

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ КОМПЛЕКС
«ІНСТИТУТ ПРИКЛАДНОГО СИСТЕМНОГО АНАЛІЗУ»
НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

КАФЕДРА МАТЕМАТИЧНИХ МЕТОДІВ СИСТЕМНОГО АНАЛІЗУ

Проект з дисципліни
«Комп'ютерні мережі»

Виконала:

студентка 3-го курсу

групи КА-71

Семиволос О.Р.

Прийняв:

Кухарєв С.О

Київ 2020р.

Мета

Розробити гру «Space ships», яка має клієнт-серверну архітектуру

Логіка гри

Гру можна назвати простою «стрілялкою».

Є два космічних корабля, що розташовані один проти одного. Вони рухаються вправо-вліво та стріляють вперед. У кожного корабля є «кількість здоров'я», яка зменшується при зіткненні із пулею противника. Гравець вважається вбитим, коли в нього «закінчилось» здоров'я. Мета гравця – рухатися, щоб пулі противника не попали на свій корабель, стріляти у противника та вбити його

При підключенні у гру першого гравця на екрані відображається повідомлення про те, що другий гравець ще не підключився. Коли підключається другий, починається гра. Коли один з гравців вбив іншого, відображається повідомлення про те, що гравець виграв або програв, та вікно гри закривається.

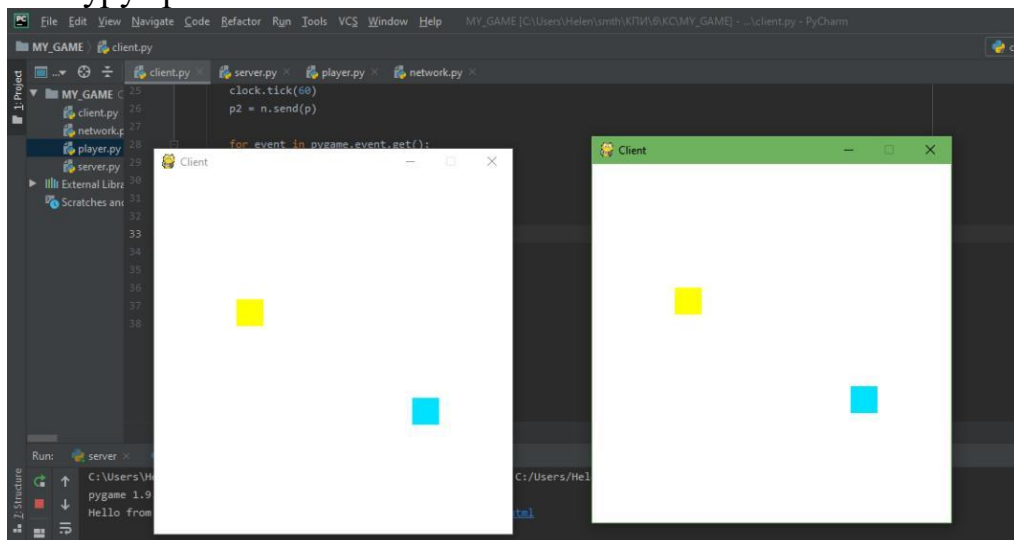
Реалізація

Надамо перелік технологій, що були використані для розробки продукту:

- PyCharm (як середовище розробки)
- Python 3.7
- pygame, pickle та socket (бібліотеки python)
- Adobe Photoshop (для дизайну елементів)

Розіб'ємо завдання на підзадачі:

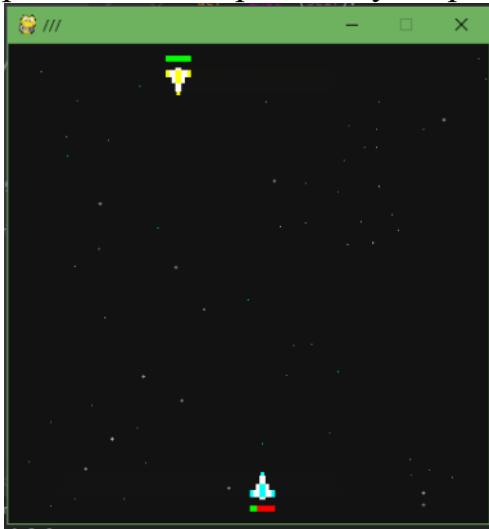
- 1) Намалювати на екрані прості елементи та розробити клієнт-серверну архітектуру гри



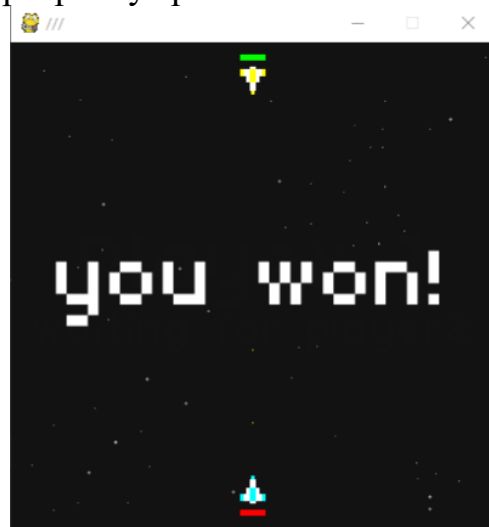
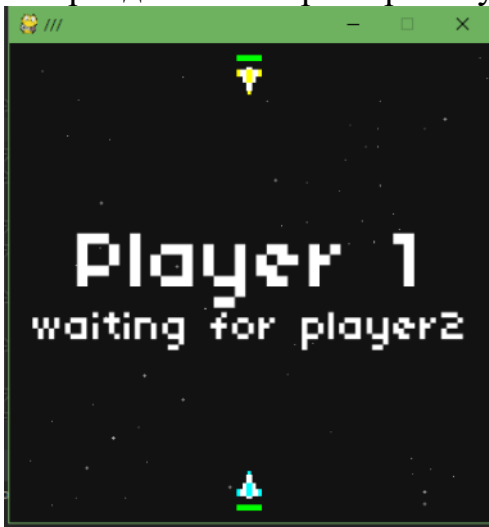
2) Намалювати дизайнерські елементи для гри. Для цього був використаний Adobe Photoshop

3) Реалізувати елемент корабля: намалювати його на екрані, реалізувати його рух та стрільбу

4) Реалізувати елемент «здоров'я»: намалювати поруч з кораблем елемент, що показує, скільки залишилось, реалізувати процес його зменшення при потраплянні на корабель пулі противника.



5) Розробити виведення на екрані попереджень про те, що другий гравець ще не приєднався та про перемогу або програш у грі



Результати роботи

Було створено ітеративну гру, що наглядно демонструє роботу клієнт-серверної архітектури, отримані нові навички для реалізації такої архітектури, роботи з бібліотеками pygame та socket