

به نام خدا



درس برنامه سازی پیشرفته

فاز ۲

دانشکده مهندسی کامپیوتر

دانشگاه صنعتی شریف

نیم سال دوم ۰۴-۰۳

استاد:

دکتر محمد امین فضلی

فهرست مطالب

۲	قوانین و نکات قابل توجه
۳	کارهایی که در فاز ۲ باید انجام شوند
۴	شرح بخش
۴	شروع بازی و منوها
۵	منوی بازی
۶	سیستم زمان و تاریخ
۷	نقشه‌ی بازی و حرکت
۹	انرژی و توانایی
۱۰	ابزارالات
۱۱	ساخت و ساز
۱۲	آشپزی
۱۳	دامداری
۱۴	فراوری
۱۶	معامله
۱۷	تعاملات و روابط با دیگر بازیکن‌ها
۱۸	NPC ها



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.



کارهایی که در فاز ۲ باید انجام شوند

در این فاز از شما خواسته خواهد شد برای فاز ۱ خود یک واسط کاربری گرافیکی تهیه کنید. بخش اندکی از فاز ۲ نیازمند تغییر منطق یا پیاده‌سازی منطق جدید است و اصل کار شما در این بخش گرافیکی کردن و پیاده‌سازی خلاقیت‌هایتان و تغییر تجربه‌ی کاربری است.

نکته: در این مرحله، تمامی اجزای بازی در محیط گرافیکی قرار گرفته‌اند و نیازی به استفاده از محیط ترمینال نیست. با این حال، امکان اجرای دستورات چیت کد از طریق ترمینال باید حفظ شود. برای تحقق این هدف، یک کلید میانبر در بازی تعبیه کنید که با فشردن آن، یک پنجره گرافیکی ساده (شبیه به ترمینال) باز شود. کاربر می‌تواند در این پنجره، دستور مورد نظر خود را وارد کند و پس از فشار دادن دکمه Enter، دستور اجرا شده و خروجی آن در همان پنجره نمایش داده شود.

نکته: تمامی بخش‌های فاز قبلی باید به محیطی بصری تبدیل شوند تا بازیکن بتواند همه عناصر را از طریق گرافیک مشاهده و بازی کند. برای انجام این کار خود بازی اصلی یک منبع خوب برای الگو گرفتن است. از جمله این تغییرات، ایجاد جلوه‌های بصری برای شرایط آب‌وهوایی مختلف مانند باران، برف، و رعد و برق است. همچنین مثلاً، حمله کلاغ‌ها باید به صورت دیداری نمایش داده شود. یا فرآیندهای کشاورزی و مراحل آن نیز باید به گونه‌ای طراحی شوند که جزئیات آن‌ها در محیط گرافیکی منعکس شود. در ادامه، تنها به بررسی جزئیات بیشتر این هدف پرداخته خواهد شد تا تمامی عناصر گرافیکی به صورت هماهنگ در بازی پیاده‌سازی شوند.

همچنین به کمک دوستان توانستیم asset های بازی را برای شما جمع‌آوری کنیم. می‌توانید در این لینک آنها را مشاهده کنید.



شرح بخش

شروع بازی و منوها

منوها

برای سه منوی بازی؛ شامل منوی ورود و ثبت نام، منوی اصلی و منوی پروفایل؛ لازم است که رابط کاربری گرافیکی با منطق مشابه فاز اول را پیاده‌سازی کنید. برای مشاهده جزئیات و منطق منوها به داک فاز اول مراجعه کنید. همچنین توجه داشته باشید که باید در هر منو، نام آن منو را نیز نمایش بدهید و دکمه‌ای برای رفتن به منوهای قابل دسترسی وجود داشته باشد. از طریق منوی ورود و ثبت نام تنها میتوان به منوی اصلی رفت، از منوی اصلی میتوان به هر سه منوی ورود و ثبت نام (از طریق لاگ اوت)، منوی پروفایل و همچنین منوی بازی رفت. از منوی پروفایل و بازی تنها می‌توان به منوی اصلی بازگشت.

منوی ثبت نام

برای این بخش باید تعدادی فیلد برای وارد کردن اطلاعات لازم برای ساخت کاربر وجود داشته باشد که بتوان داخل آنها اطلاعات را به صورت رشته وارد کرد. توجه کنید برای فیلد جنسیت، تنها دو گزینه از پیش تعیین شده وجود داشته باشد. **اعتبارسنجی اطلاعات:** برای اعتبارسنجی اطلاعات از جمله رمزعبور و ایمیل، باید منطق خواسته شده در داک فاز اول را پیاده‌سازی کنید.

خطاها: باید خطاهای مطرح شده در داک فاز اول را به صورت گرافیکی نیز پیاده‌سازی کنید و پیام متناسب با هر خطا را به کاربر نمایش دهید.

رمزعبور تصادفی: باید دکمه‌ای در کنار فیلد رمزعبور قرار داشته باشد تا کاربر با کلیک کردن روی آن یک رمزعبور استاندارد دریافت کند و در صورتی که خطایی پیش نیامد، آن رشته به عنوان رمزعبور آن کاربر جدید ثبت شود.

پرسش امنیتی: پس از آنکه مراحل قبلی بدون رخداد هیچ خطایی پیش رفت، کاربر باید بتواند یکی از چندین سوال امنیتی نمایش داده شده را انتخاب کند و یک پاسخ به همراه confirmation آن را وارد کند.

منوی ورود

در این منو یک فیلد برای نام کاربری و فیلد دیگری برای رمزعبور به علاوه یک گزینه برای حالت stay logged in وجود دارد. **خطاها:** باید خطاهای مطرح شده در داک فاز اول را به صورت گرافیکی نیز پیاده‌سازی کنید و پیام مناسب برای هر خطا را به کاربر نمایش دهید.

فراموشی رمز عبور: برای این ویژگی باید یک دکمه قرار داشته باشد تا با زدن آن به صفحه‌ای برویم که با وارد کردن نام کاربری و پاسخ یکی از پرسش‌های امنیتی انتخاب شده، کاربر بتواند یک رمزعبور جدید برای خود درست کند. منطق کامل این بخش را در داک فاز اول می‌توانید ببینید.

منوی اصلی

منوی اصلی به عنوان یک پل بین منوهای دیگر بازی است و از طریق آن میتوان به هر منویی دسترسی داشت. از طریق این منو میتوان به منوهای پروفایل و بازی رفت. همچنین باید دکمه‌ای قرار بدهید که از طریق آن از اکانت فعلی لاگ اوت کرد و به منوی ورود بازگشت.

منوی پروفایل

در این منو می‌توان تمام اطلاعات کاربری؛ شامل نام کاربری، رمز عبور، نام مستعار و ایمیل؛ را تغییر داد. فیلدهای لازم برای هر یک از اطلاعات باید در رابط گرافیکی شما وجود داشته باشد. اما جنسیت قابل تغییر نیست و صرفاً در این منو میتوان آن را مشاهده کرد.

همچنین اطلاعاتی که در بازی ایجاد می‌شوند شامل بیشترین پول کسب شده در یک بازی، تعداد بازی‌های انجام شده باید در این منو قابل مشاهده باشند.



منوی بازی

ساخت بازی جدید

برای ساخت بازی جدید کاربر ابتدا باید دکمه شروع بازی جدید را کلیک کند. سپس یک فیلد وجود داشته باشد که در آن نام کاربری را وارد کند و با زدن دکمه add player بازیکن را اضافه کند. تمام خطاهای فاز اول نیز باید پیاده‌سازی شوند. پس از آنکه چند بازیکن دیگر بدون خطا به منوی قبل بازی اضافه شدند و کاربر میزبان دکمه شروع بازی را زد، باید هر بازیکن بتواند نقشه خود را انتخاب کند. پس از اینکه همه بازیکنان نقشه خود را انتخاب کردند، بازی بارگذاری می‌شود و به داخل بازی می‌رویم.

لود بازی قبلی

برای اینکار کاربر باید دکمه لود بازی قبلی را کلیک کند و مستقیماً به داخل بازی برود. جزئیات مربوط به لود کردن بازی در داک فاز اول قرار داده شده است.

دیدن بازی فعلی

در صورتی که کاربر یک بازی ذخیره شده داشته باشد که بتواند آن را لود کند، باید به صورت پیش فرض آن را در منوی بازی ببینید و جزئیات مربوط به آن بازی در کامپوننت مربوط به آن بازی نمایش داده شود.

خروج و حذف بازی

برای خروج از بازی یا حذف کردن آن برای تمام کاربران، باید از طریق منوی داخل خود بازی همانطور که در داک فاز اول توضیح داده شد این قابلیت‌ها را اضافه کرد. در حقیقت برای خروج از بازی و force terminate کردن آن باید امکانات لازم را در داخل بازی اضافه کرد.



شکل ۱: نحوه نمایش زمان و تاریخ

سیستم زمان و تاریخ

همانند شکل بالا زمان و تاریخ فعلی را نمایش دهید. توجه کنید که این نمایش باید شامل تاریخ، ساعت، آب و هوا، فصل، میزان پول و ... باشد

در ساعت گفته شده نیز، هنگامی که شب میشود، با تاریک شدن صفحه و روشن شدن مجدد آن به روز بعدی منتقل میشویم. در مورد گلخانه نیز توجه کنید که برخلاف بازی اصلی، نیازی نیست گلخانه سر پوشیده باشد و گذاشتن همین عکس به جای گلخانه ساخته شده کافی است. و نیازی نیست با ورود به آن، کاربر وارد محیط جدید بشود. درون همین زمین محصولات قابل کشت هستند. یکی دیگر از موارد حائز اهمیت در این فاز نیز داشتن جلوه‌های بصری برای فصل‌های مختلف و آب‌وهوای متفاوت است.

رعدوبرق (امتیازی)

پیاده‌سازی رعدوبرق به صورت بصری در این فاز دارای نمره‌ی امتیازی است ولی همراه با آن باید یک حداقل‌هایی رعایت شود. برای رعدوبرق یک انیمیشن لازم است که چند فریم ادامه‌دار خواهد بود و این انیمیشن کل صفحه را تحت تاثیر قرار می‌دهد. چیزی مانند روشن و خاموش شدن صفحه.



شکل ۲: نحوه نمایش گلخانه

نقشه‌ی بازی و حرکت

در حین بازی، دکمه‌های زیر کارهایی به این شرح انجام می‌دهند:

کلید	توضیحات
W	حرکت به بالا
A	حرکت به چپ
S	حرکت به پایین
D	حرکت به راست
C	استفاده از ابزار یا قرار دادن آیتم
X	بررسی/انجام عمل
Escape or E	باز کردن منو
F	باز کردن Journal
M	باز کردن نقشه
Scroll Wheel	تغییر آیتم
Tab	تغییر نوار ابزار
T	باز کردن جعبه گفتگو
= - ۰ ۱ ۲ ...	میانبرهای Inventory
F۴	حالت عکس گرفتن از صفحه
کلید	معادل فشردن C
راست کلید	معادل فشردن X

جدول ۱: کلیدهای میانبر و عملکردهای مربوطه

صفحه کلی ای که کاربر می‌بیند، مانند تصویر زیر است که علاوه بر شخصیت‌ها و اجزای بازی، مقدار انرژی در سمت پایین راست و ساعت و زمان در بخش بالا راست و Inventory‌ها در پایین صفحه قابل نمایش هستند. با فشردن کلید M نقشه بازی به نمایش در می‌آید. در این نقشه که نمایش کوچک شده زمین است، باید خود کاربر و NPC



شکل ۳: کلیت زمین



شکل ۴: نقشه بازی

دیگر بازیکنان در جایشان قابل نمایش باشد و اجزای بازی و خانه‌ها نیز در محلشان قابل نمایش باشند همچنین توجه کنید که هر حرکت بازیکن باعث میشود مقدار پنج صدم درصد از انرژی بازیکن کم بشود

امتیازی

- حرکت بازیکن همراه با نمایش انیمیشن مناسب برای حرکت دست‌ها و پاها باشد.
- هنگام تغییر جهت بازیکن، تصویر نمایش داده شده نیز باید مطابق با جهت جدید تغییر کند.
- داشتن انیمیشن برای از حال رفتن بازیکن در زمان کمبود انرژی
- تاریک شدن آسمان و حالت شب برای بعد از ساعت ۶



شکل ۵: منوی inventory



شکل ۶: دیدن Skills

انرژی و توانایی

با فشردن دکمه **Esc** وارد منوی **Inventory** می‌شویم. این منو شامل چهار بخش زیر است:

- **Inventory**: انواع آیتم‌های جمع‌آوری شده در این بخش نمایش داده می‌شوند. همچنین، اگر مقدار آن‌ها بیش از فضای فعلی باشد، امکان *scroll* کردن در آن وجود دارد. علاوه بر این، بخش سطل زباله نیز در نظر گرفته شده است تا کاربران بتوانند ابزارهای غیرضروری را در آن قرار دهند.

- **Skills**: توانایی‌های فرد و سطح آن‌ها در این قسمت قابل مشاهده است. با *hover* کردن موس روی هر مهارت، توضیحاتی درباره قابلیت‌های ویژه‌ی آن نمایش داده می‌شود.

- **Social**: در این بخش دوستی‌ها و NPC ها قابل مشاهده است و همچنین دیگر جزئیاتی که برای دوستی پیاده کرده اید

- **Map**: این بخش همانند فشردن کلید M است

همچنین ماموریت‌های فرد قابل مشاهده می‌باشد
به تصویر موجود برای جزئیات بیشتر توجه کنید.



ابزارالات

با فشردن کلید t باید بتوان ابزار های موجود در inventory را دید و بتوان یکی از آنها را انتخاب کرد. بعد از انتخاب ابزار با چپ کلیک موس میتوان از آن استفاده کرد. جهتی که ابزار استفاده میشود بر اساس جهت موس مشخص میشود. هنگام استفاده از ابزار نیازی به گرفتن تاییدیه برای مصرف انرژی نیست و به طور خودکار انرژی کم میشود.

امتیازی:

قابلیت دیده شدن ابزاری که بازیکن در اختیار دارد و انیمیشن حرکت آن در صورت استفاده از ابزار.

ساخت و ساز

با فشردن کلید b باید منویی باز شود که بتوان دستورالعمل های باز شده و دستورالعمل هایی که قفل هستند را دید. بعد از باز شدن منو با کلیک بر روی هر دستورالعمل در صورتی که باز باشد و مواد اولیه نیز موجود باشد و inventory نیز جا داشته باشد، دستورالعمل اجرا میشود.



شکل ۷: منو ساخت و ساز

آشپزی

با فشردن کلید C باید منویی باز شود که بتوان دستورالعمل‌های باز شده و دستورالعمل‌هایی که قفل هستند را دید. برای آشپزی کردن باید در این منو باشید. با کلیک بر روی یخچال باید بتوان محصولات داخل آن را دید.



شکل ۸: منو آشپزی



شکل ۹: داخل یخچال



دامداری

هنگام انتخاب مکان برای ساخت یک ساختمان، صفحه‌ی مزرعه‌تان نمایش داده می‌شود و به شما امکان می‌دهد محل قرارگیری قفس خود را انتخاب کنید.

با کلیک راست روی حیوان، یک منو باز می‌شود که به شما اجازه می‌دهد به آن غذا دهید، آن را ناز کنید، از قفس خارج کنید، بفروشید یا محصول آن را دریافت کنید.

حیوانات می‌توانند حرکت کنند و به مکانی منتقل شوند که فاصله اقلیدوسی مکان جدید با مکان قبلی حداکثر ۵ باشد.

امتیازی: حرکت حیوان باید پیوسته باشد.

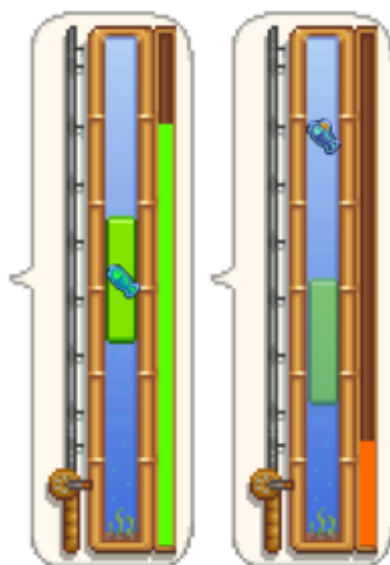
ناز کردن حیوانات باید دکمه‌ی p انجام شود و همراه با جلوه‌ی بصری باشد.

ماهیگیری (امتیازی)

فرایند ماهیگیری به این شکل است که وقتی یک ماهی به دام بیفتد یک mini game باز می‌شود. در این mini game یک عکس ماهی وجود دارد که به صورت عمودی حرکت می‌کند. بازیکن یک نوار سبز رنگ را کنترل می‌کند که با فشردن دکمه بالا به سمت بالا حرکت می‌کند و با فشردن دکمه پایین، به سمت پایین حرکت می‌کند. یک نوار گرفتن نیز وجود دارد به این صورت که وقتی ماهی در محدوده نوار سبز رنگ باشد نوار گرفتن زیاد می‌شود و در صورت نبودن ماهی در نوار سبز رنگ مقدار آن کم می‌شود در صورتی که این نوار به طور کامل پر شود ماهی گرفته می‌شود و در صورتی که به طور کامل خالی شود ماهی در می‌رود. در صورتی که در این فرایند، ماهی از نوار سبز رنگ خارج نشود یک صید perfect می‌شود که باید بالای صفحه نمایش داده شود. این نوع صید کیفیت ماهی را افزایش می‌دهد به شرطی که ماهی حداقل کیفیت نقره‌ای را داشته باشد. ماهی با کیفیت نقره‌ای به کیفیت طلایی و ماهی با کیفیت طلایی به کیفیت ایریدیومی تبدیل می‌شود و در ضمن تجربه ماهیگیری نیز ۲.۴ برابر می‌شود. mini game اطلاعاتی اینکه چه ماهی‌ای در دام افتاده نمی‌دهد مگر اینکه ماهی لجندری باشد که در این صورت عکس ماهی با یک تاج نارنجی رنگ ظاهر می‌شود. البته می‌توان از نحوه حرکت، زمان، فصل، محل ماهیگیری، آب و هوا ماهی را حدس زد. بازیکن می‌تواند از Sonar Bobber استفاده کند تا نوع ماهی را ببیند. با زدن دکمه q نیز باید بتوان از بازی خارج شد.

نحوه حرکت ماهی‌ها: ماهی در هر لحظه می‌تواند ۵ تا به سمت بالا یا ۵ تا به سمت پایین حرکت کند یا در جای خود ثابت بماند. حرکت ماهی هر نیم ثانیه باید آپدیت شود. همانطور که در بالا گفته شد ماهی‌ها می‌توانند نحوه حرکت مختلفی داشته باشند که در پایین توضیح داده شده است.

1. **Mixed:** این ماهی‌ها از الگوی حرکت پایه استفاده می‌کنند. یعنی در هر لحظه به طور کاملاً رندوم یکی از ۳ حرکتی که می‌تواند انجام بدهد (حرکت به بالا، حرکت به پایین، ثابت ماندن) انتخاب می‌کند و انجام می‌دهد.
2. **Smooth:** این ماهی‌ها الگوی حرکتی یکنواخت‌تری دارند. یعنی هر حرکتی که در لحظه قبل زده با احتمال بیشتر همان حرکت را در این لحظه انجام می‌دهد.
3. **Sinker:** این ماهی‌ها شتاب بیشتری در حرکت رو به پایین دارند. به این معنا که اگر برای مدتی ثابت باشند و شروع به پایین رفتن بکنند نسبت به حالت عادی بیشتر پایین می‌روند.
4. **Floater:** این ماهی‌ها شتاب بیشتری در حرکت رو به بالا دارند. به این معنا که اگر برای مدتی ثابت باشند و شروع به بالا رفتن بکنند نسبت به حالت عادی بیشتر بالا می‌روند.
5. **Dart:** در این حالت حرکت نا منظم تر است. یعنی به طور کاملاً رندوم یکی از ۳ حرکت را انتخاب می‌کند اما دامنه حرکت آن به جای ۵، ۹ خواهد بود که گرفتن آن را سخت تر می‌کند.



شکل ۱۰: mini game

فراوری

برای هرکدام از دستگاه‌های مربوطه (ماشین آلات) تصویر گرافیکی وجود دارد.

ساخت دستگاه

هنگام ساخت دستگاه، تصویر مربوط به آن دستگاه باید در نقشه زمین بازیکن قرار بگیرد. هنگامی که می‌خواهید دستگاهی را در زمین خود بسازید، نقشه زمین باید نمایش داده شود و نقاط خالی نقشه که قابلیت قرارگیری دستگاه در آن مکان‌ها وجود دارد، با تغییر جزئی گرافیکی نمایش داده شوند.

استفاده از دستگاه

با کلیک بر روی تصویر دستگاه روی زمین بازیکن، منوی مربوط به آن دستگاه باز می‌شود. در این منو بازیکن می‌تواند مواد مورد نیاز را از inventory خود وارد دستگاه کند و با زدن دکمه، دستگاه شروع به کار می‌کند. در صورت بروز خطاهای احتمالی مانند اشتباه بودن آیتم‌های ورودی دستگاه یا ناهماهنگی تعداد، پیام خطا بر روی صفحه نمایش داده شود.

مرحله آماده‌سازی

هنگام آماده‌سازی محصول، در بالای دستگاه نوار زمان نمایش دهید تا بازیکن متوجه شود چقدر تا آماده سازی محصول باقی مانده. هنگام آماده شدن محصول نهایی، باید علامتی به نشانه اتمام پروسه آماده‌سازی در بالای دستگاه نمایش داده شود. در تمام مراحل آماده‌سازی، با راست کلیک کردن بر روی دستگاه منوی کوچکی کنار دستگاه باز می‌شود که شامل چند گزینه است:

- اطلاعات دستگاه (شامل دستورالعمل‌ها)
- لغو پروسه
- Cheet: دکمه پایان سریع که بلافاصله محصول نهایی را آماده می‌کند.



فراوری دستگاه

هنگام آماده شدن محصول، با راست‌کلیک بر روی دستگاه، گزینه دیگری نیز در منو اضافه میشود که برای برداشتن محصول نهایی دستگاه است.



معامله

فروشگاه‌ها

برای هر کدام از فروشگاه‌ها باید نمایش گرافیکی مناسب در موقعیت مکانی مربوطه در نقشه قرار گیرد. با کلیک بر روی هر فروشگاه، منوی مربوط به آن فروشگاه باز میشود.

منوی فروشگاه

لیست تمامی محصولات فروشگاه باید در این منو نمایش داده شود در بالای منو گزینه‌ای برای فیلتر محصولات وجود دارد که میتواند تمامی محصولات/ محصولات موجود را نمایش دهد. در هر حالتی، محصولاتی که ناموجود هستند باید تیره تر از حالت عادی نمایش داده شوند. با کلیک بر روی محصولات موجود منویی برای خرید باز میشود.

منوی خرید

در منوی خرید یک آیتم از فروشگاه دو گزینه + و - وجود دارد که تعداد موردنظر برای خریداری را کم و زیاد میکند پس از کلیک بر روی گزینه خرید، محصول مورد نظر با منطق قبلی خریداری میشود.

فروش

در موقعیت‌های مکانی مناسب سطل‌ها را قرار دهید تا بازیکن بتواند آیتم‌های خود را به فروش برساند. با کلیک بر روی سطل، منوی فروش باز میشود که در این منو inventory بازیکن نمایش داده میشود و بازیکن با انتخاب آیتم‌های خود و مشخص کردن تعداد موردنظر، میتواند آیتم‌های خود را به فروش برساند.



تعاملات و روابط با دیگر بازیکن‌ها

گزینه دوست‌ها

در گوشه‌ای از صفحه بازی، دکمه‌ای قرار دهید که با زدن آن، لیست اسامی دوستان بازیکن نمایش داده شود. در جلوی نام هرکدام از دوست‌ها، موارد زیر باید نمایش داده شود:

- میزان سطح دوستی
- گزینه هدیه

هدیه

با زدن بر روی گزینه هدیه جلوی نام بازیکن، منوی مربوط به هدایا باز میشود. گزینه اول مربوط به ارسال هدیه است که با زدن بر روی آن، inventory بازیکن باز میشود و بازیکن میتواند آیتم و تعدادش را برای هدیه دادن به بازیکن دیگر انتخاب کرده و ارسال کند. گزینه دیگر برای مشاهده تاریخچه هدایای ارسال شده است. همچنین در لیست هدایای ارسال شده گزینه‌ای برای امتیاز دادن به آن هدیه باید وجود داشته باشد. هنگام ارسال هدیه باید یک اعلان برای بازیکنی که هدیه دریافت کرده ارسال شود.

دوستی حضوری

در صورتی که بازیکنان در کنار یکدیگر باشند، با راست کلیک کردن بر روی کاراکتر بازکن دیگر، منوی کوچکی در کنار بازیکن باز میشود که شامل موارد زیر است:

- **بغل کردن**
نمایش گرافیکی مناسب برای این عمل قرار دهید.
- **گل خریدن**
نمایش گرافیکی مناسب برای این عمل قرار دهید.
- **ازدواج کردن**
نمایش گرافیکی مناسب برای درخواست ازدواج قرار دهید. سپس پیغام درخواست ازدواج روی صفحه بازیکن دیگر نمایش داده میشود که شامل گزینه‌های رد کردن و قبول کردن است.
پس از تایید یا رد کردن بازیکن دوم، نمایش گرافیکی مناسب برای هردو حالت در نظر بگیرید.



NPC ها

در این بخش برای هرکدام از NPC های بازی، با توجه به موقعیت مکانی فعلی آنها، باید تصویر گرافیکی مربوط به آن NPC را در موقعیت مربوطه در نقشه قرار دهید.

سیستم تعامل و دیالوگ

– در صورت آماده بودن دیالوگ برای NPC در بالای سر کاراکترش علامتی به نشانه دیالوگ نمایش داده میشود و با کلیک بر روی آن، NPC دیالوگ مربوطه را بیان میکند

منوی کوچک NPC

– با راست کلیک بر روی کاراکتر NPC لیست کوچکی از گزینه‌های زیر باز میشود:

- هدیه دادن
- لیست مأموریت‌ها
- مشاهده میزان دوستی

سیستم مأموریت (Quest)

– با کلیک بر روی لیست مأموریت‌ها، لیستی شامل کل مأموریت‌های NPC نمایش داده میشود و جلوی هر مأموریت وضعیت فعلی آن با طراحی گرافیکی مناسب مشخص میشود

– وضعیت‌ها حالتی مثل انجام شده، انجام شده توسط بازیکن دیگر و ... را دارند.