ТЗ

Цель проекта:

Создание игры с помощью дополнительного модуля Pygame, позволяющую проводить свой досуг с пользой, практикуя устный счёт и стилизованную под экран бортового компьютера космического корабля.

Ожидаемые результаты:

Игра, стилизованная под экран бортового компьютера космического корабля. С помощью неё в игровой форме можно практиковать навыки устного счёта, уничтожая нависшую угрозу над космическим кораблём пользователя, путём решения примеров разной сложности. Бортовой компьютер будет комментировать происходящие события через панель общения и, тем самым помогать игроку справиться с задачами.

Состав работ по созданию приложения:

* Составление подробного ТЗ;
* Проектирование и дизайн игры;
* Разработка и написание кода;
* Тестирования игры;
* Представление игры.

Этапы разработки приложения:

1. Составление ТЗ;
2. Создание прототипа игры;
   1. Проектирование игры и её первоначальный дизайн;
   2. Разработка и написание основного кода для игры;
3. Тестирование работы базовых элементов игры;
4. Доработка дизайна и кода игры с учётом работы базовых функций, тестирование игры по надобности;
5. Финальные тесты и доработка незначительных элементов приложения;
6. Окончательное тестирование перед представлением.

Функциональность приложения:

При запуске игры, пользователя будет встречать стартовое окно с кнопками для старта игры, выбора сложности и показа лучших результатов, которые достигли игроки (В статистике лучших игроков будут те, кто набрал большее максимальное количество очков за уровень – секунд).

При запуске уровня, будет отображаться главное окно, стилизованное под бортовой компьютер космического корабля. На основном экране будет отображаться главный корабль игрока на фоне звёздного неба и различные космические объекты, которые собираются врезаться в корабль игрока.

У игрока будет возможность решать предоставленные примеры и вводить ответ на них в поле для ответа, чтобы разобраться с появившейся угрозой.

В отдельном поле бортовой компьютер будет комментировать процесс игры, выписывая разные фразы, тем самым помогая пользователю справиться с задачей.

У пользователя во время будут жизни, выраженные в секундах, которые будут постоянно отсчитываться как на таймере, чтобы мотивировать пользователя решать примеры быстрее и потерять меньшее количество секунд. Если секунды пользователя закончатся, он проиграет. Игрок будет иметь начальное количество секунд при старте игры и при уничтожении космического объекта, собирающегося врезаться в корабль пользователя, путём ответа на нужное количество примеров, заданных бортовым компьютером корабля. Игрок будет стрелять и уничтожать угрожающие ему объекты и получать определённое количество секунд к своему счёту.

При добровольном завершении игры или при окончании количества секунд игрока, игры будет окончена и пользователя встретит финальное окно, показывающее максимальное количество секунд, которое игрок достиг за раунд.