

**Imię i nazwisko: Jakub Jabłoński**

**Grupa (dzień, godzina): Środa 9:45**

**1. Temat aplikacji (np. gra detektywistyczna, symulator lotu na Marsa):**

Symulator ulepszania przedmiotów

**2. Czynności wykonywane przez użytkownika pod względem MERYTORYCZNYM (np. podejmowanie decyzji i rozwiązywanie zagadek, określanie parametrów lotu):**

Na ekranie użytkownika będzie wyświetlane zamówienie (broń/zbroja, materiał z którego ma być zrobiona/y, atrybut) i jego posiadane zasoby i ilość pieniędzy. Użytkownik gdy zapozna się z tymi informacjami to przechodzi do sklepu, decyduje jakie materiały mu są potrzebne by stworzyć dany przedmiot, a następnie decyduje ile i jakie zasoby chce kupić. Gdy przejdzie dalej, jego zadaniem będzie ulepszenie/stworzenie danego przedmiotu, najpierw wybiera z jakiego materiału ma być stworzony przedmiot, następnie wybiera jaki atrybut ma być przypisany temu przedmiotowi. Następnie gracz decyduje czy już ostatecznie ulepszył przedmiot czy chce coś jeszcze do niego dodać.

**3. Czynności wykonywane przez użytkownika pod względem TECHNICZNYM (np. klikanie przycisków na klawiaturze, dostarczanie plików z parametrami wejściowymi):**

- Wybór za pomocą klawiatury, co użytkownik chce w danym momencie robić w zależności od momentu gry w którym się znajduje (w sklepie kupuje przedmioty, w kuźni tworzy/ulepsza przedmioty).

**4. Oczekiwane rezultaty (np. gra kończy się prawidłowym lub nieprawidłowym wskazaniem mordercy; symulacja zwraca informację o tym, czy udało się dolecieć na Marsa):**

- Za poprawnie zrealizowane zamówienie, gracz otrzymuje pełną kwotę,
- Za częściowo zrealizowane zamówienie, gracz otrzymuje niepełną kwotę,
- Za źle zrealizowane zamówienie, albo brak realizacji zamówienia, gracz nie otrzymuje nic, lub płaci karę
- Gra kończy się gdy gracz zbankrutuje.

**5. Proszę zidentyfikować jeden przypadek wykorzystania polimorficznej metody, który na pewno trzeba będzie umieścić w programie (np. Metoda [nazwa] w klasie/interfejsie [nazwa] i klasach dziedziczących – w zależności od klasy, metoda ta będzie...):**

Metoda Upgrade udostępniana przez klasę abstrakcyjną Item, która w zależności od przedmiotu będzie ulepszała charakterystyczne dla przedmiotu statystyki ( np. dla broni będzie to atak, dla zbroi będzie to obrona)

**6. Proszę zidentyfikować jakiś rodzaj relacji między klasami inny niż dziedziczenie wykorzystywane w punkcie 5, który trzeba będzie umieścić w programie (np. Klasa [nazwa1] połączona z klasą [nazwa2] przy pomocy dziedziczenia/agregacji/kompozycji/zależności...):**

Klasa Order połączona z klasą Item przy pomocy agregacji – Order będzie zawierała obiekt klasy Item, oraz obiekty tej klasy będą argumentami jednej z metod klasy Order.

**7. Proszę zidentyfikować i nazwać trzy klasy, które nie zostały wymienione w punktach 5 i 6, a które na pewno trzeba będzie umieścić w programie (np. Klasy [nazwa1], [nazwa2], [nazwa3]):**

Klasy Player (klasa zawierająca informacje o graczu, takie jak ilość pieniędzy, ilość materiałów jakie gracz posiada), ItemDecorator (Klasa realizująca wzorzec projektowy Dekorator), GameEngine (Klasa zawierająca obiekty klas Shop, Player). Będzie odpowiadała za złączenie wszystkich klas w całość i za działanie gry. Metody jakie znajdują się w tej klasie to RunGame – odpowiada za działanie gry, CreateItem – metoda pozwalająca użytkownikowi wybrać jaki przedmiot stworzyć, ProcessCraftedItem – metoda sprawdzająca zamówiony przedmiot przez klienta ze stworzonym przedmiotem przez gracza, CheckBankruptcy – sprawdzająca czy Gracz jeszcze nie zbankrutował i DisplayAvailableResources – metoda zwracająca dostępne materiały jakie gracz posiada).

**8. Miejsce na ewentualne uwagi lub pytania do prowadzącego:**