

IT ШКОЛА



Factory peace

Площадка: Иркутск МБОУ Лицей №2,
онлайн группа 1

Разработчик: Фролов Юрий

Руководитель: Сокольская М.А

29.05.2025

Актуальность

Существует три громких представителя в жанре симулятора строительства и управления:

- **Mindustry** – доступен на мобильных устройствах;
- **Factorio** – нет порта на мобильные устройства;
- **Satisfactory** – нет порта на мобильные устройства.

Рынок игр этого жанра в мобильном сегменте невелик.

Аудитория проекта — люди, у которых нет ПК, но есть желание играть в стратегии.

Мне самому интересны игры подобного жанра, и я хотел бы создать свою.

Инструменты разработки

SurfaceView

Thread

MediaPlayer

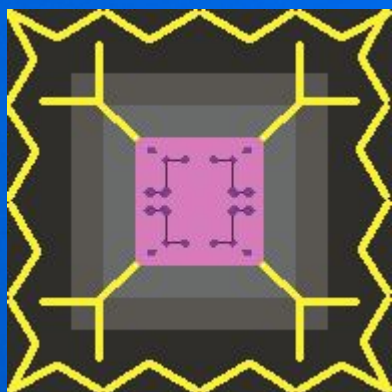
BufferedReader

SimpleOnGestureListener

Animation

Цель игры

У вас имеется ограниченное количество стартовых ресурсов. Необходимо построить фабрики стартовых ресурсов и создать второе ядро (одно есть в стартовом комплекте)



Описание игры

Factorie pease - это игра в жанре симулятора строительства и управления. У вас есть базовые ресурсы которые можно добывать, печки для их переплавки и конструкторы для создания новых. Перемещение объектов реализовано с помощью конвейеров, перекрёстков, делителей и манипуляторов.



Чтобы получить ресурс в инвентарь надо отправить его к ядру

Правила игры представлены в отдельном файле



Алгоритмы

Логика :

каждый класс (катры) реализует два метода pullItem и getItem

Boolean PullItem – отвечает можно ли положить предмет определённого типа в наш объект

GetItem() - спрашивает какие предметы можно получить из нашего объекта

У каждого из них есть параметр isChange:

true - принимаем изменение в наш объект

false – просто отвечаем на запрос ничего не меняя .

UpdateState - рекурсивная функция отвечает за обновление работы перед тем, как положить в объект предмет. Вызываем у него эту функцию, чтобы освободилось место под этот предмет (конечно есть защита от зацикливания). (упрощённое объяснение)

Отрисовка: draw() , drawItems(), drawUpItem() - фактически слои; есть увеличение масштаба карты и перемещение объекта.

TransportBeltItem - реализует функцию move(xStart, yStart, xTop, yTop, time).

Мы говорим объекту переместиться из точки Strat в точку Top за время Time.

И метод draw()

Достоинства:

Оптимизация: два разных потока для отрисовки и для обработки логики.
То есть если убрать отрисовку приложение всё равно будет работать.
Все что за границами экрана не отрисовываем

Музыка: в игре 9 авторских треков.

Красивый пиксел арт: все кроме конвейеров рисовалось мной.

Система сохранений.

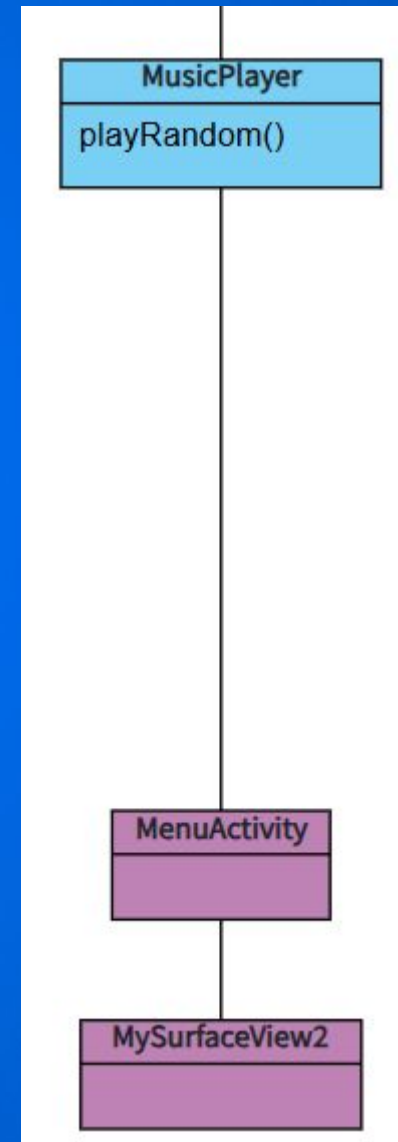
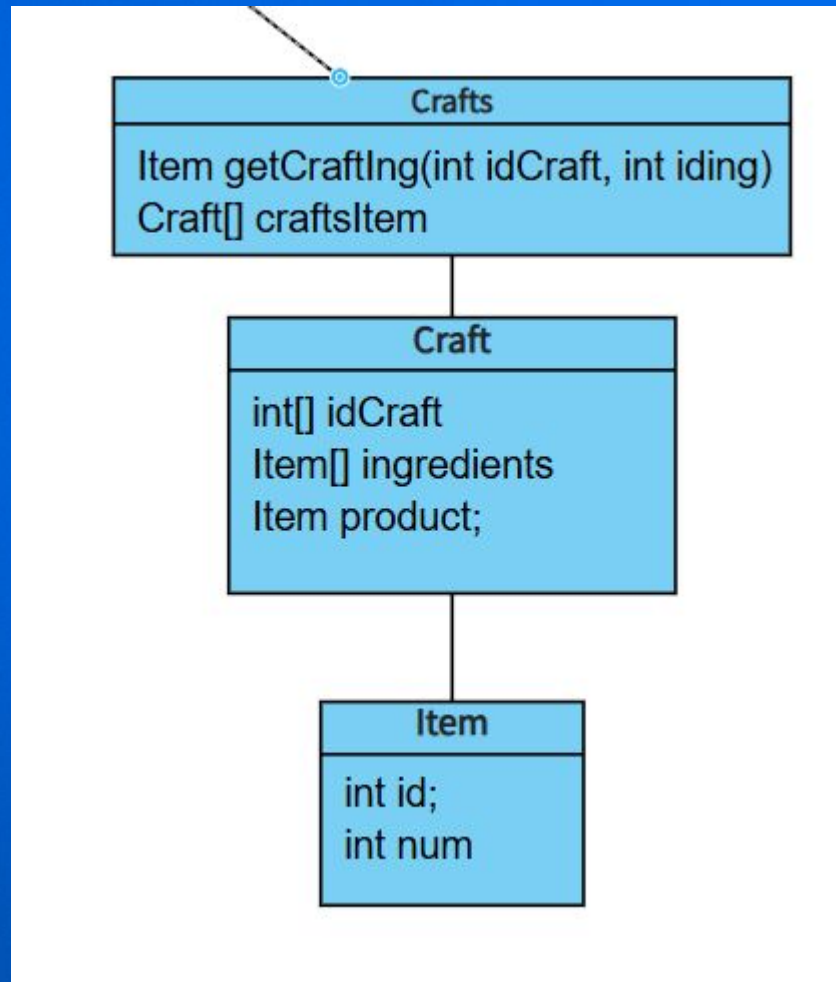
Система крафтов

Красивые титры

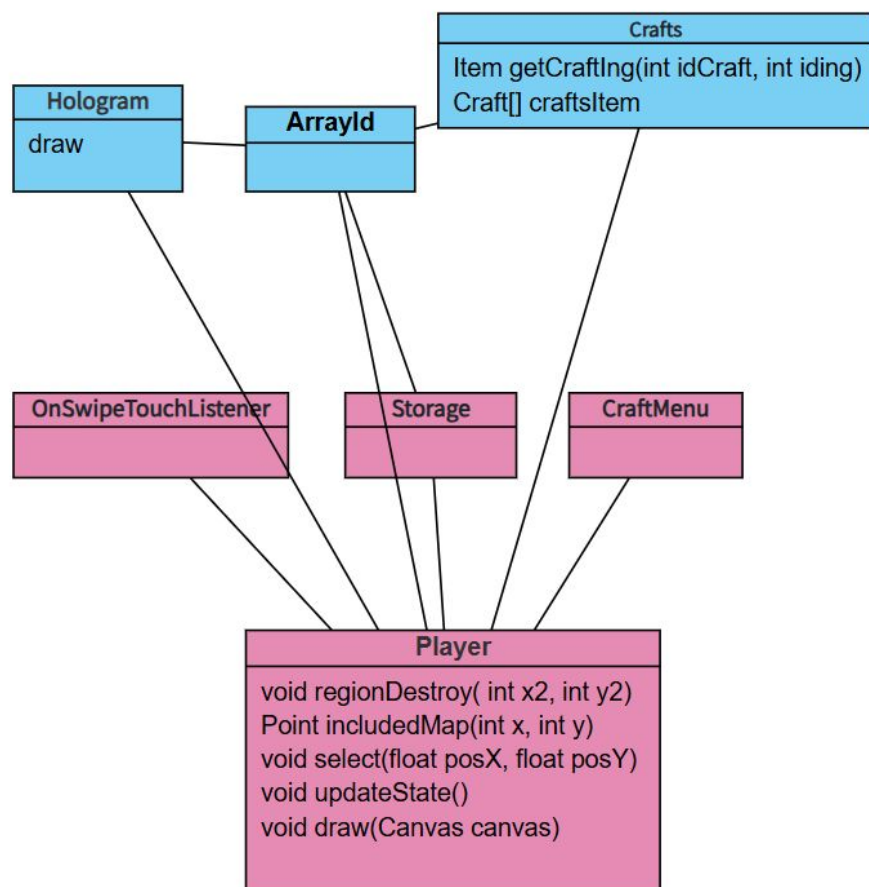


Система классов

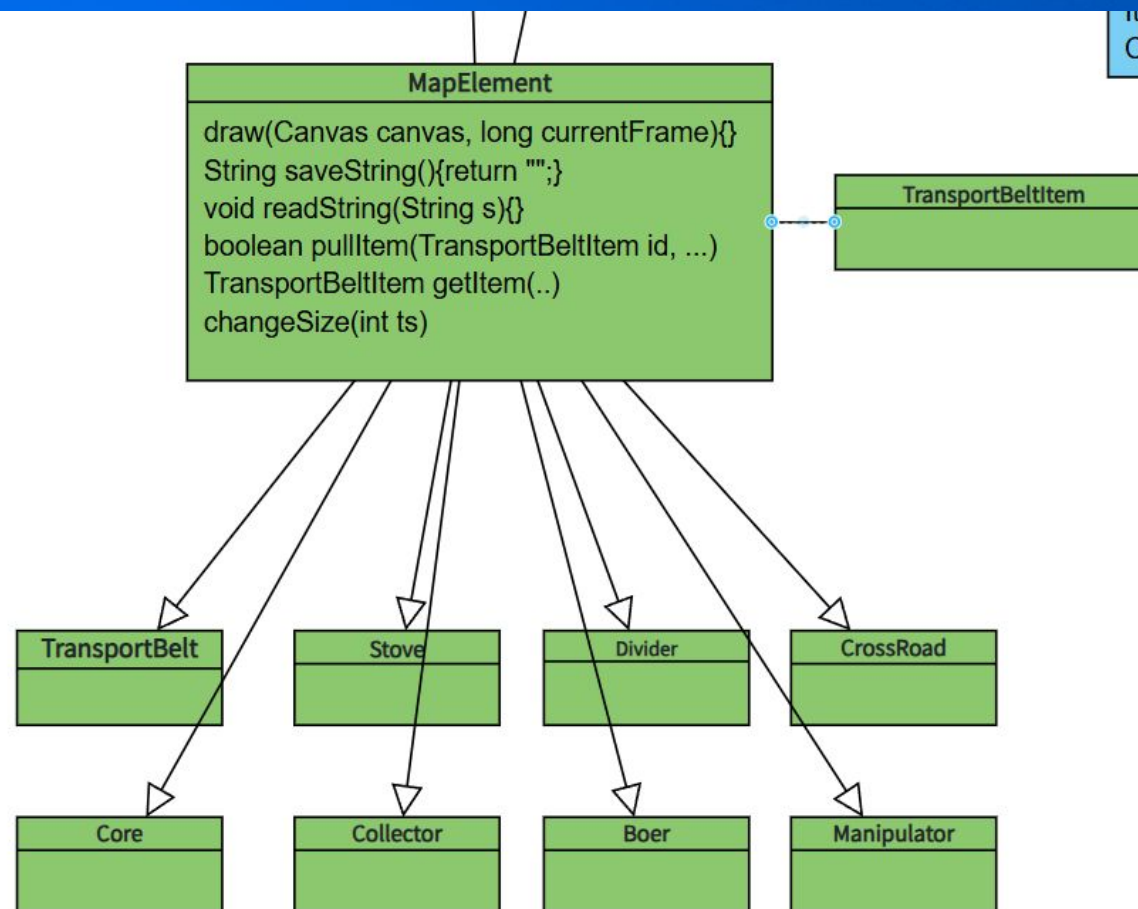
Крафты



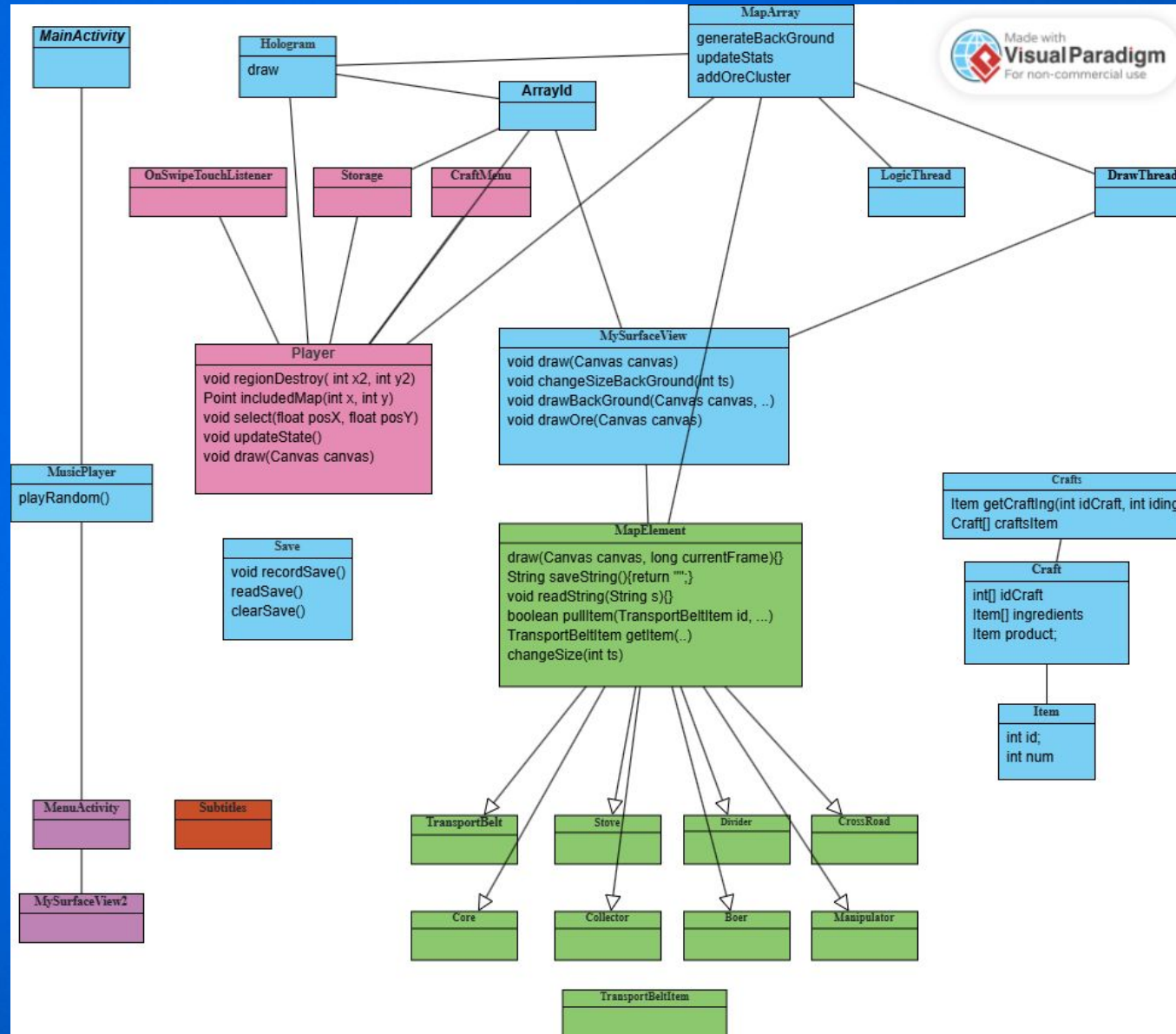
Player -выделение, добавление голограмм, постройка, удаление, перемещение, приближение



Map element - каждый новый объект должен наследоваться от MapElement



Всё в месте



Планы на будущее:

Добавить новые постройки: оборонительная турель, стены, завод переработки жидкостей, трубы, экстракторы жидкостей, подземные конвейеры...

Добавить новые предметы: патроны, разные виды манипуляторов, боевые единицы.

Добавить новые системы: жидкости, электричество, температура.

Добавить противодействующей силы.

Добавить новые локации.

Спасибо за внимание



SAMSUNG

