

1. Actor - klasa abstrakcyjna - reprezentacja obiektów (aktorów) występujących w pomieszczeniach.
  - a. Atrybuty:
    - equipment, List<Item> ~protected - reprezentacja stanu posiadania danego aktora.
  - b. Metody:
    - Examine(), String ~public abstract - zwraca tekst opisu aktora.
    - Name(), String ~public abstract - zwraca tekst z nazwą aktora.
    - BeEquiped(), void ~public virtual - jeżeli aktor jest obiektem typu Item (bądź dziedziczącego po Item), to zwraca siebie samego w postaci obiektu typu Item.
    - GetLoot(), List<Item> ~public - zwraca pole equipment
2. Beholder - kontroler w modelu MVC - przetwarza informacje od użytkownika i na podstawie ich przekazuje komendy modelowi oraz widokowi.
  - a. Atrybuty:
    - GO, EXAMINE, TAKE, HIT, SURRENDER, KIDDING, EQUIPEMENT, FORWARD, BACK, LEFT, RIGHT, UP, DOWN, HELP, commandList - pomocnicze zmienne typu string zapisane w celu ułatwienia zarządzania komendami.
    - playground, Dungeon ~private - wskaźnik na model.
    - storyteller, Fiddler ~private - wskaźnik na widok.
    - goal, Func<Dungeon, bool> ~private - predykat wskazujący, czy zadany cel gry został spełniony.
  - b. Metody:
    - PlayTheGame(), void ~public - metoda zarządzająca komendami użytkownika odpowiednio, na ich podstawie, przekazująca informacje modelowi i widokowi.
    - End(), string ~private - zwraca tekst towarzyszący przegranej i wykonuje wszelkie działania w tle z tym związane.
    - Surrender(), string ~private - zwraca tekst towarzyszący poddaniu się i wykonuje wszelkie działania w tle z tym związane.

3. Creature : Actor - klasa abstrakcyjna - reprezentacja istot występujących w pomieszczeniach.

a. Atrybuty:

- hp, int ~protected - reprezentacja poziomu zdrowia istoty.
- ad, int ~protected readonly - reprezentacja ilości zadawanych obrażeń przez istotę.

b. Metody:

- Damage(int damage), void ~public - odbiera zadaną przez damage liczbę punktów zdrowia istocie.
- IsAlive(), bool ~public - predykat zwracający odpowiedź na pytanie, czy hp istoty jest większe od zera.
- MakeAction(Hero wanderer, Room hall), string ~internal abstract - pole, przygotowane pod metodę wykonania akcji w danej turze przy zadanym bohaterze oraz pomieszczeniu, w którym istota się znajduje, zwracające tekst opisujący wykonaną akcję.

4. Direction - klasa statyczna - reprezentacja kierunków świata.

a. Atrybuty:

- FORWARD, BACK, LEFT, RIGHT, UPSTAIRS, DOWNSTAIRS, int ~public const - stałe reprezentujące poszczególne kierunki.

b. Metody:

- Turn(int face, int rotation), int ~public static - za argumenty przyjmuje aktualny zwrot oraz kierunek względny, w którym zamierzony jest obrót oraz zwraca przetworzony zwrot.
- Reverse(int direction), int ~public static - przyjmuje kierunek i zwraca mu przeciwny.

5. Door - klasa będąca reprezentacją przejść pomiędzy pomieszczeniami.

a. Atrybuty:

- inside, outside, Room ~private readonly - wskaźniki na pokoje po obu stronach drzwi.
- locked, bool ~private - informacja, czy drzwi są zamknięte.
- key, Key ~private readonly - wskaźnik na klucz, który otwiera te drzwi. Null, jeśli drzwi są zawsze otwarte.

b. Metody:

- Door(Room inside, Room outside, Key key, int direction) ~public - konstruktor, który, oprócz przypisania pól przypisuje siebie na wskaźniki w odpowiednich pokojach na podstawie informacji direction.
- GoThrough(Room from), Room ~public - na podstawie argumentu from zwraca odpowiednie pomieszczenie lub null, jeśli argument nie jest pomieszczeniem z tymi drzwiami lub drzwi są zamknięte.
- Unlock(Item key), bool ~public - zwraca prawdę, jeśli drzwi zostały odblokowane (wcześniej, lub za pomocą podanego klucza), lub fałsz, jeżeli pozostają zamknięte.

6. Dungeon - model w MVC, odpowiada za wewnętrzną mechanikę gry.

a. Atrybuty:

- hall, Room ~private - wskaźnik na pokój, w którym aktualnie dzieje się rozgrywka.
- wanderer, Hero ~private - wskaźnik na sterowanego bohatera.
- generator, Func<Room> ~private readonly - bezargumentowa funkcja generująca świat gry.

b. Metody:

- Go(int direction), string ~internal - przemieszcza rozgrywkę do wskazanego pomieszczenia lub pozostaje w miejscu, jeśli nie ma możliwości przejścia oraz zwraca tekst o tym opowiadający.
- Examine(int index), string ~internal - zwraca wynik wywołanej na aktorze o numerze index metody Examine() lub informację, o braku takiego aktora.
- ExamineThisHall(), string ~internal - zwraca informację o wszystkich drzwiach i aktorach w tym pomieszczeniu.
- Take(int index), string ~internal - jeśli istnieje dany przedmiot i istnieje możliwość podniesienia go, to przemieszcza go do ekwipunku gracza. Zwraca raport o tej czynności.
- Hit(int index), string ~internal - nakazuje bohaterowi uderzenie danej istoty (lub powietrza) oraz zwraca z tego raport.
- MakeTurn(), string ~internal - wywołuje na wszystkich istotach w pomieszczeniu metodę MakeAction(this.wanderer, this.hall) oraz zdaje z tego raport.
- Rebuild(), void ~public - tworzy podziemia od nowa.

7. Ezgara : Creature - klasa reprezentująca jeden z rodzajów stworzeń występujących w podziemiach.

a. Atrybuty:

- stolen, bool ~private - informuje, czy Ezgara ukradł właśnie graczowi jakiś przedmiot i stara się z nim uciec.

b. Metody:

- MakeAction(Hero wanderer, Room hall), string ~internal override - przy wokonywaniu akcji próbuje okraść gracza z losowego przedmiotu, gdy mu się to uda zaś stara się uciec z pomieszczenia wraz ze skradzionym przedmiotem.
- Run(Room hall), bool ~private - metoda znajdująca losowe pomieszczenie, do którego może uciec Ezgara. W zależności od wyniku losowania Ezgara tam ucieka lub nie udaje się to i krąży po pomieszczeniu, co jest zwracane w postaci wartości bool.

8. Fiddler - widok w MVC.

a. Atrybuty:

- last, string ~private - ostatni fragment powieści opowiadany przez Skrzypka.

b. Metody:

- BeginStory, string ~internal - zwraca tekst rozpoczynający grę.
- Tell(string v), void ~internal - wyświetla po wyczyszczeniu konsoli wiadomość v.
- Hint(string v), void ~internal - dopowiada wiadomość v bez czyszczenia konsoli.
- Repeat(), void ~internal - powtarza ostatni tekst po wyczyszczeniu konsoli.
- EndWith(string v), void ~internal - wyświetla komunikat końcowy po wyczyszczeniu konsoli. Przygotowana pod ewentualne dodatkowe czynności przy zakończeniu gry.

9. Gulden : Item - klasa reprezentująca jeden z rodzajów przedmiotów występujących w grze, złotą monetę. Klasa ta uzupełnia tylko metody abstrakcyjne Examine() i Name().

10. Hero : Actor - klasa reprezentująca bohatera sterowanego przez gracza.

a. Atrybuty:

- strength, agility, hp, int ~private - statystyki bohatera.
- face, int ~private - zwrot bohatera.
- name, string ~private - imię bohatera.
- BASICHP, int ~public static - domyślna wartość punktów życia bohatera.

b. Metody:

- Damage(int damage), void ~public - odejmuje damage punktów zdrowia od punktów zdrowia bohatera.
- Equip(Item item), void ~public - dodaje przedmiot item do ekwipunku bohatera.
- Turn(int direction), void ~public - zmienia zwrot bohatera o kierunek direction.
- IsAlive(), bool ~public - predykat sprawdzenia, czy hp > 0.
- GoForward(Room location), Room ~public - zwraca pomieszczenie za drzwiami naprzeciwko lub null, gdy drzwi są zamknięte.
- Backpack(), string ~internal - zwraca raport o zawartości ekwipunku gracza.
- Reborn(), void ~public - przywraca wszystkie statystyki do stanu początkowego.

11. Item : Actor - klasa abstrakcyjna reprezentująca przedmioty znajdujące się w pomieszczeniach. Jedynym polem zmienionym w tej klasie jest metoda BeEquiped, która zwraca wskaźnik na sam obiekt.
12. Jawler : Creature - klasa reprezentująca jeden z rodzajów stworzeń występujących w pomieszczeniach. Klasa implementuje metodę MakeAction(Hero wanderer, Room hall), każdej tury szczegółacz zadaje określoną ilość obrażeń bohaterowi.
13. Key : Item - klasa reprezentująca jeden z rodzajów przedmiotów występujących w grze. Klasa ta uzupełnia metody Examine() i Name().
14. LevelGenerator - klasa pomocnicza służąca do generowania poziomów i celów.
- a. Metody:
- GenericLevel(), Room ~private - zwraca główne pomieszczenie świeżo wygenerowanego poziomu.
  - GenericGenerator(), Func<Room> ~public - zwraca lambda wyrażenie zwracające wynik metody GenericLevel().
  - GenericGoal(), Func<Dungeon, bool> ~public - zwraca lambda wyrażenie będące predykatem informującym o spełnieniu celu w zależności od stanu świata.
15. Locker : Actor - klasa reprezentująca skrzynie znajdujące się w pomieszczeniach.
- a. Atrybuty:
- key, Key ~private readonly - wskaźnik na klucz otwierający skrzynię.
  - locked, bool ~private - informuje, czy skrzynia jest zamknięta.
- b. Metody:
- Unlock(Key key), bool ~public - zwraca prawdę, jeśli skrzynia została odblokowana (wcześniej, lub za pomocą podanego klucza), lub fałsz, jeżeli pozostaje zamknięta.
16. Painting : Actor - klasa reprezentująca malowidła występujące w pomieszczeniach. Rozwija metody Examine() i Name().
17. Program - klasa główna programu, rozpoczyna grę.
18. Room - klasa reprezentująca pomieszczenia w grze.
- a. Atrybuty:
- staticActors, List<Actor> ~private - lista statycznych aktorów w pomieszczeniu.
  - dwellers, List<Creature> ~private - lista stworzeń występujących w pomieszczeniu.
  - north, south, east, west, upstairs, downstairs, Door ~private - wskaźniki na drzwi w konkretnych kierunkach.
- b. Metody:
- GoTo(int where), Door ~public - zwraca drzwi w zadanym kierunku.
  - Examine(int face), string ~public - zwraca opis tego, co widzi bohater skierowany w daną stronę.

## Sterowanie:

- go {forward, back, right, left, up, down} - przejście przez konkretne drzwi
- examine {0...} - sprawdzenie konkretnego obiektu.
- take {0...} - podniesienie konkretnego przedmiotu.
- hit {0...} - uderzenie konkretnego stworzenia.
- surrender - zakończenie rozgrywki.
- kidding - rozpoczęcie rozgrywki od nowa.
- eq - wyświetlenie zawartości ekwipunku.