

Домашно 3

Task 1 - Контра

Да се реализира програма, която симулира игра с карти, които се контрират.

Да се направят 4 класа:

- WaterCard
- FireCard
- EarthCard
- WindCard

Всеки от класовете да има член данни - име на картата (масив от символи с произволна дължина) (може да ползвате ръчно написан работещ String, така ще се избегне писане на 4 големи 4-ки), първоначална сила и бонус сила (цели положителни числа) и число определящо типа на картата (1 - за водна, 2 - за огнена, 3 - за земна, 4 - за вятърна карта) (може и да си измислите други методи за запаметяване на типа на картата).

Всеки от класовете да има подходящи методи за работа с тях.

Да се направи шаблонен клас, който описва тесте с карти **Deck**, който се характеризира като контейнер на специфичен тип карти. Едно тесте не може да съдържа повече от 30 карти, също не може да има 2 карти с едно и също име. За реализация на класът може да използвате ръчно написан Vector или друг подобен контейнер.

Класът да има подходящи методи за работа с него.

Задължителни методи, които трябва да има класът:

- shuffle - разбъркване на тестето.
- drawCard - метод, който връща картата най - отгоре в тестето и в същия момент я поставя най - отдолу.
- addCard - метод, който добавя карта към тестето.
- оператор +, който ще добавя карта към дадено тесте. (връща като резултат тесте с добавена карта)
- оператор += на същия принцип с добавяне на карта

Да се направи шаблонен клас Player, който се характеризира с име на играча, победи, загуби и две тестета съставени от различни типове карти.

Класът да има подходящи методи за работа с него.

Задължителни методи, които трябва да има класът:

- drawCard - метод, който тегли от едно от двете тестета на играча карта (избора на тесте да е случаен)
- savePlayer - метод, който записва данните на играча във файл (само името, победите и загубите, ако запишете двете тестета и ги прочетете коректно от файл ще е бонус)
- loadPlayer - метод, който взима информация за играч от файл и я записва в обект Player.

Да се направи програма, която реализира игра между два обекта Player, играта се играе по следните правила, двамата теглят по една карта от едно от тестетата си, ако картата на единия е с по - голяма сила от картата на другия точка за този с повече сила, КАТО някои карти се контрират т.е ако картите с контрират брой и член-данната за допълнителна сила на класа Карта.

Карти, които се контрират - Огън контрира вятър, Вода контрира Огън, Земя контрира Вода, Вятър контрира Земя. (Може да си измислите и още контрирования на карти). Играчът събрал 5 точки пръв печели играта.

Нека след всяка игра да се записва информацията за играчите в отделни файлове, от които сме прочели информацията за всеки играч, а преди всяка игра да се прочита информацията от файловете за играчите. Също преди всяка игра подсигурете, че всеки играч има поне две инициализирани тестета.

- Забележка: допълнителни член данни и методи са допустими ако смятате, че ще помогнат за реализацията на задачата!