Гра «Морський бій». У двовимірному полі розміщується випадковим чином вказана кількість кораблів (один корабель – одна клітинка). Метою користувача є потопити усі кораблі. Метою кораблів є знищити базу (кожен раз, коли корабель стріляє він пошкоджує базу, яка знаходиться за координатами (0;0) ). Рівень пошкодження кораблів і бази залежить від відстані від бази і вираховується за формулою

(1 - (відстань)/(розмір поля) ) \* (сила снаряду)

Кожного разу після пострілу корабель викриває свою позицію (ця позиція стає відомою для бази) і переміщується.

|  |  |
| --- | --- |
| Клас «Корабель» |  |
| поля | позиція корабля Х, У;  швидкість (кількість клітинок, на які може переміщуватися за один раз);  здоров’я (дійсне число);  кількість снарядів |
| методи | конструктори;  переміщення (у випадковому напрямку в межах кроку, що визначається швидкістю);  постріл |

|  |  |
| --- | --- |
| Клас «База» |  |
| поля | здоров’я (дійсне число);  кількість пушок;  кількість снарядів; |
| методи | конструктори;  постріл (на вхід подається масив координат (по одній координаті для кожної пушки), по яким необхідно стріляти) |

|  |  |
| --- | --- |
| Клас «Гра» |  |
| поля | покажчик на об’єкт «База»  кількість кораблів;  масив кораблів |
| методи | конструктори;  гра  {  у циклі спочатку стріляє база, а потім «живі» кораблі поки «жива» база, «живий» принаймні один корабель і у них ще є сняряди  } |

Спробуйте після розробки класів візуалізувати гру.