

به نام خدا

یک پروژه ی UML برای ساخت یک بازی در موتور بازی سازی
آنریبل انجین ۵ (UE5).

و قابلیت

این پروژه شامل خودارهای کلاس، کاربر موردی، توانی و حالت است.

* توضیح مختصر UML: یک زبان مدل ساز است که برای توصیف و ساخت و تصویر سازی
اجزای مختلف یک نرم افزار استفاده می شود.

1- خودار کاربر موردی (use case Diagram) هدف نمایش عملکردهای کلی بازی
از دید بازیکن است.

* اکتورها (Actors):

1- بازیکن (player)

2- دشمن ها (Enemy)

* موارد کاربری (Use case):

1- حرکت در محیط (Move)

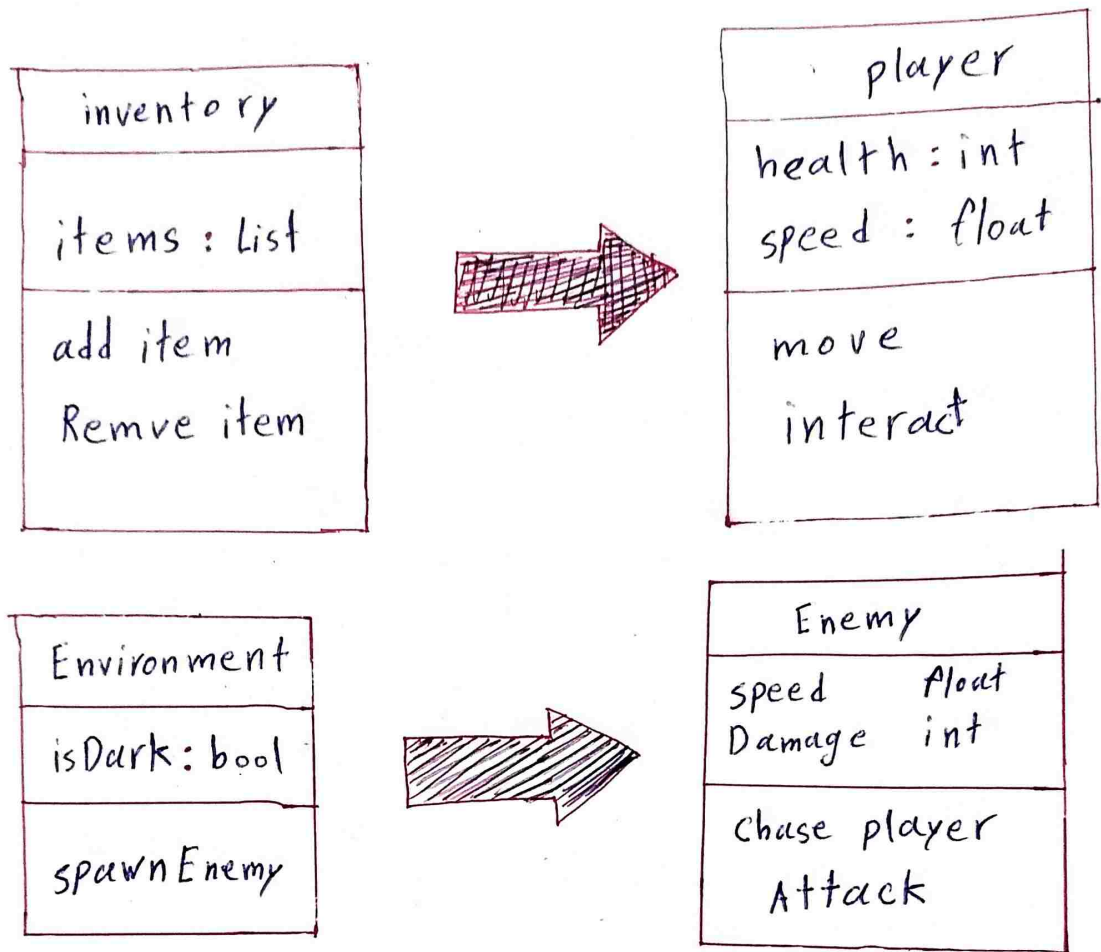
2- تعامل با اشیاء (interact obj)

3- مدیریت موجودی (inventory)

4- فرار از دشمن (Escape Enemy)

5- صحنه ی ترس (jump scare)

2- نمودار کلاس (class Diagram) : نمایش ساختار کلاس‌های اصلی بازی.



توضیح مختصر:

* کلاس **player**: برای حرکت بازیکن در محیط و تعامل با اشیاء در محیط.

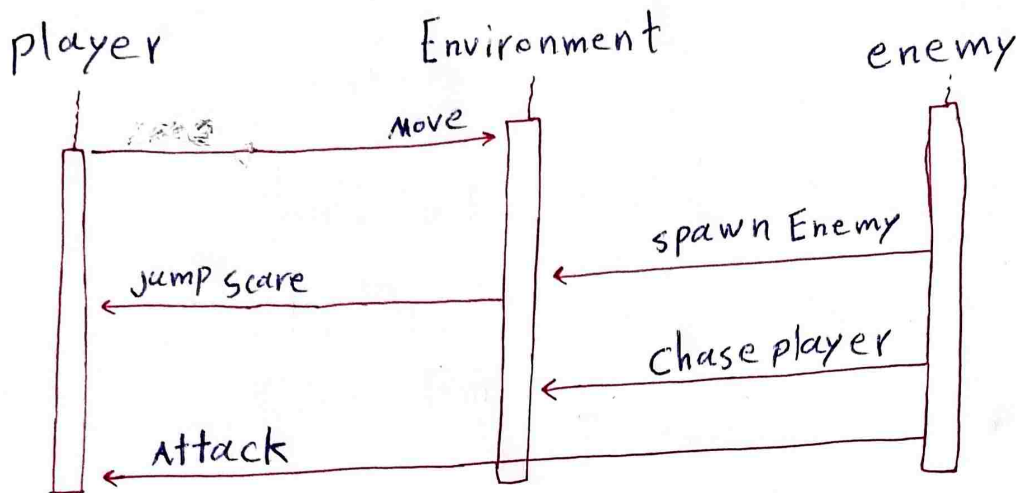
* کلاس **Enemy**: برای تشخیص بازیکن و حمله به آن است.

* کلاس **inventory**: برای جمع آوری و ذخیره ابزارها و اشیاء است که بازیکن آنها را برداشته.

* کلاس **Environment**: تنظیماتی مثل تنظیم نور و ایجاد کردن دشمن یا به اصطلاح

اسپان کردن انیمی در محیط گفته می‌شود. این مورد در بازی ما بیکرقت استفاده می‌شود.

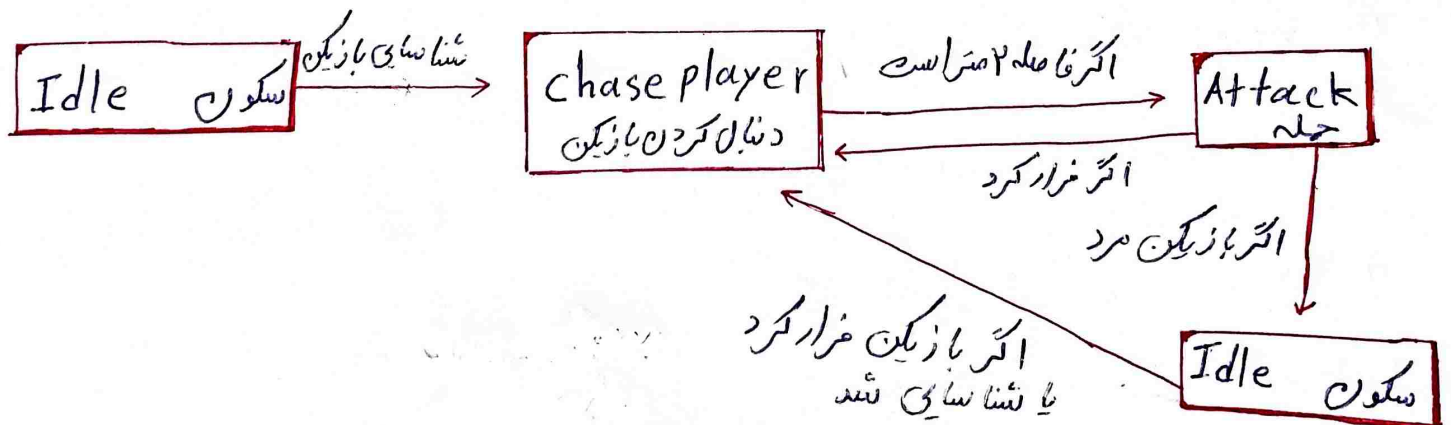
3- نمودار توالی (Sequence Diagram): نشان دادن تعامل بازیکن با محیط و دشمن.



توضیح:

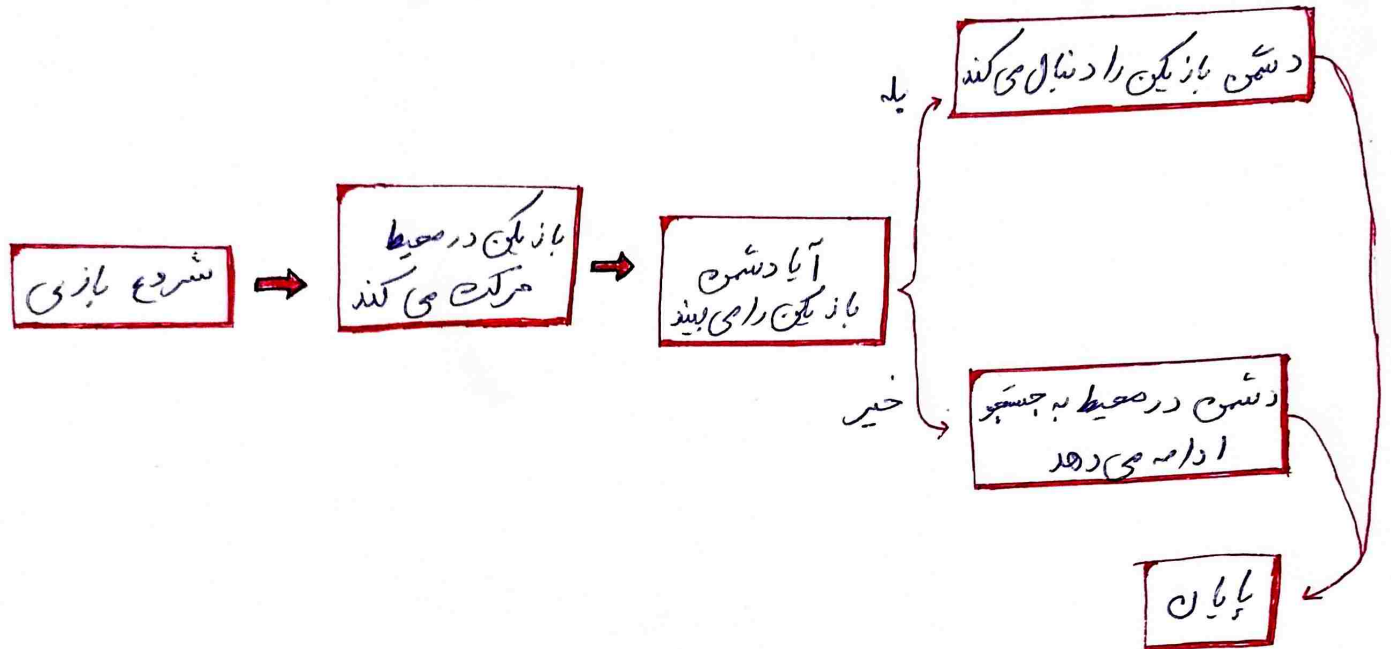
- 1- بازیکن در محیط حرکت می کند.
- 2- دشمن بدنبال بازیکن می گردد.
- 3- محیط براساس موقعیت بازیکن دشمن ایجاد می کند یا همان اسپان می کند.
- 4- اگر بازیکن در دام دشمن بیافتد صحنه ی ترس یا جابجایی اتفاق بیافتد.
- 5- اگر دشمن بازیکن را پیدا نکند در محیط بدنبال بازیکن بگردد.
- 6- دشمن می تواند به بازیکن حمله کند.

4- نمودار حالت (State Diagram): نمایش حالت های مختلف دشمن در بازی.



توضیح: دشمن در ابتدا در حالت سکون یا ایستاده است اگر بازیکن را شناسایی کرد او را دنبال کند و اگر فاصله کمتر از ۲ متر بود دشمن به بازیکن حمله کند و اگر فرار کرد دنبال بازیکن بیافتد.

5- نمودار فعالیت (Activity Diagram): نمایش فرآیندهای کلی که در بازی رخ می‌دهد.



توضیح مختصر:

در ابتدای بازی بازیکن در محیط حرکت می‌کند و دنبال آیتم‌ها و ابزارها می‌گردد. اگر دشمن بازیکن را دید دنبال بازیکن می‌رود و به او حمله کند اما اگر ندید در محیط بازی دنبال بازیکن نگردد.

نمونه کتده: سیدرضا شریعتی پور سوق.