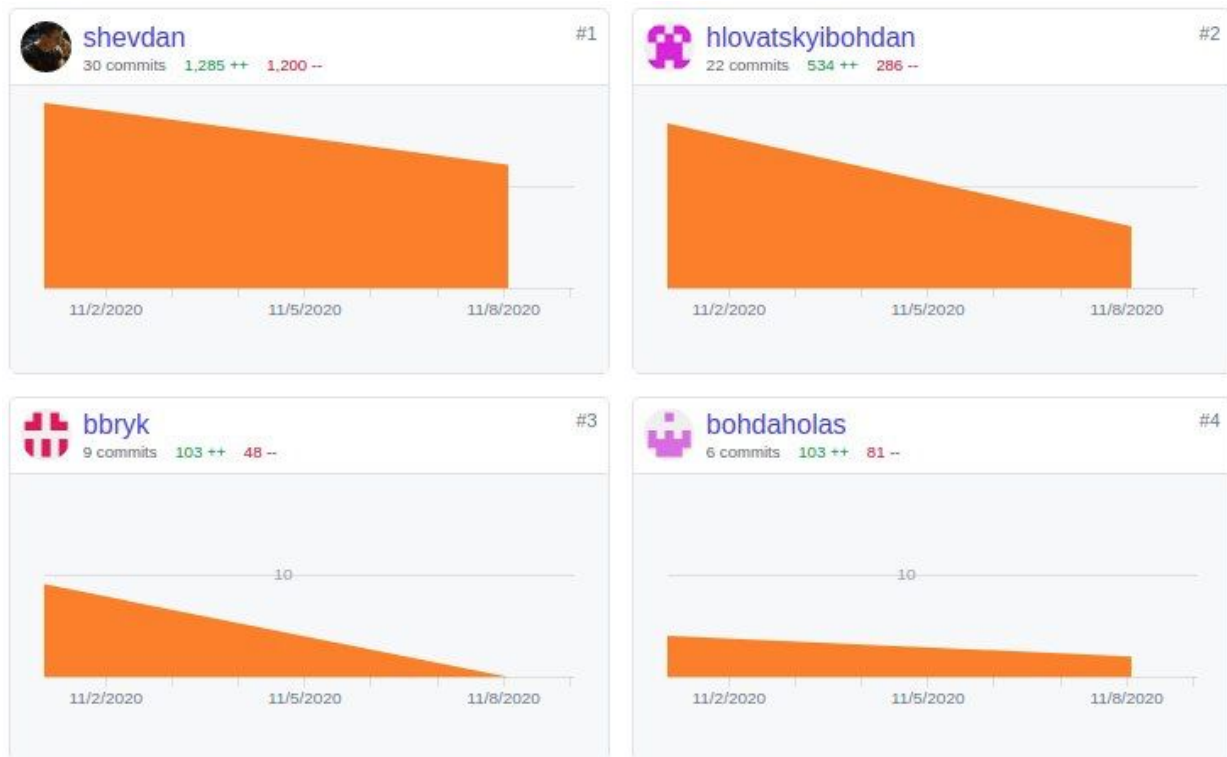


- Наша команда реалізувала гру з використанням простих чисел, щасливих та чисел Улама. За сюжетом гри, герой проходить важливий тест, який визначить його подальшу долю. За правилами тесту, у нього є право всього на три помилки - інакше гра закінчується і для героя тест провалено. Залежно від результату гравця, його героя чекає два варіанта майбутнього - добре, у разі успішного складання, і не таке радужне у разі поразки.
 - Комунікація: впродовж терміну виконання завдання, ми неодноразово збиралися разом, обговорювали поточні задачі та методи їх подолання. Також, ми часто влаштовували онлайн зустрічі та дзвінки з окремими членами команди, щоб краще взаємодіяти та ефективніше працювати над грою
- Розподіл завдань:
- Написання коду і алгоритмістика: Богдан Шевчук, Богдан Гловацький, Богдан Брик



Богдан Івашко - team leader, організація праці, алгоритмістика, блок-схеми(numbers_Ulam), доктести.

Тетяна Присяжник, Анастасія Гаврилів - креативний дизайн гри, алгоритмістика, блок-схеми(start_intro, user_num, form_num, mistake_output, victory_output, congrats_output, user_number_type, lucky_type, sieve_flavius, sieve_eratosthene, ulam_number, prime_number, one_iteration).

- Особливості реалізації:

Гру реалізовано у терміналі середовища розробки на мові програмування python. При розробці використовували top-down підхід, розробили документацію для проекту, здійснили функціональну декомпозицію (4 тематичні модулі: генерація ігрового поля, взаємодія з користувачем, перевірка типу числа та модуль з головною функцією та скриптом для запуску гри) + див. Файл з блок-схемами.

Перевірка типу числа:

Проведена декомпозиція на такі складові - окремі функції на побудову списку чисел Улама, щасливих чисел та перевірка числа на приналежність до кожного з цих класів чисел.

Взаємодія з користувачем:

Проведена декомпозиція на такі складові - окремі функції на вивід початкової інформації для гравця/сеттінг, функції на отримання чисел від користувача, отримання рандомного класу числа, вивід на екран повідомлень при правильному числі, неправильному, виграші у грі та програші у грі.

Генерація поля:

Проведена декомпозиція на такі складові - функція, що визначає рівень складності (який збільшується, чим даліше користувач дійшов), основна функція, що генерує ігрове поле, при цьому, там буде хоча б одне число потрібного типу.

- Демонстрація процесу гри:

Варіант гри з поразкою:

```
-----
You are about to pass a test that decides their fate.
The essence of this test is to select people to the highest class of society, where they will have unlimited opportunities.
Those who fail this test have no chance to change its result and are doomed to a mundane and gray life.
-----
Prepare to start.
.....
Try your best.
-----
Please, choose the prime number from the following:
[11, 17, 18, 13, 15, 12, 16, 14, 11, 19]
13
Exactly!
Please, choose the ulam number from the following:
[13, 17, 18, 19, 14, 15, 11, 16, 12, 10]
17
Not right!
U have 2 attempts left
Please, choose the ulam number from the following:
[16, 14, 12, 15, 16, 10, 11, 13, 17, 18]
17
Not right!
U have 1 attempt left
Please, choose the lucky number from the following:
[13, 19, 14, 13, 10, 17, 16, 11, 15, 12]
12
Incorrect!
-----
You lost and your future won't be good.....
```

Варіант гри з перемогою:

```
You are about to pass a test that decides their fate.
The essence of this test is to select people to the highest class of society, where they will have unlimited opportunities.
Those who fail this test have no chance to change its result and are doomed to a mundane and gray life.

-----
Prepare to start.
.....
Try your best.
-----

Please, choose the lucky number from the following:
[10, 13, 15, 12, 16, 17, 18, 13, 19, 11]
13
Exactly!
Please, choose the prime number from the following:
[18, 13, 14, 12, 16, 19, 17, 10, 17, 15]
17
Correct!
Please, choose the prime number from the following:
[19, 11, 18, 14, 12, 10, 16, 17, 15, 11]
11
Right!
Please, choose the lucky number from the following:
[13, 14, 15, 16, 17, 11, 12, 13, 10, 18]
13
Correct!
Please, choose the lucky number from the following:
[32, 27, 21, 23, 29, 42, 37, 31, 46, 20]
31
Correct!
Please, choose the ulam number from the following:
[32, 34, 39, 26, 43, 45, 48, 36, 20, 26]
48
Right!
Please, choose the prime number from the following:
[36, 46, 28, 32, 22, 34, 42, 33, 43, 41]
41
Exactly!
Please, choose the lucky number from the following:
[84, 60, 83, 74, 93, 95, 53, 86, 63, 92]
93
Exactly!
Please, choose the prime number from the following:
[57, 50, 80, 76, 56, 62, 53, 61, 93, 89]
89
Right!
Congratulations, you passed the test! Now your life will be filled with happiness
```

Тестування на invalid input:

```
Try your best
-----
Please, choose the lucky number from the following:
[15, 14, 15, 16, 12, 10, 11, 19, 13, 18]

This number is not int type, Please input correct number

This number is not int type, Please input correct number
k
This number is not int type, Please input correct number
eleven
This number is not int type, Please input correct number
10
Not right!
U have 2 attempts left
Please, choose the ulam number from the following:
[12, 19, 13, 16, 18, 10, 18, 14, 11, 17]
12
Wrong!
U have 1 attempt left
Please, choose the lucky number from the following:
[18, 19, 14, 15, 15, 17, 11, 12, 13, 10]
132
Incorrect!
```

Варіант, коли гравець закінчив гру раніше (натиснув **ctrl+D**):

```
You are about to pass a test that decides their fate.
The essence of this test is to select people to the highest class of society, where they will have unlimited opportunities.
Those who fail this test have no chance to change its result and are doomed to a mundane and gray life.
-----
Prepare to start.
-----
Try your best.
-----
Please, choose the prime number from the following:
[14, 18, 12, 15, 19, 16, 17, 10, 17, 11]
19
Exactly!
Please, choose the lucky number from the following:
[17, 18, 13, 10, 14, 15, 12, 19, 11, 13]
You lost... You were so close...
blowatchuikahatogChloutchuihahdang MacBook-Air:work7.8
```