

## Название проекта

Мобильная игра – Newton's Playground

## Краткое описание сути проекта

Приложение для изучения физики совмещающее в себе теоретическую и практическую часть, которое за счет геймификации, позволяет пользователю проще воспринимать и запоминать информацию, а также наглядно посмотреть на взаимодействие физических тел.

## Цель

Дать возможность любому человеку имея при себе телефон, изучать интересный ему раздел физики, независимо от местоположения

## Аналитический обзор

Характеристики	Snapshots of the Universe	Particulars	A Slower Speed of Light	Crayon Physics Deluxe	<b>Newton's Playgro und</b>
Платформа	IOS	PC	PC	IOS, PC, Android	Android, Web
Сохранение прогресса при выходе	Да	Да	нет	да	да
Наличие самостоятельной физики у игровых объектов	Да	Да	Да	Да	да
Размерность графики	2D	2D	3D	2D	3D
Наличие визуальных эффектов	Да	Да	Да	Нет	Да
Наличие динамических шейдеров	Нет	Да	Да	нет	Да
Теоретический Материал	Нет	Нет	Да	Нет	Да
Практический Материал	Нет	Нет	Да	Да	Да

Визуальное представление процессов	Да	Да	Да	Да	Да
Есть несколько разделов	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
Цена	350 руб	2500 руб.	500 руб.	2100 руб.	Бесплатно

## **Результаты проекта**

Проект реализован в виде мобильного приложения под Android, а также веб приложение, в дальнейшем планируется внедрить платформу для составления собственных курсов, а также их проверке

## **Функциональные требования**

1. При старте игры пользователя должны ознакомить с окружающей его средой, заданием и материалами, а также управлением.
2. По ходу эксперимента у пользователя должна быть возможность начать эксперимент с нуля, сбросить все текущие вычисления.
3. Игровые объекты должны обладать запрограммированной физикой,
4. При расчетах на визуальной доске у пользователя должна быть возможность очищать свои вычисления.
5. При расчетах на визуальной доске у пользователя должна быть возможность выгрузить все свои вычисления в формат png.
6. При выборе определенного раздела, теоретические и практические материалы должны соответствовать данным этого раздела
7. У пользователя должна быть возможность передвигаться по комнате.
8. По ходу эксперимента пользователь должен суметь сохранить свой прогресс
9. При расчетах у пользователя должна быть возможность зафиксировать результат в задаче
10. У пользователя должна быть возможность посмотреть пройденные раздел

## Допущения и ограничения

- Предполагается выгружать вычисления в ином формате
- Игра выйдет в vr
- Предполагается интеграция рекламных SDK для монетизации проекта
- Предполагается дальнейшее наполнение новым контентом, новые разделы задачи.