**Техническое задание  
 на разработку игры “BLastar”**

**на языке программирования Python  
  
Полное наименование проекта игры** – “Компьютерная игра “Blastar”, написанная на языке программирования Pytnon”

**Идея проекта**: разработать игру “Blastar”, являющуюся урезанной адаптацией одноимённой игры, разработанной Илоном Маском в 13 лет.  
  
**Общие положения**:

Требуется разработать программный продукт (игру) для ОС Windows версий 7-10, являющийся урезанной по функционалу версией игры “Blastar” записной книги.

**Общие требования к архитектуре и разработке**:

При разработке программного кода использовать библиотеку “pygame” последней доступной версии (не ниже – 1.9.3).

**Требования к программному коду**:

1. Программный код должен быть написан на языке программирования Python версии 3.6 (или выше, если таковая вышла и доступна)
2. Программный код должен быть понятен, читаем и чётко структурирован.
3. В программном коде должны быть задействованы библиотеки (какие именно нужно использовать описано ниже)
4. Программный код должен включать в себя функции, классы, наследование классов, использование различных библиотек, основы языка программирования и т.д.

**Требование к используемым библиотекам**:

1. При написании программы нужно использовать библиотеки последних версий
2. Использовать следующие библиотеки:  
   - pygame  
   - random  
   - time

* Os
* sys

**Требование к программной среде**:

1. В качестве программной среды для разработки программного кода использовать PyCharm версии 2020 года или выше

**Требования к функционалу:**

В приложении должны быть реализованы следующие функции:

1. Заставка с инструкциями
2. Уровневая система
3. Стрельба по вражеским ботам игроком
4. Управление кораблём (за который играет игрок) при помощи кнопок “стрелка влево”, “стрелка вправо”
5. Стрельба по кораблю игрока от вражеских ботов
6. Астероиды в виде препятствия, наносящие урон при столкновении
7. Анимации при уничтожении препятствий и вражеских ботов, а так же при уничтожении самого корабля игрока
8. Босс в конце уровня

**Фишки игры:**

Одной из “фишек” должна быть анимация уничтожения как вражеских кораблей и препятствий, так и корабля самого игрока. Ещё одной из интересных фишек должна быть стрельба, вызываемая нажатием на пробел или на кнопку мыши. Возможно добавление звуковых эффектов.

**Описание игры** (что должно происходить во время геймплея):

Игрок играет на корабле за его бравого капитана Аарона, спасающего свою планету от инопланетных захватчиков. Его задача лететь вперёд сквозь астероиды, космический мусор и вражеские корабли, попутно их всех уничтожая. Ваша цель – набрать как можно больше очков и дойти до босса, чтобы сразиться с ним в битве за Землю, доблестно его уничтожив, тем самым изгнав внеземных экспансионеров.