Звіт з лабораторної роботи

Гра “Breakout”

Соловйова Дмитра

Сердюка Федора

Постановка задачі

1. Створити ряди цеглин різного кольору за заданими константами
2. Створити ракетку, яка рухається за напрямком миші
3. Створити м’яч зі змінними швидкості відносно осі x і швидкості відносно осі y.
4. Створити цикл для гри в якому:
   1. Рухати м’яч.
   2. Перевірка на колізії.
      1. Створити перевірку на присутність об’єкта, щоб змінювати напрям м’яча.
      2. Створити метод який повертає об’єкт в який врізається м’яч.
      3. Створити метод який перевіряє чи є об’єкт цеглиною
   3. Ставити паузу.
   4. Перевіряти чи закінчилися життя у м’яча чи ні
5. Додати метод який змінює швидкість м’яча під час гри.
6. Додати анімацію для таймеру.
7. Створити вікна для перемоги та програшу.
8. Створити підрахунок результату.
9. Додати головне меню.
10. Додати можливість перезапустити гру.
11. Додати звуки та музику.
12. Додати вікно settings.
13. Кнопка, яка вмикає і вимикає музику.
14. Кнопка, яка вмикає і вимикає звук.
15. Кнопка, яка регулює складність гри.
16. Створити файл, в якому буде зберігатися найкращий результат.
17. Тестувати гру та виправляти всі помилки.

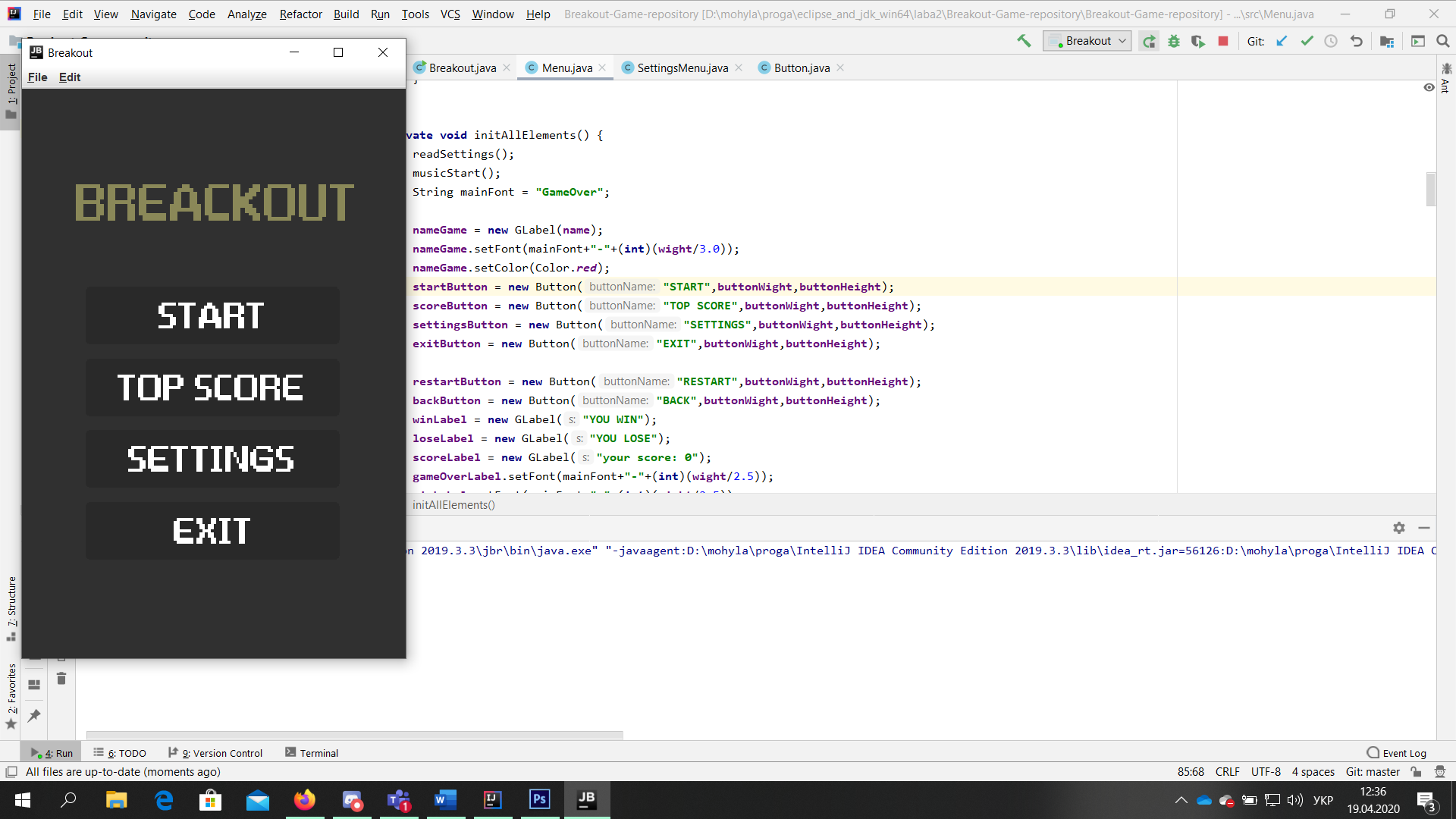
Розподіл задач

Сердюк Федір: робота з ракеткою, підрахунок результату, анімація таймеру, створення та перехід в вікна “You lose” та “You win”, робота зі звуками та музикою, робота з життями гравця, звіт, поміч Дмитру з його задачами.

Соловйов Дмитро: створення цеглин, створення м’яча та його фізики, робота з колізіями, збереження результату в файл, головне меню, кнопки та їх функції, створення вікна настройки гри, java docпоміч Федору з його задачами.

Інструкція

1. Головне меню. Вікно з’являється, якщо ви тільки що зайшли в гру, або якщо нажали на кнопку “Back” після закінчення гри.



г)

в)

б)

a

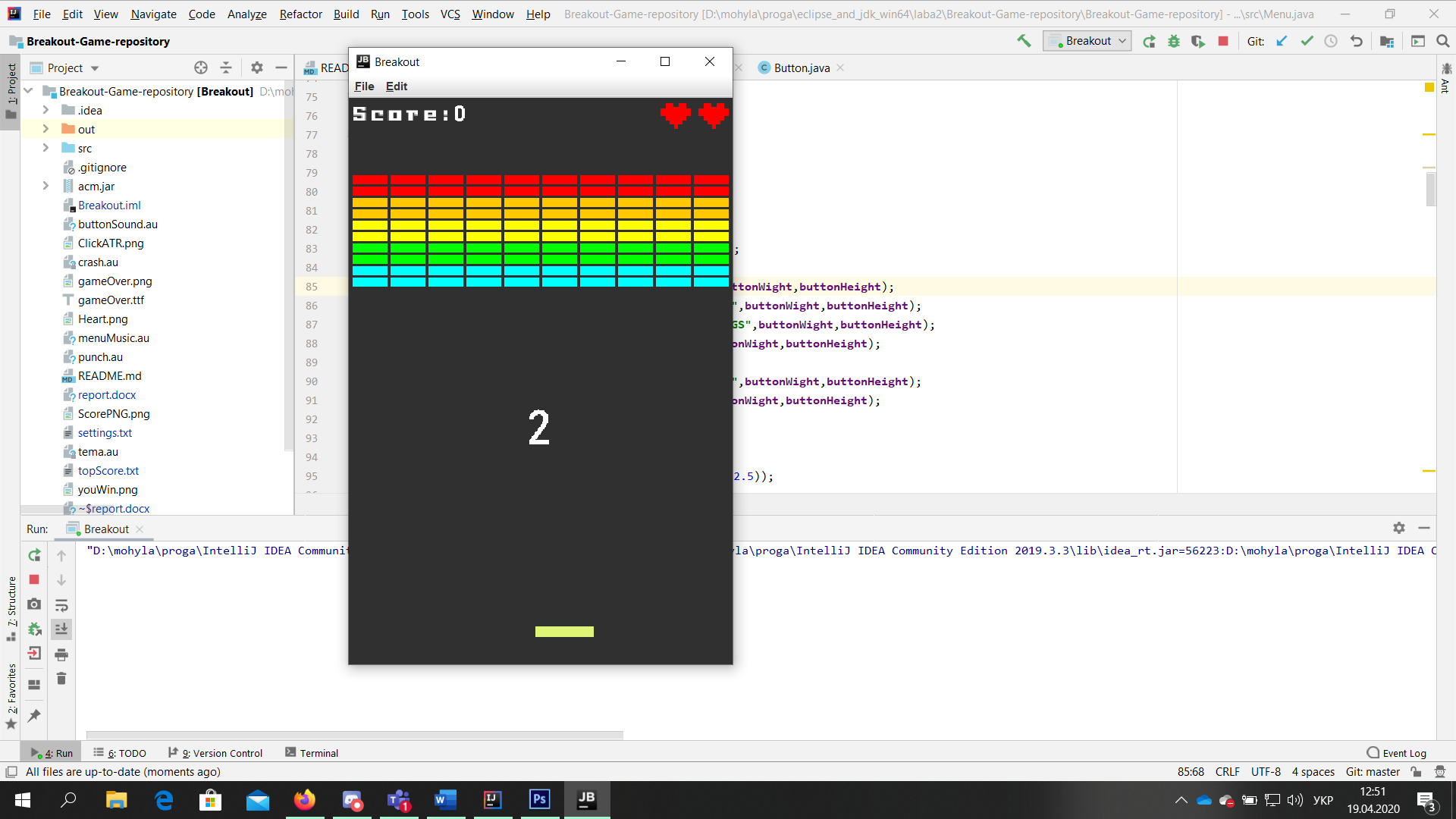
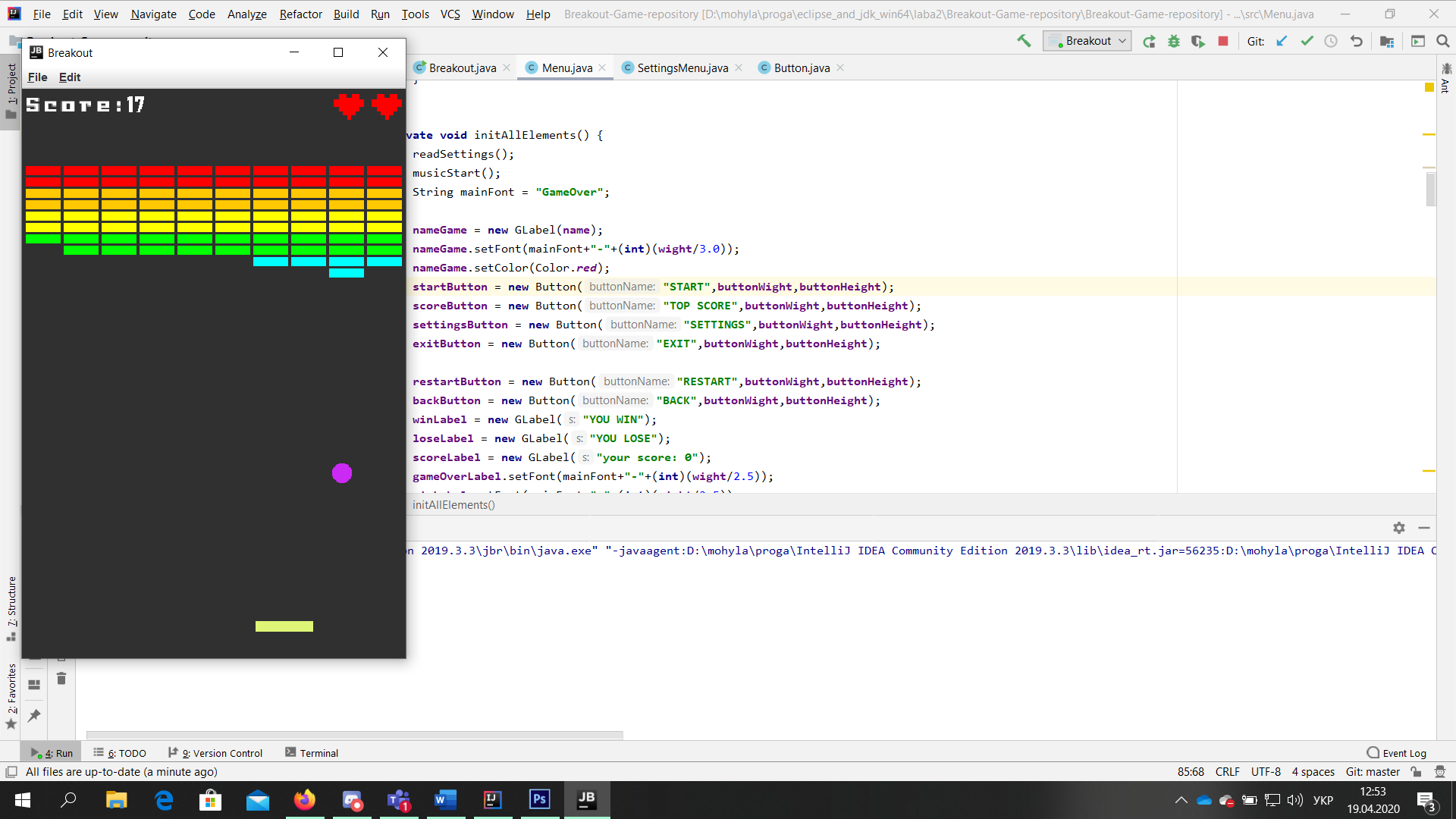
а) Щоб розпочати гру потрібно натиснути цю кнопку.

б) Щоб подивитись на найкращі результати гри на вашому пристрої потрібно натиснути цю кнопку.

в) Якщо ви хочете вимкнути музику або звуки, змінити складність гри потрібно навести потрібно натиснути цю кнопку.

г) Щоб вийти з гри потрібно натиснути цю кнопку.2. Гра. Вікно з’являється коли ви нажали кнопку “Start” в головному меню, або на “Restart” в вікні після закінчення гри.

б)

г)

г)

е)

д)

в)

а)

в)

б)

а)

а) Показує ваш результат, він збільшується коли ви ламаєте цеглинки.

б) Кількість сердець – кількість життів які в вас залишились. Серце зникає, коли м’яч опиняється нижче ракетки. Якщо сердець не залишилось – ви програли.

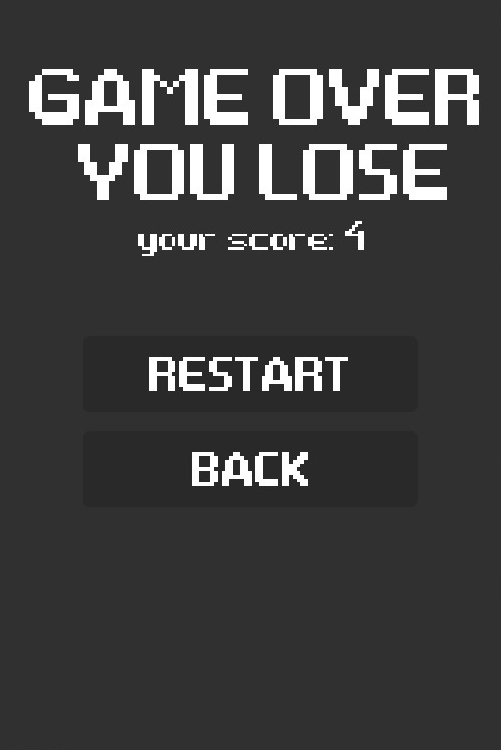
в) Цеглинки, які потрібно ламати. Коли м’яч доторкається до цеглинки – цеглинка зникає, м’яч міняє свій напрям, результат збільшується в залежності від кольору цеглинки, яку ви зламали, також може збільшитись швидкість м’яча(коли ви збили цеглинку з таким кольором, з яким ще не збивали).

г) Ракетка, відслідковує ваш курсор та рухається вліво або вправо(в залежності від того, де зараз ваш курсор), ракеткою потрібно відбивати м’яч, щоб той не доторкнувся до нижньої межі.

д) Таймер, який показує через який час з’явиться м’яч і почнеться гра. З’являється на початку гри та коли ви втрачаєте життя.

е) М’яч літає та відбивається від цеглинок, ракетки, верхнього та бічних меж, але не можна дати доторкнутися м’ячу до нижньої межі, бо тоді ви втратите життя.

3. Вікно після закінчення гри. Вікно з’являється коли ви програли або виграли.



г)

в)

б)

а)

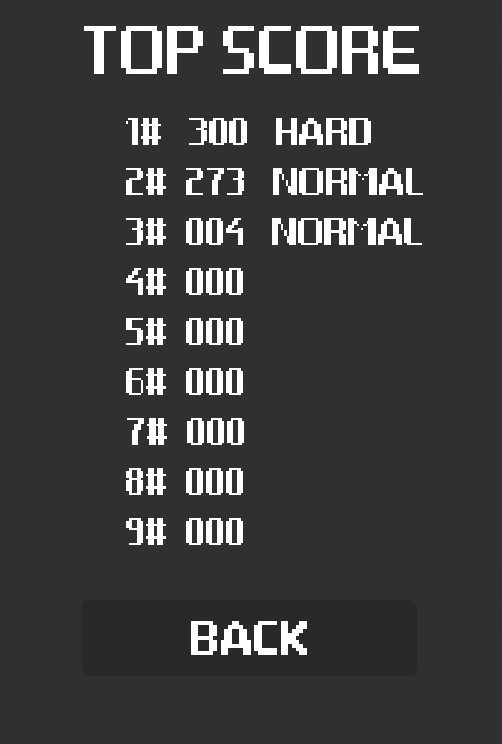
а) На цьому місці пишеться “You win”, якщо ви зламали всі цеглинки, або “You lose”, якщо ви втратили всі свої життя і не зламали всі цеглинки.

б) Тут пишеться ваш результат за гру.

в) Щоб заново запустити гру потрібно натиснути цю кнопку.

г) Щоб повернутись в головне меню потрібно натиснути цю кнопку.

4. Вікно “Top score”, тут показує найкращі результати на вашому пристрої. Вікно можна відкрити натиснувши кнопку “Top score” в головному меню.



а)

в)

б)

г)

а) Тут пише місце рекорду в списку, в залежності від результату.

б) Тут пише результат.

в) Пише складність, на якій була запущена гра.

г) Щоб повернутись в головне меню потрібно натиснути цю кнопку.

4. Вікно налаштувань.



г)

в)

б)

а)

а) Натисніть цю кнопку, щоб ввімкнути/вимкнути музику.

б) Натисніть цю кнопку, щоб ввімкнути/вимкнути звукові ефекти.

в) Натисніть цю кнопку, щоб змінити складність гри.

г) натисніть цю кнопку, щоб повернутися до головного меню.