

Otwarto: środa, 7 grudnia 2022, 11:20

Wymagane do: środa, 7 grudnia 2022, 12:50

Proszę korzystać z **automatycznego tworzenia metod/konstruktorów** w IDE! W IntelliJ IDEA: Alt + Insert.

W projekcie przydadzą się na pewno **dodatkowe metody**, ewentualnie pola - można dopisać według własnego pomysłu.

Dziś Państwo decydują o **modyfikatorach**, stojących przy składnikach klas (**private**, **final**, itp.) - proszę zadecydować **rozsądnie**.

Zaprojektuj dwa **typy wyliczeniowe**:

1. (0.5 pkt.) **Suit** z czterema stałymi **CLUBS**, **DIAMONDS**, **HEARTS**, **SPADES**, które będą reprezentować kolory kart do gry (trefl, karo, kier, pik).
2. (1.5 pkt.) **Rank** z sześcioma stałymi: **NINE**, **TEN**, **JACK**, **QUEEN**, **KING**, **ACE**, symbolizującymi rangę karty. Typ wyliczeniowy należy rozbudować o:
 - o **pole weight**, które będzie przechowywało liczbę całkowitą: wagę karty o danej randze (przyjmujemy 9 dla **NINE**, 10 dla **TEN**, 2 dla **JACK**, 3 dla **QUEEN**, 4 dla **KING**, 11 dla **ACE**),
 - o **pole symbol** – symbol znajdujący się na karcie (odpowiednio: "9", "10", "J", "Q", "K", "A"),
 - o **konstruktor**,
 - o przesłoniętą metodę **toString**,
 - o jeśli będą potrzebne – odpowiednie metody typu **get**.

3. (1.5 pkt.) Utwórz **klasę Card**, która będzie reprezentować konkretną kartę przy wykorzystaniu typów wyliczeniowych z 1. punktu.

4. (2.5 pkt.) Utwórz **klasę Deck** – talię kart. Potrzebne będą:
 - o pole – **tablica** kart,
 - o **konstruktor** wypełniający tablicę wszystkimi możliwymi kartami (w naszej talii są 24 karty),
 - o metoda **losująca** kartę z talii,
 - o metoda **usuująca** kartę z talii,
 - o przesłonięta metoda **toString** (przyda się do testów).

5. (2 pkt.) Zapisz **klasę Blackjack**, która w 6. zadaniu pozwoli na grę w (uproszczone) **oczko** z komputerem. Pola klasy:

- o łańcuch z imieniem gracza-użytkownika,
- o maksymalna liczba iteracji,
- o wartość konta gracza-użytkownika,
- o wartość konta gracza-komputera,
- o talia kart

powinny być zainicjalizowane z wykorzystaniem **statycznej klasy wewnętrznej**, implementującej wzorec projektowy **budowniczego**.

6. (2 pkt.) W klasie **Blackjack** proszę zaimplementować odpowiednie metody, realizujące funkcjonalność **gry w oczko** przy użyciu standardowego wejścia: **klawiatury** (podstawowe wczytywanie z klawiatury było na [3. wykładzie](#) lub `Scanner scanner = new Scanner(System.in);`). Użytkownik powinien mieć trzy opcje do wyboru:
 - o **PLAY** – wówczas **losujemy** dwie karty z talii: jedną dla użytkownika, drugą dla komputera, jednocześnie **usuując** je z talii. **Aktualizujemy** konta graczy, dodając wagi tych kart. **Wypisujemy** aktualny stan kont i **sprawdzamy**, czy ktoś już **wygrał** (osiągnął 21) lub **przegrał** (przekroczył 21). Jeśli nie, to program czeka na kolejny wybór opcji przez użytkownika.
 - o **STOP** – użytkownik **przerywa grę**, podsumowujemy wyniki i wypisujemy zwycięzcę - gracza, którego stan konta jest bliższy 21. Program kończy działanie.
 - o **QUIT** – przerywamy działanie programu.

Status przesłanego zadania

Status przesłanego zadania

Przesłane do oceny