

# Strategy Game

## CT project

Pankratov V., Sysak M., Zhogov Al.

May 24, 2019

# Цели проекта

Создать продукт на основе известной игры “Сапер”

Дополнить его возможностями, упрощающими геймплей

Придать неповторимую стилистику оформления геймплея

# Средства достижения цели

- Основная OS — Ubuntu (Linux)
- Основной язык программирования — C++
- Среда разработки — CLion
- Сборка проекта — CMake
- Контроль версий — GitHub
- Рисование контента — SFML
- Создание интерфейса — TGUI
- Растровые изображения — Paint

# Элементы геймплея

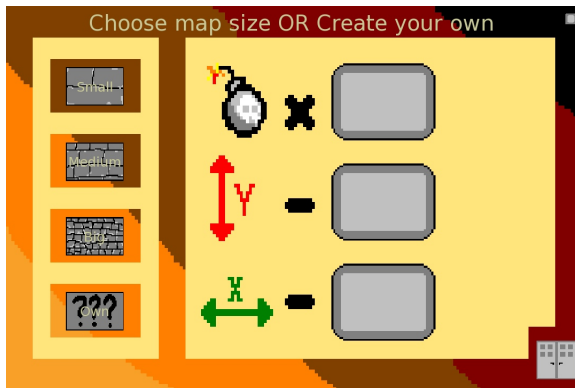
Главное меню



Стандартное двухкнопочное главное меню

# Элементы геймплея

## Параметры карты



- Две возможности выбора карты
- Самокорректирующиеся поля ввода
- Дополнительный режим

# Элементы геймплея

## Игровой процесс



- Случайная генерация карты
- Камера с тремя степенями свободы
- Индикатор текущего состояния карты

# Элементы геймплея

Игровой процесс: победа

## Условие победы

Все пустые поля открыты, все бомбы отмечены

## Индикация победы

При победе на экране появляется конфетти с симуляцией поля тяжести



# Элементы геймплея

Игровой процесс: поражение

## Условие поражения

Открыто поле, на котором расположена бомба

## Индикация поражения

- Анимация, имитирующая взрыв
- Возможность вернуть первоначальное состояние игрового поля





# Элементы геймплея

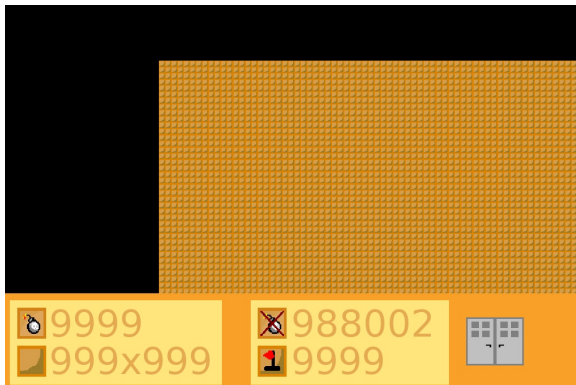
Игровой процесс: альтернативный режим



Движущиеся по гармоническому закону поля

# Многопоточность

- Максимальный размер карты — 998001 полей и 9999 бомб
- Достигнуто улучшение производительности посредством распараллеливания большинства функций, работающих с картой



# Заключение

Создан продукт на основе игры “Сапер”.

## Преимущества перед оригиналом

- Возможность масштабирования и перемещения камеры
- Анимированная индикация конца игры
- Дополнительный “секретный” режим
- Собственноручно нарисованная оригинальная графика