

**Shamsipour
Technical and Vocational
College**

دانشگاه فنی و حرفه ای

دانشکده شهید شمسی پور تهران

پروژه درس طراحی سیستم های شی گرا

موضوع پروژه: مدلسازی بازی

استاد راهنما:

جناب آقای دکتر وحید بختیاری

اعضای گروه:

حمیدرضا اثنی عشری

98121033111001

فرهنگ اسکندری

98121033111002

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
2	سند چشم انداز
4	مشخصات تکمیلی
5	نمودار ها
6	usecase نمودار
7	سناریو ها و نمودار های sequence و activity مربوط به آنها:
18	activity نمودار کامل
19	business case نمودار
20	class نمودار
21	ERD case نمودار
22	component نمودار
23	deployment نمودار
24	state chart نمودار
24	ریسک لیست ها
25	واژه نامه

سند چشم انداز

1. مقدمه و معرفی پروژه

این نرم افزار یک بازی جهت سرگرم کردن افراد است که کاربر با شروع کردن بازی میتواند به حرکت کردن بپردازد و در عین حال با دشمنان مبارزه کند، سکه (امتیاز) جمع کند و تله هایی که در بازی کار گذاشته شده است را پیدا کند و آنها را خنثی کند. کاربر همچنین میتواند امتیاز سایر کاربران را مشاهده کند و خود را به چالش بکشد. مواردی که در ادامه مشاهده خواهید کرد فقط مباحثی هستند که ما به آنها فکر کرده و سعی نمونده ایم تا نرم افزار را طبق تفکراتمان نسب به بخش های مختلف بازی مدلسازی کنیم.

2. هدف

علاوه بر اینکه هدف اصلی نرم افزار را ایجاد سرگرمی برای کاربران (افراد جامعه) در نظر میگیریم باید هدف ایجاد نرم افزار برای تمام ذینفعان را شرح دهیم.

هدف توسعه دهندگان این نرم افزار (بازی) به غیر از سرگرم کردن افراد، کسب درآمد از طریق آنها است به همین دلیل به ارتقا دادن بازی ادامه میدهند تا بتوانند افراد بیشتری را جذب کنند و همچنین بتوانند با شرکت ها و کسب و کار های دیگر جهت تبلیغ آنها به کاربران قرارداد ایجاد کنند.

3. محدوده پروژه

این نرم افزار فقط بر روی تلفن های هوشمند با سیستم عامل اندروید 5 به بالا قابل نصب و اجرا میباشد یعنی بر روی سیستم عامل هایی مانند ios, linux و windows و البته سیستم عامل های اندروید پایین تر از نسخه 5 قابل نصب و اجرا نمیشود.

4. منابع و مراجع

- www.creately.com

از این سایت جهت مشاهده نمونه هایی از دیاگرام ها استفاده شد.

- www.lucidchart.com
- www.geeksforgeeks.org

از دو سایت بالا برای مطالعه دیاگرام ها و یادگیری آنها استفاده شد.

- <https://www.youtube.com/channel/UCnd94o169CbOIJyiEUkTL2A>

از این کانال یوتوب برای یادگیری دیاگرام ها استفاده شد.

5. نگاه اجمالی

این نرم افزار (بازی) یک راهکار بسیار مناسب جهت این است که هم افراد جامعه سرگرم شوند و هم توسعه دهندگان به درآمد برسند. نرم افزار دارای ویژگی های زیر می باشد:

- ورود به سیستم
- بازی کردن
- دیدن امتیاز کاربران دیگر
- امتیاز دهی به بازی
- خرید اسلحه
- خرید سکه

مشخصات تکمیلی (supplementary specification)

1. رابط های سخت افزاری

سرور، مودم، تلفن همراه هوشمند و...

2. رابط های نرم افزاری

- نام نرم افزار: play store

نوع نرم افزار: کاربردی و جهت استفاده کاربران از دیگر نرم افزار ها

منبع: شرکت گوگل

دلایل و هدف استفاده از نرم افزار: بارگیری بازی. امتیاز و نظر دهی کاربران در رابطه با بازی.

- نام نرم افزار: درگاه پرداخت

نوع نرم افزار: کاربردی (تحت وب) و برای پرداخت وجه الکترونیکی

استفاده میشود.

منبع: بانک ملت، ملی، پاسارگاد و ...

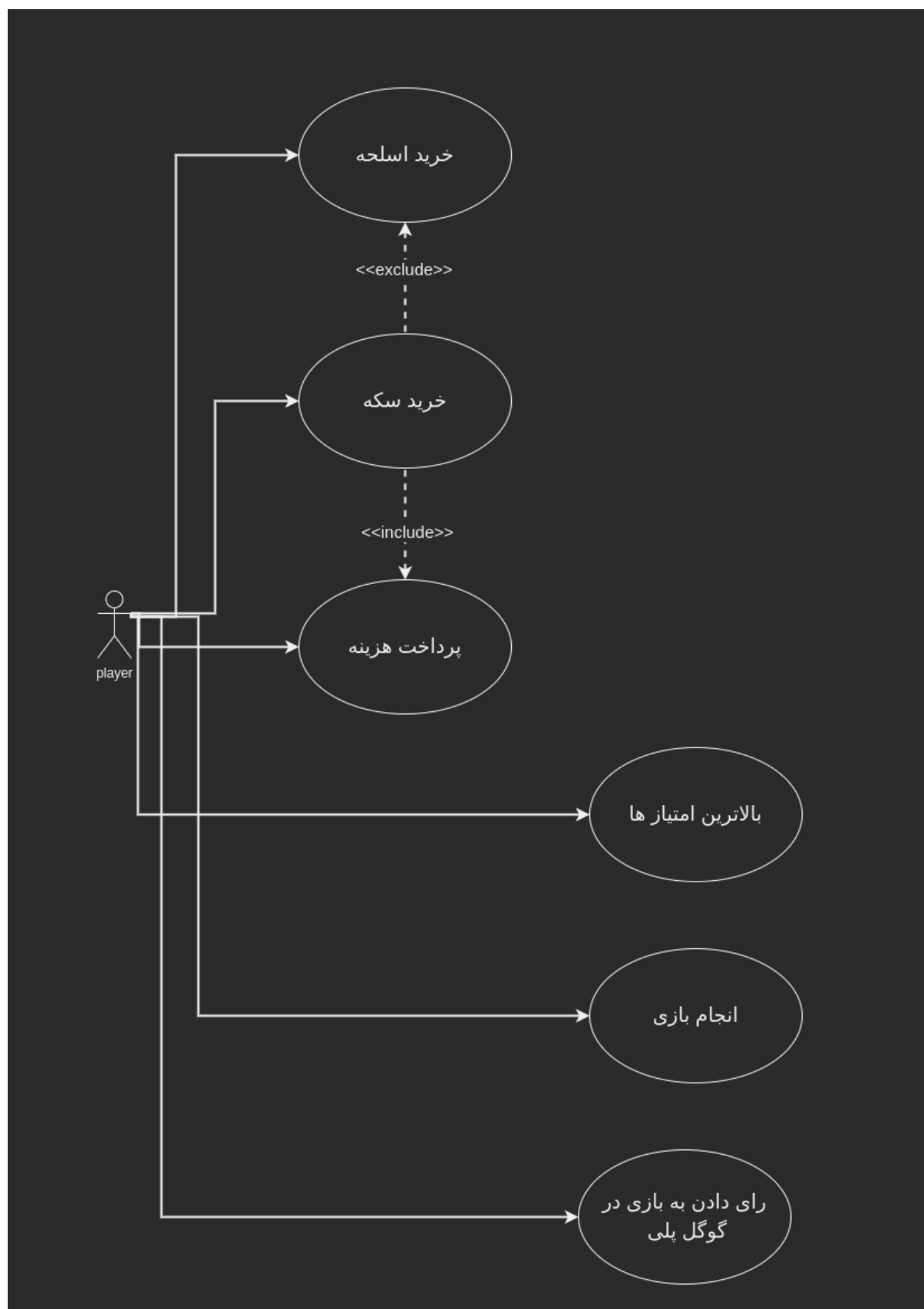
دلایل و هدف استفاده از نرم افزار: کاربران از این طریق هزینه

سکه هایی را که خریداری میکنند پرداخت می نمایند.

نمودار ها:

- برای رسم تمامی نمودار ها از نرم افزار **drawio** استفاده شده است.
- فایل اصلی دیاگرام ها (با فرمت drawio) در ریپوزیتوری زیر در دسترس است:

<https://github.com/faridEsnaashari/daneshgahSheigeraii/tree/finalProject>



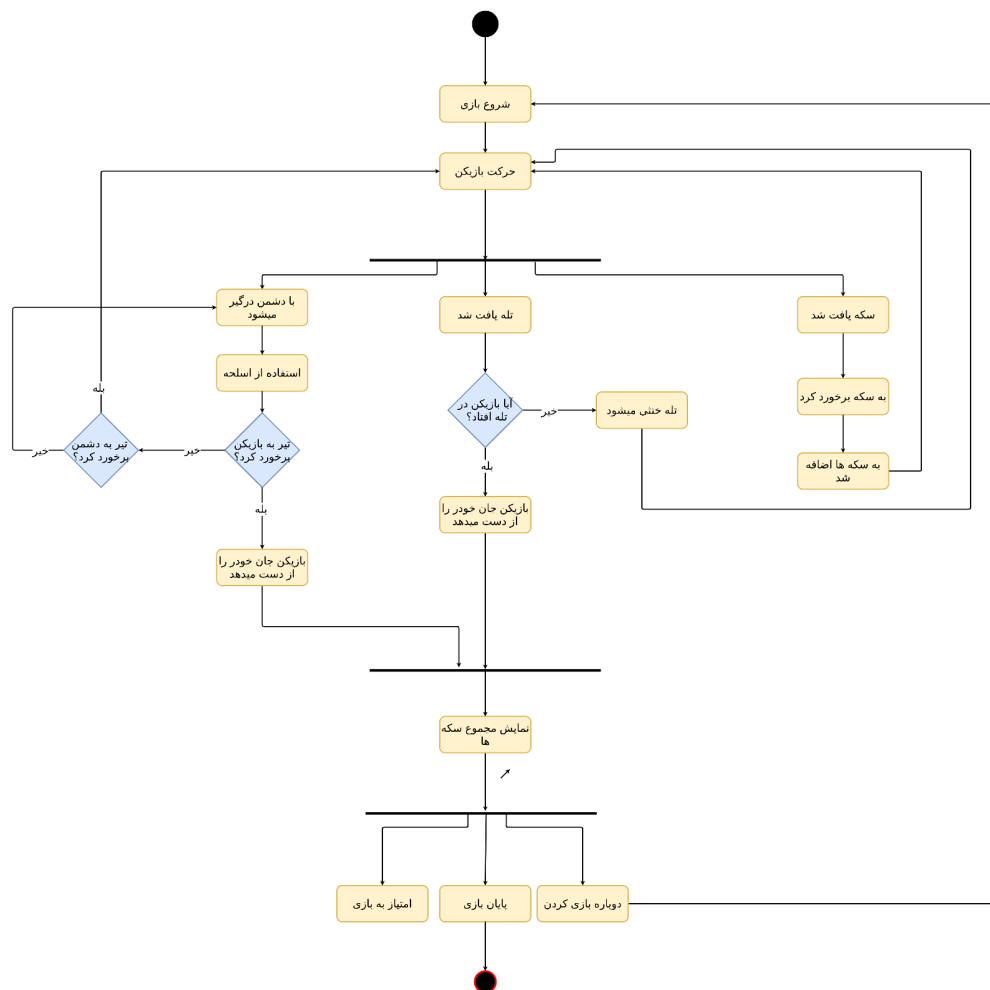
سناریو ها و نمودار های activity و sequence مربوط به آنها:

۱. سناریو:

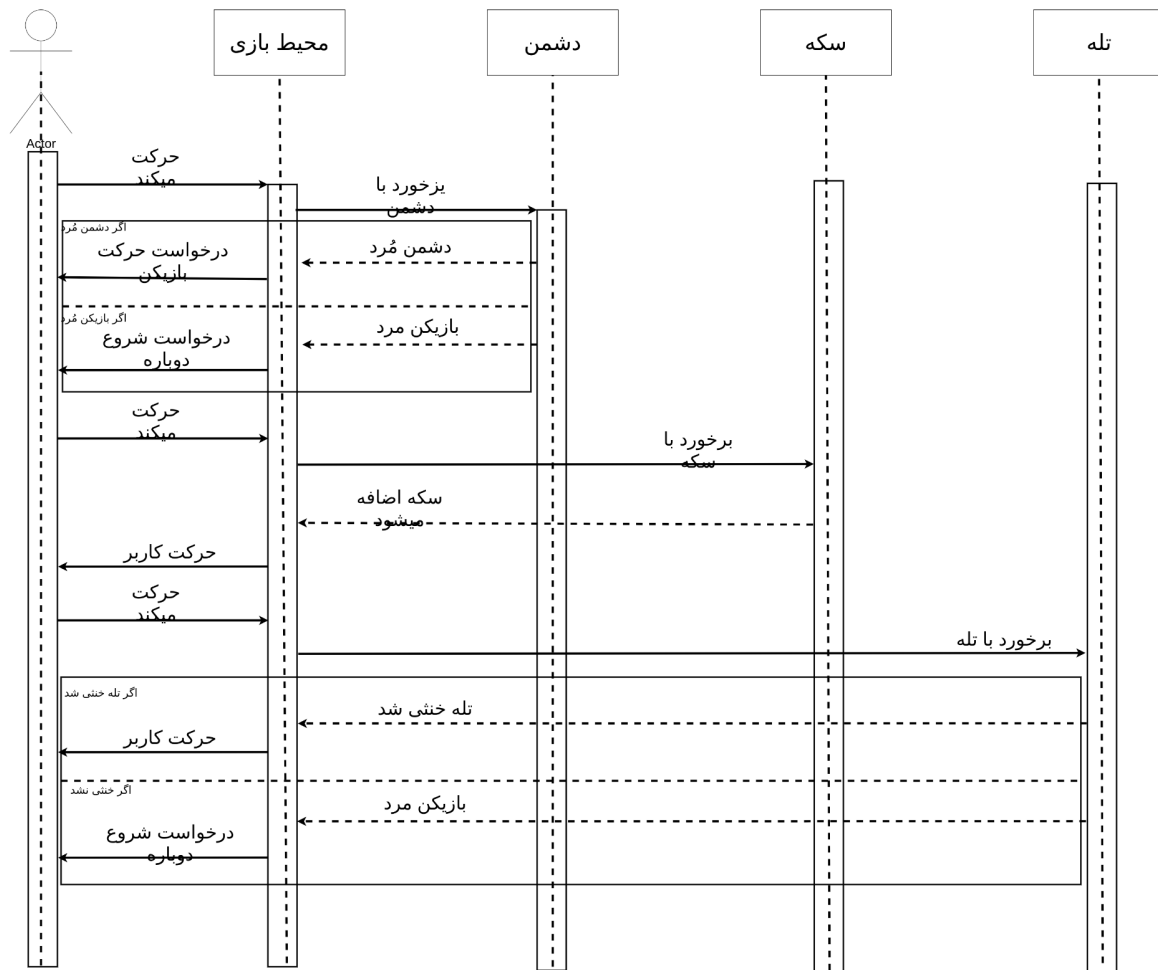
نام مورد کاربردی	انجام بازی
توصیف مختصر	کاربر در این قسمت به انجام بازی، دریافت امتیاز و جمع آوری سکه میپردازد
جریان ها	<p>جریان اصلی:</p> <p>۱- کاربر روی دکمه ی "انجام بازی" کلیک میکند</p> <p>۲- محیط بازی ظاهر میشود.</p> <p>۳- کاربر در محیط بازی حرکت میکند.</p> <p>۴- اگر کاربر اسلحه داشت میتواند از آن استفاده کند.</p> <p>۵- اگر کاربر تله را پیدا کرد:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ۵-۱- برو به: جریان فرعی A0 ۶- اگه کاربر وارد تله شد: • ۶-۱- برو به: جریان فرعی A1 ۷- اگر تیر دشمن به کاربر برخورد کرد: • ۷-۱- برو به: جریان فرعی A1 ۸- اگر تیر کاربر به دشمن برخورد کرد: • ۸-۱- برو به: جریان فرعی A2 ۹- اگر کاربر با سکه برخورد کرد: • ۹-۱- برو به: جریان فرعی A3
	<p>جریان فرعی:</p> <p>A0: تله خنثی میشود.</p> <p>A1: امتیاز کاربر ثبت میشود و بازی تمام میشود</p>

<p>A2: دشمن نابود میشود</p> <p>A3: یک سه به مقدار سکه های کاربر در inventory اضافه میشود.</p>	
---	--

۲. نمودار activity:

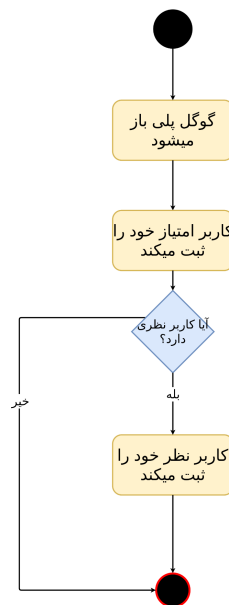


3. نمودار sequence:

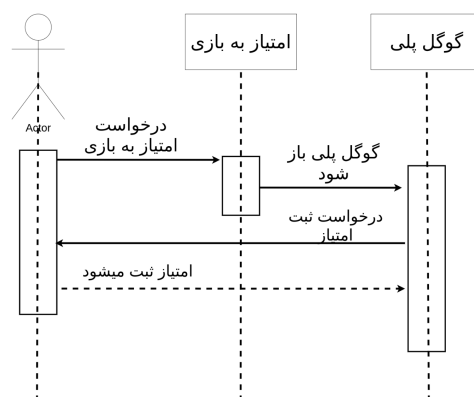


نام مورد کاربردی	رای دادن به بازی در گوگل پلی
توصیف مختصر	کاربر در این قسمت به انجام بازی، دریافت امتیاز و جمع آوری سکه میپردازد
جریان ها	<p>جریان اصلی:</p> <p>۱- کاربر وارد بازی میشود</p> <p>۲- روی دکمه ی "بالاترین امتیاز ها" کلیک میکند.</p> <p>۳- صفحه ی گوگل پلی باز میشود.</p> <p>۴- کاربر امتیاز خود را ثبت میکند.</p> <p>۵- اگر کاربر نظری داشت:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ۱-۵- برو به: جریان فرعی A0
	<p>جریان فرعی:</p> <p>A0: کاربر نظر خود را ثبت میکند.</p>

۲. نمودار activity:activity

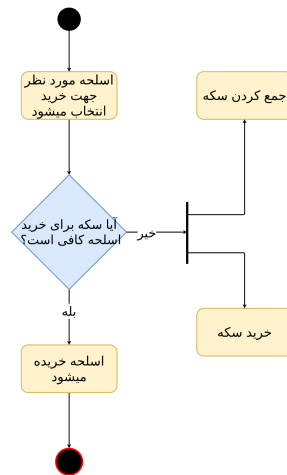


3. نمودار sequence:sequence

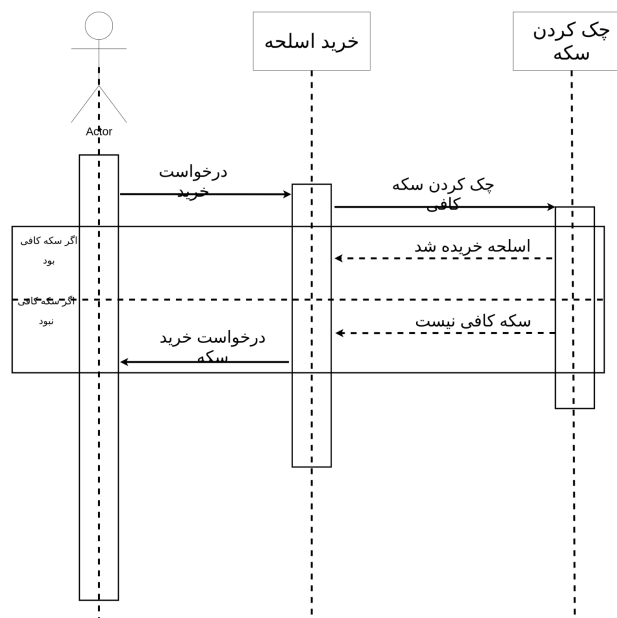


خرید اسلحه	نام مورد کاربردی
کاربران برای کسب امتیاز بالاتر در بازی میتوانند اسلحه خریداری کنند	توصیف مختصر
<p>جریان اصلی:</p> <p>۱- کاربر وارد بازی میشود</p> <p>۲- روی دکمه ی "خرید اسلحه" کلیک میکند.</p> <p>۳- یکی از اسلحه ها را انتخاب میکند.</p> <p>۳- اگر سکه ی کافی برای خرید آن اسلحه را نداشت:</p> <ul style="list-style-type: none"> ۳-۱- برو به: جریان فرعی A1 <p>۴- به میزان سکه مورد نیاز اسلحه از سکه های کاربر کم میشود.</p> <p>5- اسلحه به inventory کاربر اضافه میشود.</p>	جریان ها
<p>جریان فرعی:</p> <p>A1: برو به: مورد کاربردی "خرید سکه"</p>	

۲. نمودار activity:activity



3. نمودار sequence:sequence



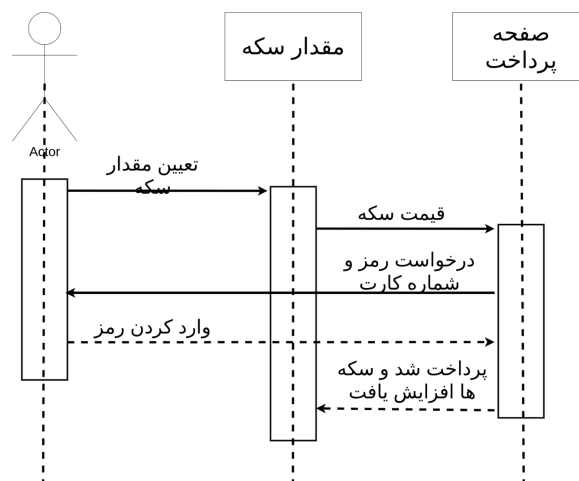
۱. سناریو:

خرید سکه	نام مورد کاربردی
کاربر میتواند با پرداخت هزینه، سکه دریافت کند	توصیف مختصر
<p>جریان اصلی:</p> <p>۱- کاربر وارد بازی میشود</p> <p>۲- روی دکمه ی "خرید سکه" کلیک میکند.</p> <p>۳- انواع offer های مختلف به کاربر نمایش داده میشود.</p> <p>۴- کاربر یکی را انتخاب میکند.</p> <p>۵- برو به مورد کاربردی "پرداخت هزینه".</p>	جریان ها
جریان فرعی:	

۲. نمودار activity:



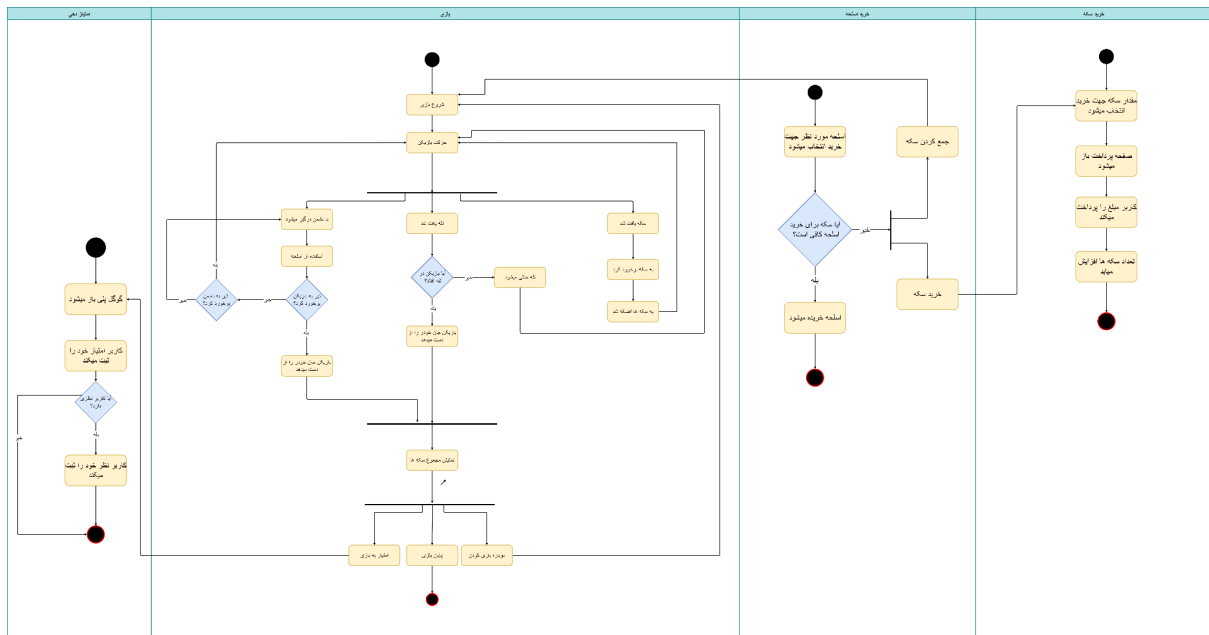
3. نمودار sequence:



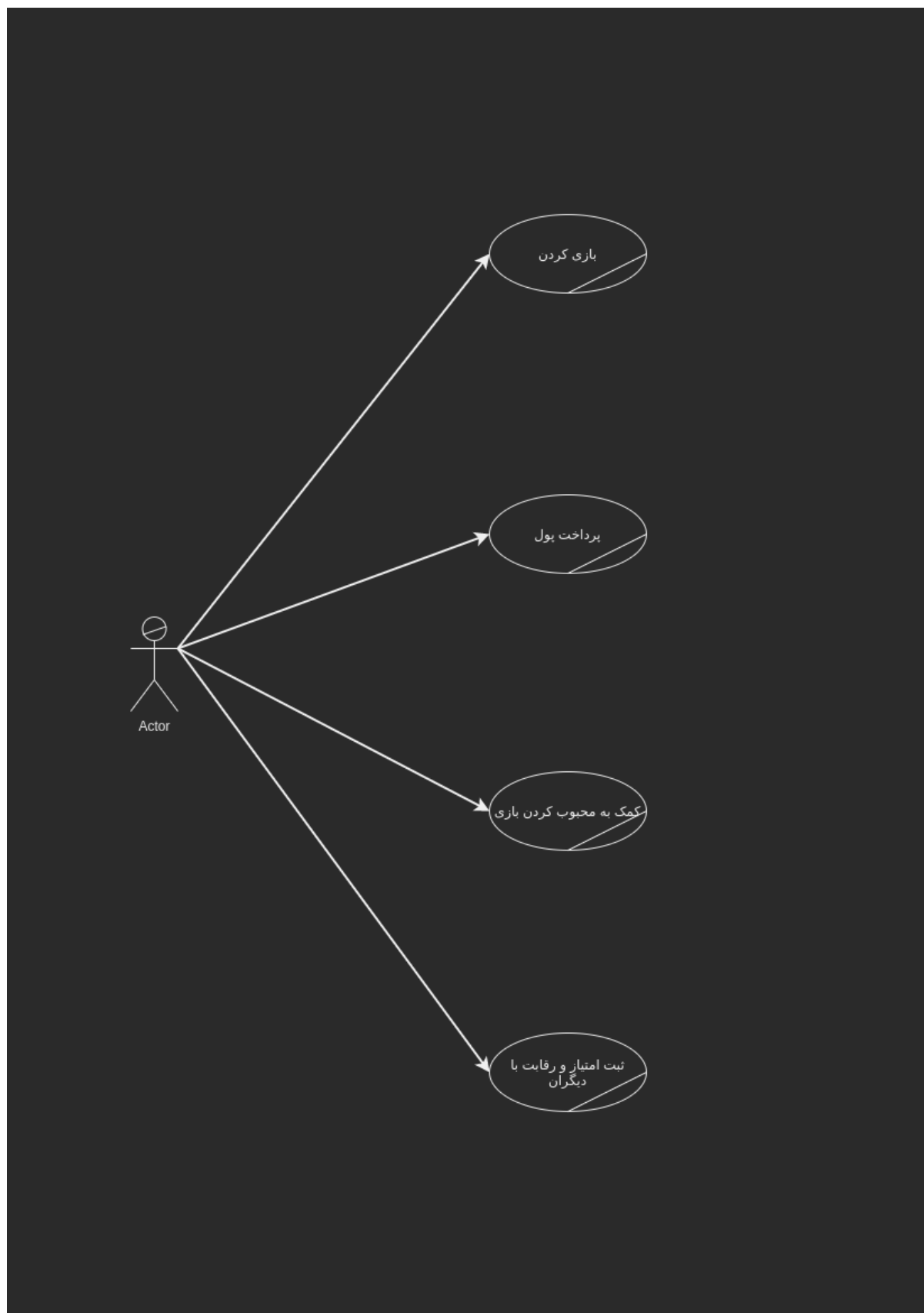
نام مورد کاربردی	پرداخت هزینه
توصیف مختصر	کاربر میتواند مبلغی را برای خرید سکه پرداخت کند
جریان ها	<p>جریان اصلی:</p> <p>۱- کاربر به صفحه ی درگاه بانکی هدایت میشود.</p> <p>۲- پرداخت را انجام میدهد.</p> <p>۳- اگر پرداخت با موفقیت انجام نشد:</p> <ul style="list-style-type: none"> ۳-۱- برو به: جریان فرعی A1 <p>۴- سکه های مربوطه به inventory کاربر اضافه میشود.</p>
	<p>جریان فرعی:</p> <p>A1: پیام شکست عملیات پرداخت به کاربر نمایش داده میشود.</p>

نام مورد کاربردی	بالاترین امتیاز ها
توصیف مختصر	کاربر در این قسمت به انجام بازی، دریافت امتیاز و جمع آوری سکه میپردازد
جریان ها	<p>جریان اصلی:</p> <p>۱- کاربر وارد بازی میشود</p> <p>۲- روی دکمه ی "رای دادن به بازی" کلیک میکند.</p> <p>۳- ۱۰ امتیاز بالا با نام کاربری در یک جدول به کاربر نمایش داده میشود</p>
	جریان فرعی:

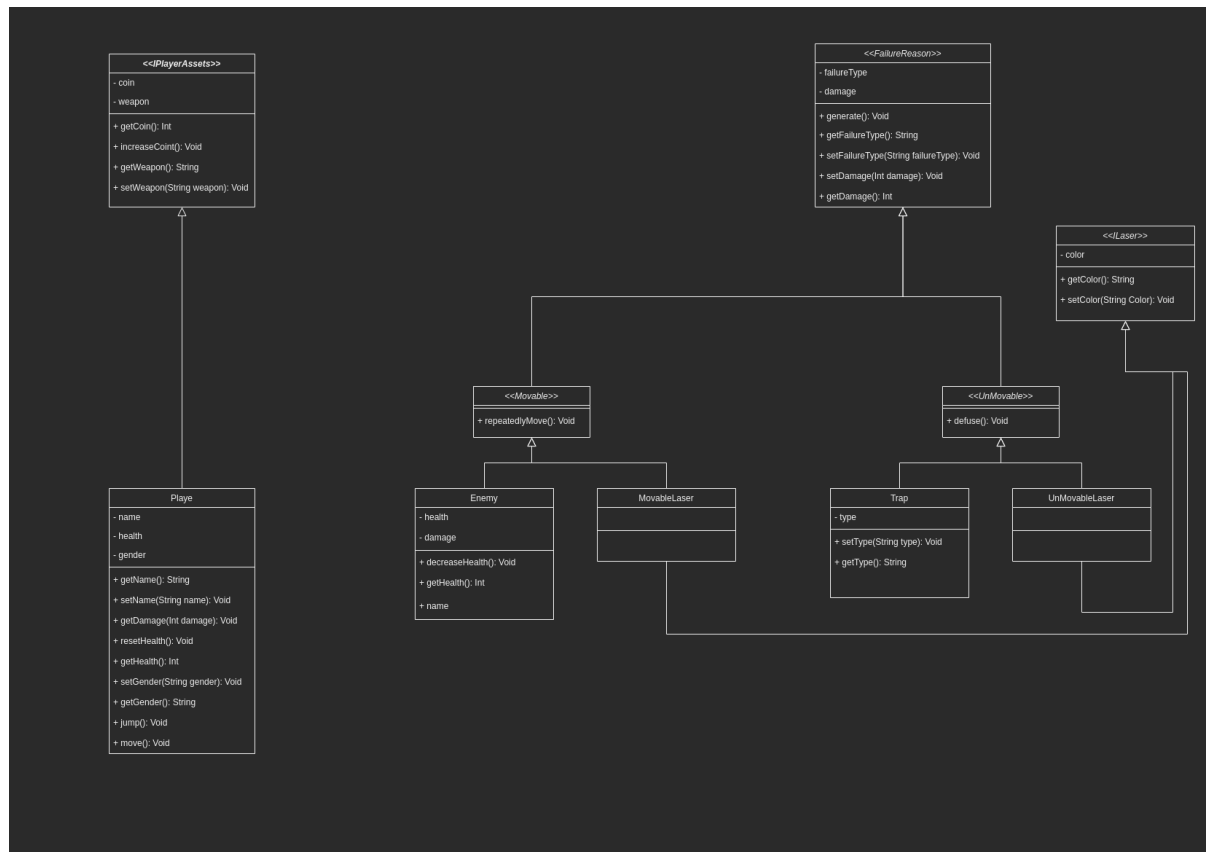
نمودار کامل :activity



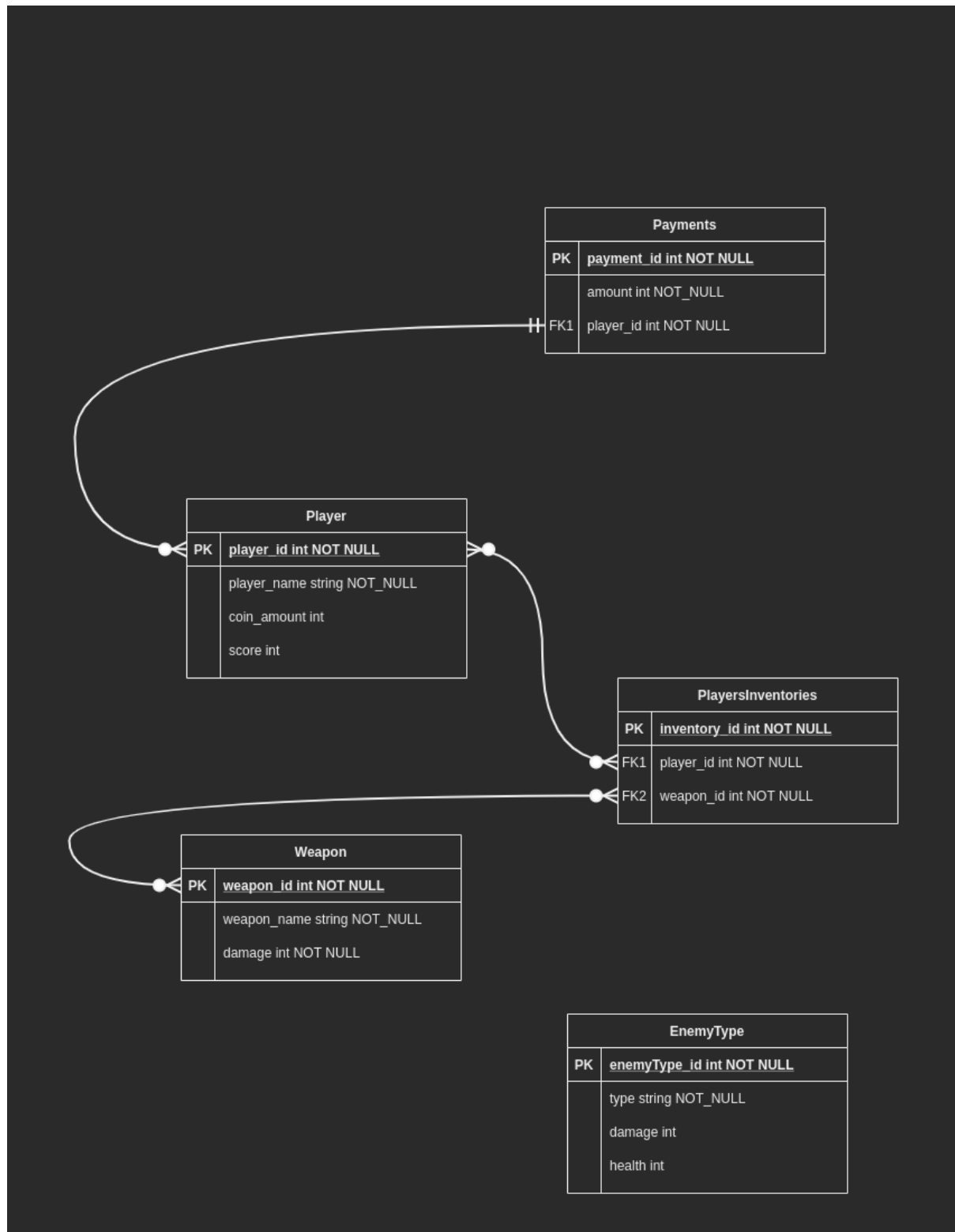
نمودار business case:



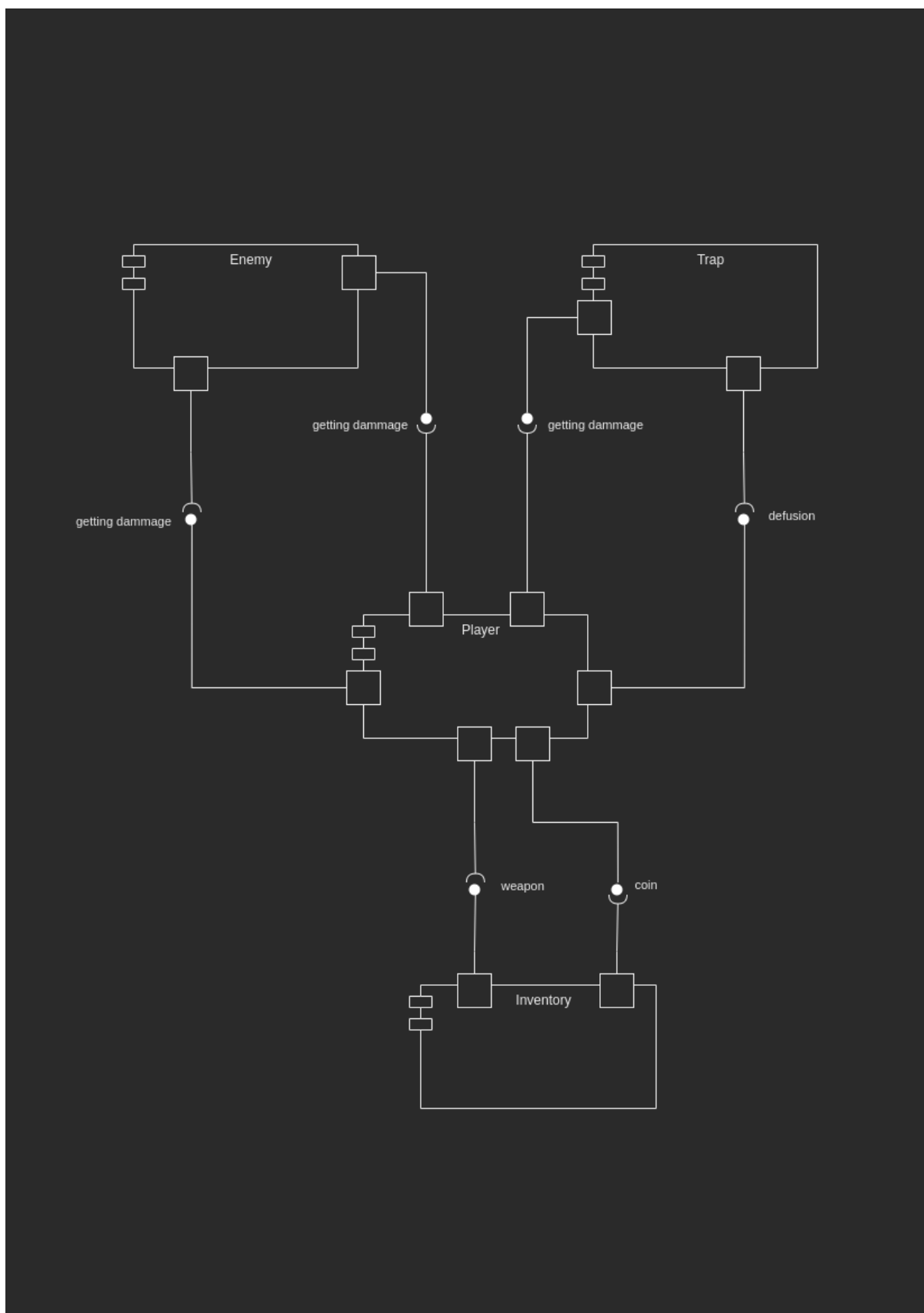
نمودار class:



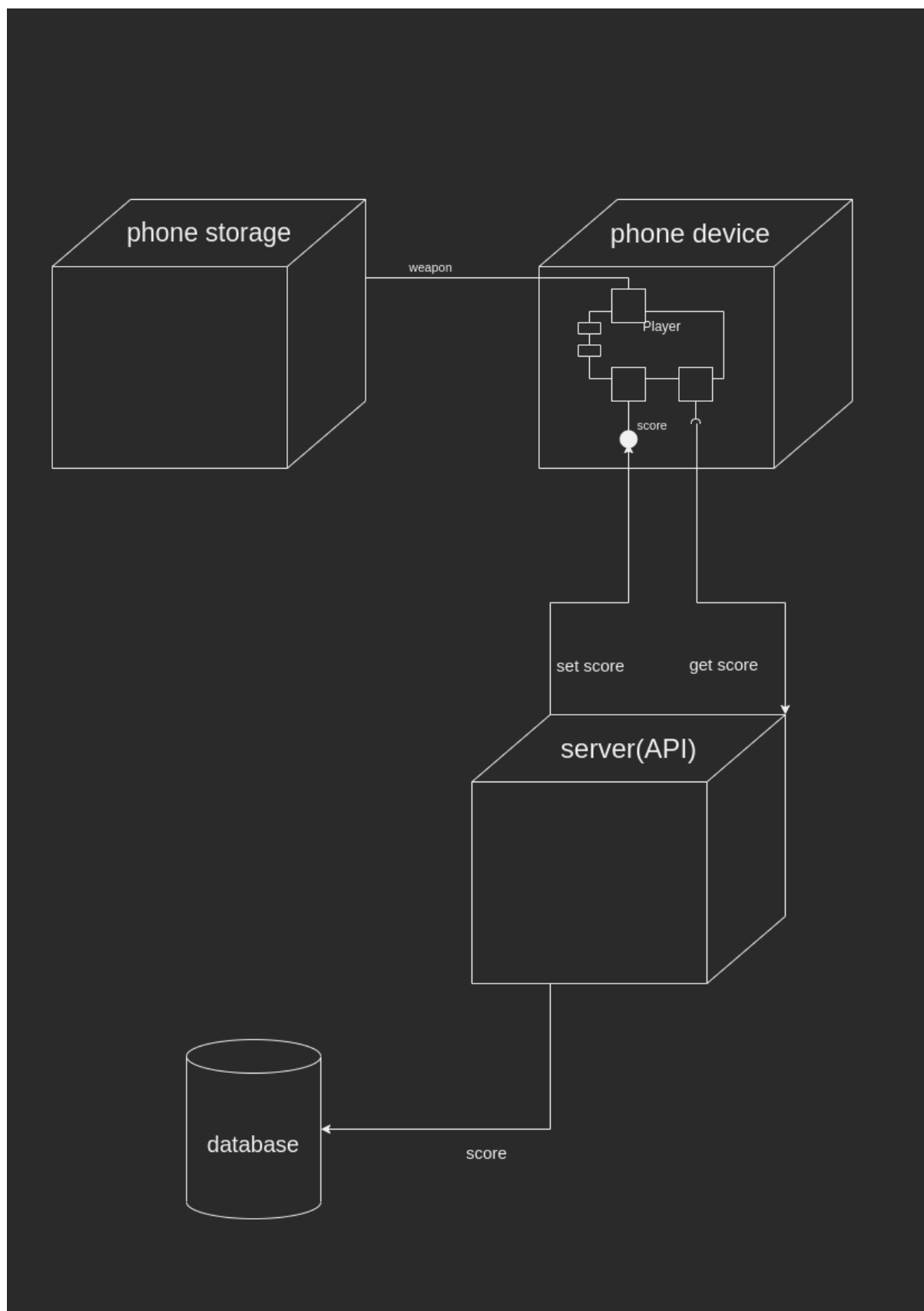
نمودار ERD Case:



نمودار component:



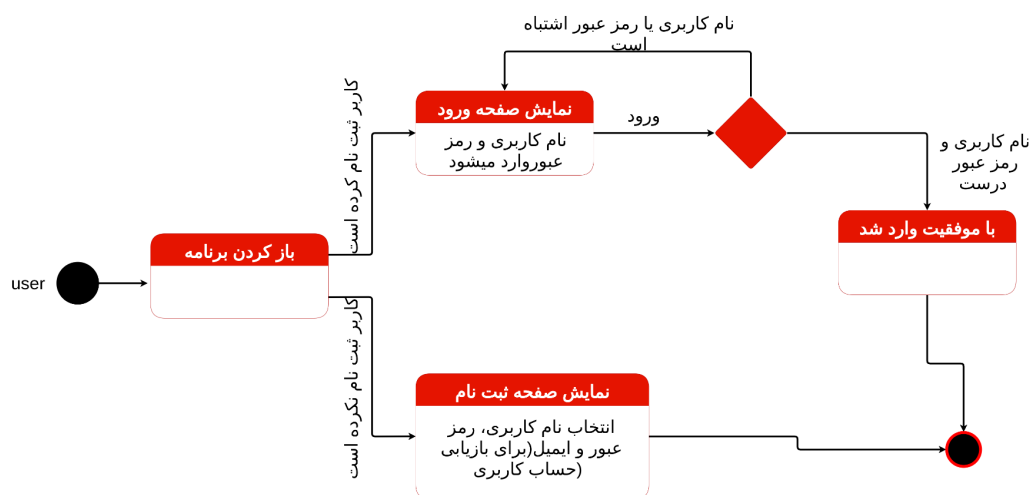
نمودار deployment: deployment



نمودار state chart :

در این نوع نمودار که مشابه نمودار فعالیت هست، مهم ترین شی که باید برای آن نمودار حالت کشید **user** است به این دلیل که در این برنامه تمامی حالت ها بعد از ورود کاربر به برنامه رخ میدهد و در ضمن اگر برای اشیای دیگر بخواهیم نمودار حالت بکشیم بسیار شبیه به نمودار فعالیت خواهد بود.

نکته: این اتفاق در کمتر پروژه هایی رخ میدهد. ما ابتدا نمودار ها را رسم کردیم و سپس به این نتیجه رسیده ایم.



ریسک لیست ها

- رقبا بازی های بهتری نسبت توسعه دهند.
- پس از گذشت مدتی درآمد مورد انتظار برای توسعه دهندگان فراهم نشود و توسعه دهندگان از پشتیبانی و بروز رسانی بازی منصرف شوند.
- تعداد کاربران به حدی افزایش یابد که سرور نتواند ورود این حجم از کاربران را پشتیبانی کند.
- خطایی در بروز رسانی ها رخ دهد.
- سرور امکان خرابی دارد و هر لحظه باید منتظر یک خرابی بود.
- پروژه با ابزار های کنترل ورژن جلو نرفته باشد و با از دست دادن سخت افزار تمام پروژه از بین برود.

واژه نامه:

user	کاربر
player	بازیکن
start	شروع
game	بازی
stop	توقف
view	مشاهده
rate_score	امتیاز
again	دوباره
new	جدید
coin	سکه
buy	خرید
gun	اسلحه
payment	پرداخت
feedback	ثبت نظر
login	ورود
register	ثبت نام