Основни Функции на Дипломна Работа

1. Web базирана 2D игра със поглед „top-down“, преведено – поглед отгоре надолу към картата. Типът е “sandbox”, включвайки автоматизация и създаване на системи и машини с цел тяхната експлоатация за обработка и управление на материали и предмети подпомагащи за следващата стъпка на техническата еволюция на играча.
2. Frontend с основа на Javascript интегриран с Game Engine. Той ще се използва за render на полето, докато логиката ще се изпълнява на backend Java сървър.
3. Връзката между клиента и сървърът ще се осъществява чрез сокет, най – вероятно с имплементация от библиотеката socketIO, която е специфично създадена за web сокети.
4. Backend ще се състой от Java приложение поддържащо отделен сокет към всеки един клиент докато играе и база данни съдържаща информацията за вход към сайта и прогресът на играта на потребителите. Може и също да се реализира запазваща система със слотове, където един потребител може да има няколко различни инстанции на играта налични в профила му едновременно.
5. Основната цел на играта е събирането на ресурси и създаването на фабрики който улесняват реализацията на бъдещите идеи на играча. Една фабрика може да има различни машини, за изкопаване на сурова руда, топене на метал, произвеждане на слитъци, транспортиране на предмети чрез конвейери или дронове и т.н.
6. Картата на играта ще бъде реализирана чрез „tile“ подреждане, тоест квадрати върху който играчът ще може да поставя различни структури, всяка заемайки съответната ѝ площ. Колкото по – сложен е един обект и по – важна функция изпълнява, толкова повече площ и време на операция ще са му нужни.
7. Основна схема на прогреса ще бъде “crafting” система, която позволява за създаването на по – сложни предмети и материали чрез тези на разположение в дадения момент.
8. Всяка машина и единица робот, ще изисква електричество за да поддържа своята работа. Статичните консуматори ще бъдат захранени чрез стълбове или проводими подове, докато движимите ще имат станции за зареждане, в който ще прекарват време пропорционално към това в което са активни.
9. Целя високо бързодействие на играта, минимализиране или пълно елиминиране на закъснението между действията на играча и ефективна синхронизация със сървърът. Желая да направя играта максимално модулирана и лека за изпълнение, за да се постигне приемлива производителност (60+ FPS).