Розробити гру «Ловець бактерій». На ігровому полі (квадратне з номерами рядків і стовпців від 0 до maxPosition) є певна кількість бактерій, які можуть рухатися у довільному напрямку на полі (випадковим чином від 0 до 3 клітинок за 1 раз). Якщо поруч з бактерією (у сусідній клітинці або безпосередньо у клітинці, де знаходиться бактерія) з’являється вірус, то бактерія пожирає його і підростає на кількість пунктів, що дорівнює вазі віруса (початкове значення росту бактерії 1 пункт). Якщо зустрічаються дві бактерії, то більша пожирає меншу і підростає на відповідну кількість пунктів спожитої бактерії. На полі завжди є фіксована кількість вірусів. Кількість бактерій задається користувачем. Користувач ставить на полі пастки, які можуть ловити бактерії з розміром, який є меншим або більшим на 20 пунктів від заданого для даної пастки. Бактерія потрапляє у пастку, якщо вона знаходиться у сусідній клітинці. Мета гравця зловити якомога більше бактерій. Гра триває протягом К кроків (протягом якого гравець ловить бактерій).

Інтерфейси

IMoveable

void move(int maxPosition)

//==============================

IPrintable

void print()

//============================

Creature реалізує IMoveable, IPrintable (методи при реалізації залищаються абстрактними)

координати

вага

void move(int maxPosition)

void print()

//====================================

Virus нащадок від Creature

реалізовує методи

void print()

void move(int maxPosition) //завжди на 1 клітинку

//=========================

Bacteria нащадок від Creature

void print()

void move(int maxPosition) //випадковим чином від 0 до 3

//===============================

Trap

вага бактерій, яких може ловити дана пастка (пастка може ловити бактерій, у яких вага відрізняється від заданої не більше ніж на 20).

загальна вага спійманих бактерій

максимально можлива вага спійманих бактерій (ємність пастки)

// Game

розмір поля

масив вірусів (створюється випадковим чином)

масив бактерій (створюється випадковим чином)

масив пасток (задається користувачем)

головний метод play