از طریق درهای مخفی یا پلکان قابل دسترسی است.
- دشمنی داخل آن وجود ندارد و حاوی مقدار زیادی طلسم و معجون است.
- ماندن در این اتاق باعث می‌شود طلسم‌ها تأثیر منفی روی بازیکن بگذارند و از جان بازیکن کاسته شود.

اتاق کابوس (Nightmare Room) (امتیازی)

- دید محدود بازیکن: فقط ۲ بلوک در هر جهت (مربع ۵×۵ متحرک با بازیکن در مرکز)
- فاقد طلا و غذای واقعی
- اقلام موجود در اتاق توهمی هستند و دستاوردی برای بازیکن ندارند.

**اتاق معمولی (Regular Room)**

- فراوانی حدود ۵۰ درصد
- می تواند مقدار کمی از هر چیزی داشته باشد:

- طلا
- طلسم
- مهمات
- تله
- هر نوع دشمن به جز باس

۲. ویژگی های تم

- نمایش متفاوت هر تم از نظر رنگ و برخی کاراکترها
- تعیین درست گنج طلا و پاداش های داخل اتاق متناسب با درجه سختی تم اتاق
- تغییر موسیقی بازی با ورود به اتاق با تم های خاص (امتیازی)

بخش پنجم: نمایش گرافیکی**۱. نمادها**

- دیوار: | و _
- کف: .
- در: +
- پله: <
- تله (پس از کشف): ^
- در مخفی (پس از کشف): ?

۲. رنگ بندی

- رنگ و کاراکتر متفاوت برای هر تم
- رنگ خاص برای المان های ویژه

بخش ششم: آشکارسازی نقشه

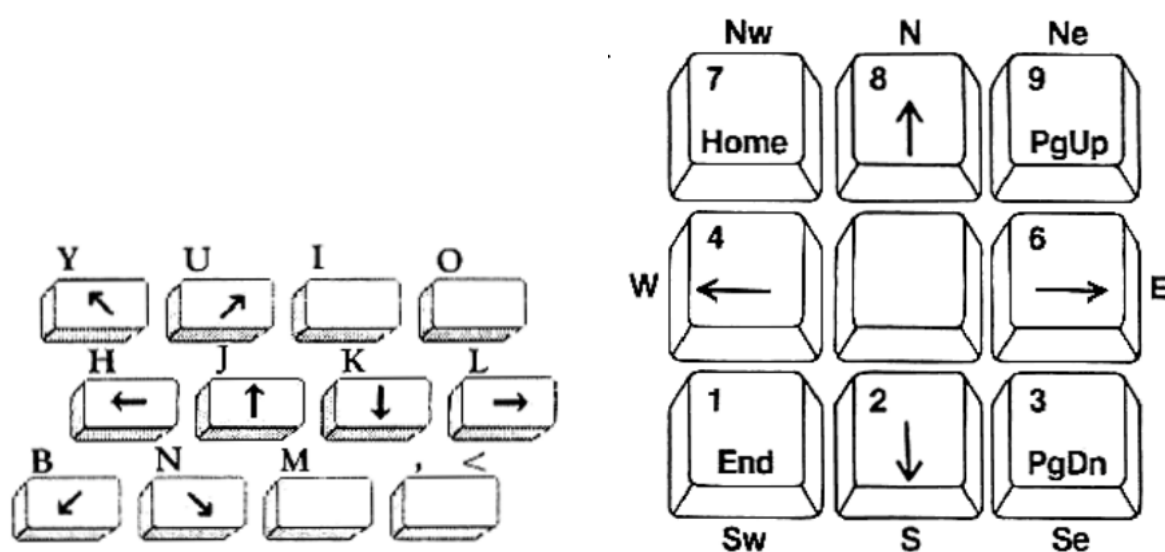
در این بخش باید این قابلیت را به پروژه اضافه کنید که فشردن یک دکمه مانند M تمامی نقشه (قسمت های کشف نشده) آشکار شود و با فشردن مجدد این دکمه، نقشه به حالت طبیعی (تنها نمایش اتاق های کشف شده) بازگردد.

حرکت بازیکن

مفاهیم ابتدایی حرکت

در این بخش شما باید بتوانید شخصیت خود را در طول بازی در ۸ جهت حرکت دهید. این ۸ جهت شامل حرکت به سمت بالا، راست، پایین، چپ و حرکات اریب به سمت بالا چپ، بالا راست، پایین راست و پایین چپ است. شما باید بازی را به شکلی طراحی کنید که در صورتی که به بخواهید به سمت دیوار حرکت کنید این عملیات ممکن نباشد و در جای خود ثابت بمانید. در صورتی که شما به سمت درهای یک اتاق حرکت کنید و وارد راهرو شوید باید راهرو نمایان شود و همچنین در صورت رسیدن به یک اتاق از طریق راهرو باید اتاق در آن لحظه نمایان شود. همچنین شما با برخی از سلاح‌ها زمانی که به سمت دشمنی حرکت می‌کنید که در خانه‌ی کنار شما قرار دارد در اصل به آن حمله می‌کنید و به آن دمیج می‌زنید که در بخش‌های بعدی در این مورد توضیحات کامل را قرار داده‌ایم.

برای پیاده سازی جهت‌های حرکت شخصیت هم می‌توانید از یکی از دو روش زیر استفاده کنید که یکی از آن‌ها استفاده از numpad (در صورت وجود) و یا استفاده از حروف کیبورد است:



قابلیت‌های پیشرفته‌ی حرکت

یک قابلیت دیگر که نیاز به پیاده‌سازی آن دارید این است که اگر دکمه‌ی f را همزمان با حرکت به یک جهت خاص بگیرید انقدر در آن جهت حرکت می‌کند تا به یک شیء یا دیوار برسد.

در صورت استفاده از دکمه‌ی g همزمان با یک حرکت نیز این قابلیت وجود دارد که به یک خانه حرکت کند که در آن یک شیء وجود دارد و آن شیء را بر ندارد.



در صورتی که در یک خانه ی مپ باشید نیز با استفاده از دکمه ی S می توانید خانه های همسایه آن خانه را برای وجود تله و یا در مخفی جستجو کنید.

شما در صورتی که به راه پله ها برسید با استفاده از دستور > (Right Arrow) باید بتواند به طبقه ی پایین تری از این سیاه چاله می رود و وارد مرحله ی بعد می شود و در صورت استفاده از دکمه ی < (Left Arrow) بتواند به طبقه ی بالا که آن را جستجو کردیم برود با این تفاوت که باید اتاق ها و راهروهای explore شده باقی مانده باشند.

نکته

جهت سادگی پیاده سازی می توانید به جای فشردن دو دکمه همزمان، ابتدا دکمه ی قابلیت دار حرکت، فشرده شود و سپس جهت حرکت را مشخص نمایید. برای مثال می توان ابتدا دکمه f را فشار داد، سپس یکی از دکمه های جهت دار را فشار داد.

غذا

غذا را با آیکن مخصوص در نقشه نشان دهید. غذا به صورت تصادفی در اتاق ها پیدا می شود. غذا یکی از المان های حیاتی برای بقای شخصیت در بازی است:

- مصرف غذا باعث افزایش سلامتی شخصیت می شود.
- در صورت عدم مصرف غذا به مدت طولانی، سلامتی شخصیت به تدریج کاهش می یابد.
- بازیکن می تواند حداکثر ۵ واحد غذا همراه خود داشته باشد.

غذاها انواع مختلفی باید داشته باشند:

- غذاهای معمولی: بازیابی سلامتی پایه
- غذاهای اعلا (فاز دوم)
- غذاهای جادویی (فاز دوم)
- غذاهای فاسد (فاز دوم)

برای مصرف غذا با فشردن دکمه E وارد منوی غذاهایی که در اختیار دارید می شوید و توسط یک نوار میزان گرسنگی بازیکن را نمایش می دهید. مصرف هر واحد غذا باعث کاهش گرسنگی شده و بیشتر شدن گرسنگی از حد مشخصی، باعث کاهش میزان سلامتی بازیکن می شود.



طلا

همه چیز در نهایت پول است!

هدف شما در این بازی بدست آوردن هرچه بیشتر طلا است و طلای بیشتر برابر است با امتیاز بیشتر در پایان بازی.

طلا را در فاز اول می‌توانید به صورت تصادفی روی زمین پیدا کنید.

کیسه طلا را با آیکون خاص و رنگ طلایی/زرد نشان دهید. هنگامی که بازیکن روی خانه حاوی کیسه طلا می‌رود به صورت خودکار طلاها را دریافت می‌کند و با یک پیام به بازیکن اطلاع می‌دهیم که از این کیسه چه مقدار طلا بدست آورده، تعداد طلاهای بازیکن آپدیت می‌شود و آیکون کیسه طلا از روی زمین برداشته می‌شود.

همچنین باید با فراوانی بسیار کمتری نسبت به طلای عادی، طلای سیاه را در بعضی از اتاق‌ها قرار دهید که ارزشش چندین برابر طلای معمولی است و آیکون و رنگ آن نیز متفاوت است.

میزان طلای بدست آمده در هر دور بازی، با امتیاز آن دور رابطه مستقیم دارد و به جز آن در موارد دیگر هم قابل استفاده است که در فاز دوم به آنها خواهیم رسید.

اسلحه و طلسم

اسلحه

در فاز بعدی بازی، هیولاها اضافه می‌شوند و بازیکن باید با آنها مبارزه کند. برای این کار، نیاز به سلاح خواهد داشت. بازیکن از ابتدای بازی دارای یک گرز به عنوان سلاح پیش‌فرض است. در طول مسیر، سلاح‌هایی به صورت تصادفی بر روی زمین قرار داده می‌شوند که بازیکن با رسیدن به آنها، آنها را برمی‌دارد و به کوله‌پشتی خود اضافه می‌کند. سلاح پیش‌فرض بازیکن در همان لحظه تغییر نمی‌کند؛ اما بازیکن می‌تواند در هر زمان دلخواه، سلاح پیش‌فرض خود را با یکی از سلاح‌های موجود در کوله‌پشتی عوض کند. (جزئیات نحوه تغییر سلاح پیش‌فرض و شلیک در فاز دوم توضیح داده خواهد شد.) در این فاز، نیازی به پیاده‌سازی عملکرد سلاح‌ها و تیراندازی آنها نیست. تنها لازم است که انواع سلاح‌ها به صورت تصادفی روی زمین موجود باشند و بازیکن بتواند آنها را جمع‌آوری کند. با فشردن کلید i، بازیکن می‌تواند لیست تمامی سلاح‌هایی که تا کنون جمع‌آوری کرده است را به همراه تعدادشان مشاهده کند.

لیست سلاح‌های موجود به این شرح است (نمادهای ذکر شده، کاراکتر Unicode هستند).

- گرز: (Mace) نماد پیشنهادی (U+2692)
- خنجر: (Dagger) نماد پیشنهادی (U+1F5E1)



• عصای جادویی (Magic Wand): نماد پیشنهادی (U+1FA84)

• تیر عادی (Normal Arrow): نماد پیشنهادی (U+27B3)

• شمشیر (Sword): نماد پیشنهادی (U+2694)

دقت کنید که این کاراکترهای Unicode تنها پیشنهادی برای زیبایی بیشتر هستند و شما میتوانید از هر کاراکتر دلخواه مناسبی برای نمایش آنها استفاده کنید.

طلسم

در بازی ما سه نوع جادو یا طلسم وجود دارد: طلسم سلامتی (Health)، طلسم سرعت (Speed)، و طلسم آسیب (Damage). در مورد اینکه هر یک از این طلسمها چه کاری انجام می دهند و چگونه می توان از آنها استفاده کرد، در فاز دوم توضیح داده خواهد شد. اما در حال حاضر، کافی است که هر یک از این طلسمها با یک نماد مناسب نمایش داده شوند و به صورت تصادفی روی زمین قرار گیرند تا بازیکن با رسیدن به آنها، آنها را جمع آوری کند. بازیکن همچنین باید بتواند در هر زمان با فشردن یک کلید، لیست طلسمهایی که تا کنون جمع آوری کرده است را به همراه تعداد هر یک مشاهده کند. دقت شود که هدف این فاز مکانیزم و کارکرد طلسمها نیست و در فاز ۲ بیشتر به نحوه عملکرد آنها خواهیم پرداخت.

ذخیره و ادامه ی بازی

شما باید قادر به ذخیره ی چند بازی خود باشید تا در صورتی که بخواهید بازی را متوقف و ذخیره کنید و دوباره بعدا همان بازی را ادامه دهید. در صورت بسته شدن بازی (خروج از بازی) دوباره باید قادر باشیم تا بازی را ادامه دهیم، به این منظور نیاز است که اطلاعات مربوط به بازی را به صورت فایل ذخیره کنید. در این فاز شما باید بتوانید که تا هر جایی که نقشه ی بازی را جستجو (explore) کرده اید، آن را ذخیره کنید و بار دیگر که می خواهید این بازی را ادامه دهید، نقشه ی بازی را در حالتی لود کنید که موارد کشف شده نمایش داده شوند. شما در این فاز نیاز به ذخیره سازی باقی موارد ندارید.

اتمام بازی

بازی باید پس از ۴ طبقه و در اتاق گنج به پایان برسد، در حال حاضر با توجه به وجود نداشتن هیولاها و دشمنان، باخت در بازی وجود ندارد و شما صرفا باید با رسیدن به طبقه چهارم و اتاق گنج، بازی را به اتمام برسانید و امتیاز کاربر را طبق طلاهایی که جمع کرده محاسبه کرده و در جدول امتیازات قرار دهید.