

Домашно 5

Имплементирайте клас монета – Coin, който съдържа член данни

- лице (лицето може да бъде или HEADS или TAILS имплементирайте това изискване с enum)
- националност (символен низ (препоръчително е да го направите с char* за упражнение при наследяване))
- стойност (число).

Както и методите :

- flip – метод, който променя лицето на монетата като 50% шанс е за HEADS и 50% шанс за TAILS.
- print – извежда информацията за монетата.

Имплементации на останалите конструктори, методи и т.н е по ваша преценка, кои са нужни и кои не.

Да се напишат класовете BulgarianCoin, AmericanCoin и GermanCoin, които наследяват Coin. Те фиксират националност съответно => "BG", "US", "DE"
Всеки клас трябва да може да извежда информация колко монети от друг тип монета се приравняват на неговата **стойност** като
1 BulgarianCoin = 3 AmericanCoin => 1 AmericanCoin = 1/3 BulgarianCoin
1 BulgarianCoin = 6 GermanCoin => 1 GermanCoin = 1/6 BulgarianCoin
1 AmericanCoin = 2.5 GermanCoin => 1 GermanCoin = 2/5 AmericanCoin

Освен това всеки от класовете имплементира flip по различен начин
Българите са с 30% шанс за HEADS, и 70% шанс за TAILS.
Американците 90% шанс за HEADS, и 10% шанс за TAILS.
Германците си остават с 50% шанс за HEADS и 50% шанс за TAILS.

Имплементации на останалите конструктори, методи и т.н е по ваша преценка, кои са нужни и кои не.

Имплементирайте клас Buyer, който държи в себе си 3 кесии с монети, български, американски и немски.

Класът трябва да има метод за увеличаване на парите си за всяка от кесиите си, както и за намаляване на парите.

Също най – важният му метод е методът buy, който дава шанс на купувача да купи даден продукт, като преди плащането се хвърля 1 от трите моменти (избор на монета е произволен) и се вижда дали ще купим продукта по - евтино.

Друг метод на Buyer е принтирането на всичко закупени продукти.

Имплементирайте клас Product, който съдържа в себе си член данни

- име на продукта
- цена
- процент отстъпка и
- шанс за отстъпка като шанса за отстъпката е лице на монета – т.е при купуване на този продукт ако го купим с хвърляне на монета и лицето на монетата е равно на член данната лице на монета на Product цената му е намалена с процент отстъпка член данната.

Симулирайте купуването на продукти от купувач в main.cpp или създайте нов клас Shop, който съдържа в себе си продукти и добавете на Buyer, метод enterShop(Shop), като така ще се принтират на конзолата всички добавени в Shop продукти на конзолата и купувачът извикал метода ще може да си избира какво иска да купи.

Условията нарочно са написани по – абстрактно, приложете най – добрите ООП практики и подходи за решение на проблемите в условията.