# Проектная заявка

***ЦА:*** Целевой аудиторией моего проекта являются учащиеся Лицея НИУ ВШЭ, преимущественно с направления “Футуритет”, желающие поступить на “Матинфо”.

***ПП:*** С каждым годом доля информационных технологий в образовании и экономике становится более значимой, однако сегодня остро ощущается нехватка аналитиков, способных создавать модели функционирования различных экономических, социальных и политических систем. Не меньшая заинтересованность наблюдается в специалистах, обладающих хорошей инженерной подготовкой, умеющих создавать современные конкурентоспособные информационные продукты. С целью внесения своего посильного вклада в решение этой проблемы я хочу создать образовательную компьютерную игру “Escape-Room Quest”, задача которой – познакомить младших лицеистов с задачами на программирование, комбинаторику и информатику в игровой форме.

***ОП:*** Проект должен представлять собой desktop-приложение – компьютерную игру, и отвечать следующим функциональным требованиям:

* Предоставлять возможность пройти 10 игровых уровней, в каждом из которых цель игрока – перейти из комнаты в комнату, решив задачу (вычислить значение выражения, ответить на тестовый вопрос, отладить код, etc.)
* Предоставлять возможность перехода в режим тестировщика (способность перехода между уровнями без необходимости решения задачи, для удобства тестировщиков)
* Включать в себя систему для проверки предложенных игроком решений
* Включать в себя пасхальную систему пасхалок (секретные задания, выполнение которых необязательно для прохождения уровня-комнаты, однако даёт доступ к специальному развлекательному контенту). Предварительно планируется реализовать 4 пасхалки, разбросанные по игровым уровням и “мега-пасхалку”, открывающуюся при сборе всех четырех пасхалок за одну игровую сессию.
* Сохранять до 3 прохождений игры с фиксированием в памяти компьютера прогресса
* Иметь пользовательский интерфейс для взаимодействия с игровым миром
* Иметь графическое отображение игровых элементов
* Предоставлять возможность сдаться и завершить прохождение до выполнения задачи 10ой уровня-комнаты
* Предоставлять возможность выбора сложности

***ЛЮДИ:*** Для выполнения данного ИВР-проекта мне будут необходимы консультации экспертов в областях desktop-разработки и компьютерного дизайна (сотрудники Лицея или НИУ ВШЭ, студенты НИУ ВШЭ) и сторонних специалтстов (точный перечень будет предоставлен в рамках консультаций с экспертом области ИВР), опросы лицеистов посредством Google forms

***РЕСУРСЫ:*** Предполагается, наиболее полезными при выполнении проекта будут следующие информационные ресурсы:

* С++ - для разработки самого приложения
* HTML & Python – для разработки вспомогательных веб-ресурсов
* Системные требования
  + Процессор: Intel Core i3 9100 или мощнее (сравнение мощностей всех комплектующих для пк проводится на сайте <https://1vs1.site/>)
  + Графический ускоритель: NVIDIA GeForce gtx 960 или мощнее
  + OS Windows 8 или новее
  + Минимальный объём RAM: 8 гб DDR3 2133 МГЦ ли больше
  + Место на диске: 10 гб свободного места или больше

***НАУЧИТЬСЯ:*** В процессе выполнения этой ИВР мне будет необходимо повысить свою компетентность в областях геймдева и веб-разработки, а также изучить различные фреймворки и библиотеки.

***ЭТАПЫ:***

1. Разработка ПС
2. Ознакомление с необходимой документацией
3. Консультации с экспертами, специалистами
4. Детальное проектирование игрового мира
5. Создание задач для прохождения уровней
6. (Параллельно со след. пунктами) Создание медиа-кампании (Telegram-канал)
7. Разработка модуля тестирующей системы
8. Дополнительное ознакомление с литературой, консультации (точный список будет составлен в рабочем порядке)
9. Графическая часть работы (спрайты, интерфейс)
10. Разработка уровней
11. Разработка пасхальной системы пасхалок
12. Разработка веб-сайта для установки игры из интернета (Здесь будут необходимы HTML и Python)
13. Профит

***ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ РИСКИ:***

* Трудности с решением задач-проходок у исполнителя
* Трудности с этапом 6
* Трудности с этапом 12
* Дедлайны