

Опишіть класи *Swordsman*; (Мечник), *Archer* (Лучник) і *Mage* (Маг), кожен з яких є екземпляром базового(можна абстрактного) класу *Unit* (штука, елемент) в комп'ютерній грі, і може атакувати, ухилятися від атак і вмирати.

У мечника 15 хіт-поінтів (життів), пошкодження при атаці 5, шанс ухилятися 60%.

Лучник: 12 hp, 4 dmg, 40% dodge

Маг: 8 hp, 10 dmg, 30% dodge

Опишіть клас *Team*(Команда), у якому є поля

о назва команди

о масив чи вектор по три(чи більше) юніта,

причому тип юніта (мечник, лучник чи маг) має задаватись випадково, при заповненні команди(на початку гри).

Написати методи:

о перевірки чи у команді є не вбиті гравці

о виводу гравців команди

Опишіть клас *Game*;(Гра), що містить 2 команди ворогуючих сторін

Можливі варіанти ворогуючих сторін: три лучники проти мечника і двох магів, або - лучник, мечник і маг проти двох мечників і лучника і т.д(при кількості гравців у команді 3).

Опишіть метод бою між КОМАНДАМИ, поки бійці однієї з сторін всі не загинуть. В консоль при цьому виводьте повідомлення хто кого атакував, чи вдалась атака, скільки життя залишилось у жертви чи вона загинула. Нехай бій відбувається поступово, по натисненню клавіші spacebar (пробіла), щоб ми могли спостерігати його атака за атакою.

В кінці бою оголосить, яка команда перемогла (перша/друга, синя/червона, альянс/орки чи ін.).

Правила бою : кожен боєць (Воїн, Лучник чи Маг) вишукує серед ворогів суперника свого

типу і атакує його.

Скажімо, якщо маємо команди:

A11 - M21

A12 - S22

S13 - A23

...то A11 має вибрати своєї ціллю A23.

Якщо ворогів свого типу не знайдено, тоді нехай бійці атакують довільного суперника

-----**Factory method**-----

Створити клас Барак, що створює об'єкти типу Юніт.

Створити класи

Воєнний Барак, що створює об'єкти типу Морський Піхотинець,
Вчений Барак, що створює об'єкти типу Божевільний Вчений,
Медичний Барак, що створює об'єкти типу Воєнний Лікар.

Побудувати відповідні ієрархії класів, коректно визначити фабричні методи створення.

Юніти повинні відрізнятись характеристиками: здоров'я, максимальне пошкодження (damage).

Використати при виконанні завдання Фабричний метод у класичній реалізації.

Породжуючі патерни. Прототип (Prototype).

Продемонструвати створення різних видів зброї для деякої гри (можна доповнити задачу про юніти).

У програмі визначити клас Сховище прототипів зброї.

У сховище можна

додавати нові прототипи,

замовляти клон прототипу за номером (рядком чи enum)