



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина» (УрФУ)
Институт радиозлектроники и информационных технологий – РТИ

ОТЧЕТ
о проектной работе
по теме: Образовательная игра по информационной безопасности
по дисциплине: Проектный практикум

Команда: IS3

Екатеринбург
2022

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
Команда	4
Целевая аудитория	5
Календарный план проекта	6
Определение проблемы	9
Подходы к решению проблемы	9
Анализ аналогов	10
Требования к продукту и к MVP	11
Стек для разработки	12
Прототипирование	12
Заключение	16

ВВЕДЕНИЕ

В наше время практически вся информация, вся жизнь человека находится в памяти компьютера, именно поэтому каждому нужно как можно раньше узнать, как защитить личные данные и не стать жертвой мошенников.

Разработанная игра может помочь школьникам в приятной форме изучить основы информационной безопасности, научиться определять мошенничество в интернете.

КОМАНДА

Амирова Алина Артуровна – Тимлид

Кузьминых Кирилл Алексеевич – Аналитик

Боков Семён Александрович – Программист

ЦЕЛЕВАЯ АУДИТОРИЯ

Нашей целевой аудиторией являются школьники в возрасте от 12 до 17 лет, интересующиеся IT-тематикой, и, в частности, безопасным использованием компьютера, интернета, то есть информационной безопасностью. Именно для них проще и интереснее изучать материал в игровой форме, с помощью различных вопросов, квестов, заданий.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ПРОЕКТА

Название проекта: Образовательная игра по информационной безопасности

Руководитель проекта: Галушко Наталья Анатольевна

[illegible]

1.8	Формулирование требований к продукту	Амирова А.А.	1 неделя	21.03.22														
1.9	Формулирование требований к MVP продукта	Боков С.А.	2 недели	21.03.22														
1.10	Определение платформы и стека для MVP	Боков С.А.	2 недели	21.03.22														
Проектирование																		
2.1	Проработка сюжетной линии	Амирова А.А.	3 недели	30.03.22														
2.2	Работа над текстовым наполнением уровней	Кузьминых К.А.	5 недель	30.03.22														
2.3	Проектирование интерфейса игры	Боков С.А.	2 недели	6.04.22														
2.4	Проектирование игровых механик	Боков С.А.	3 недели	6.04.22														

2.5	Проектирование локаций	Боков С.А	3 недели	6.04.22															
2.6	Дизайн-макеты уровней	Амирова А.А.	3 недели	13.04.22															
Разработка																			
3.1	Создание основной сцены	Боков С.А.	3 недели	13.04.22															
3.2	Реализация основных механик	Боков С.А.	3 недели	27.04.22															
3.3	Тестирование прототипа	Кузьминых К.А.	3 недели	4.05.22															
3.4	Создание текстур	Боков С.А.	3 недели	4.05.22															
3.5	Создание интерфейса	Боков С.А.	2 недели	11.05.22															
Завершение																			
4.1	Оформление MVP	Боков С.А.	2 недели	25.05.22															
4.2	Оформление презентации	Амирова А.А.	2 недели	25.05.22															

4.3	<i>Написание отчета</i>	Кузьминых К.А.	2 недели	25.05.22														
4.4	<i>Подготовка к защите</i>	Вся команда	-	06.06.22														

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ

Каждый день мы пользуемся компьютером и телефоном, вместе с этим мы оставляем в них огромное количество информации о себе, о своей жизни, наши личные данные. При этом доступ ко всему этому не должен получать никто, кроме нас и доверенных источников. Но всегда находятся желающие заполучить нашу информацию и воспользоваться ею в корыстных целях. Поэтому нужно учиться защищать свои данные, избегать мошеннических уловок.

КОНКРЕТИЗАЦИЯ ПРОБЛЕМЫ

Основная проблема – слабая осведомленность людей, в том числе школьников, об основах информационной безопасности, об мошеннических схемах, способах кражи личных данных и денежных средств.

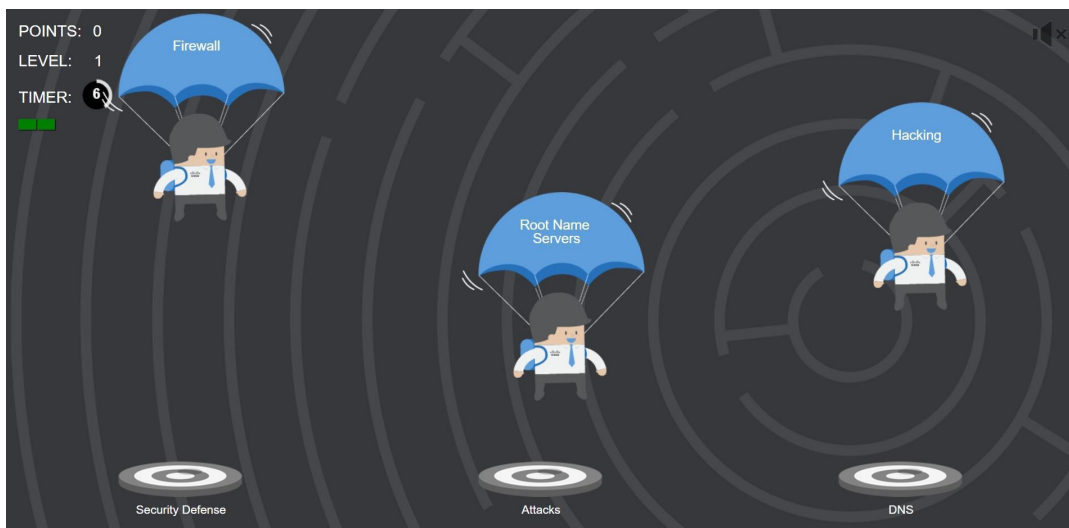
Подходы к решению проблемы

Мы предлагаем следующий подход к решению проблемы: создать игру, после прохождения которой игрок приобретет некоторые знания об основах информационной безопасности. Формат игры может быть схож с обучением на онлайн-курсе: перед началом игры дается информация на изучение, а потом на ее основе происходит игровой процесс, например: ответы на вопросы, выполнение заданий, квестов.

АНАЛИЗ АНАЛОГОВ

Тема информационной безопасности в игровом сегменте является довольно специфической. В целом игр с такой тематикой крайне мало, поэтому сложно выделить прямые аналоги. Ниже приведены 2 примера, которые косвенно можно считать аналогами нашего продукта:

1. Security Parashoot



Данная игра строится на том, что нужно посадить каждого парашютиста в правильное место, то есть соотнести понятие, термин на его парашюте с ИТ-областью на площадке

2. Net Invaders



В этой игре необходимо защитить дата-центр от несанкционированного проникновения извне.

ТРЕБОВАНИЯ К ПРОДУКТУ И К MVP

MVP и продукт должны представлять собой игру для ПК с одним или несколькими проработанными уровнями, связанными между собой сюжетом.

Выполняемые функции:

- Возможность загрузить игру и запустить ее на ПК
- Взаимодействие с интерфейсом игры
- Возможность прохождения как минимум одного уровня

Стек для разработки

Unity – использовался для первого прототипа

Ren'Py + Python – использовались для второго прототипа

ПРОТОТИПИРОВАНИЕ

Полноценные видеофрагменты работы прототипов размещены ниже, далее несколько скриншотов:

1. Прототип на Unity:

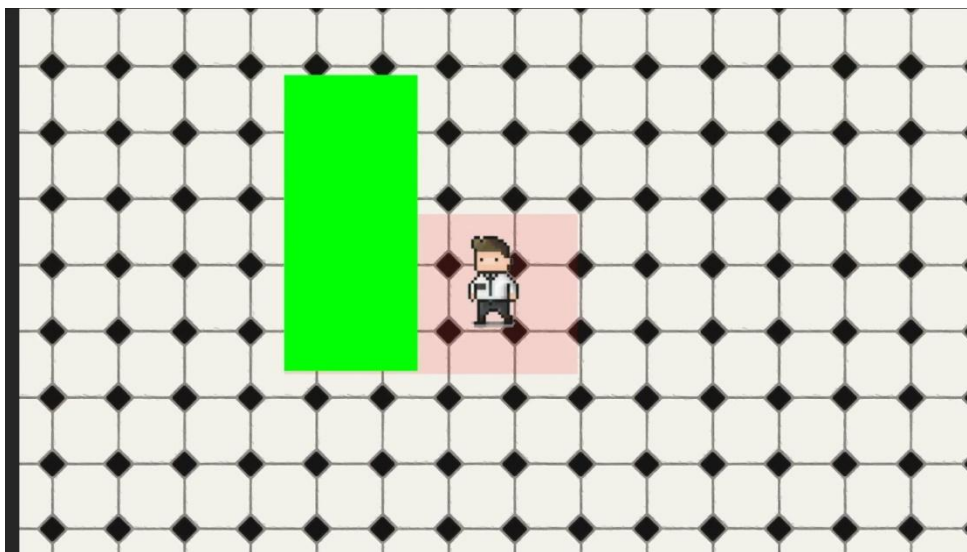


Рис. 1 Перемещение и взаимодействие с объектом

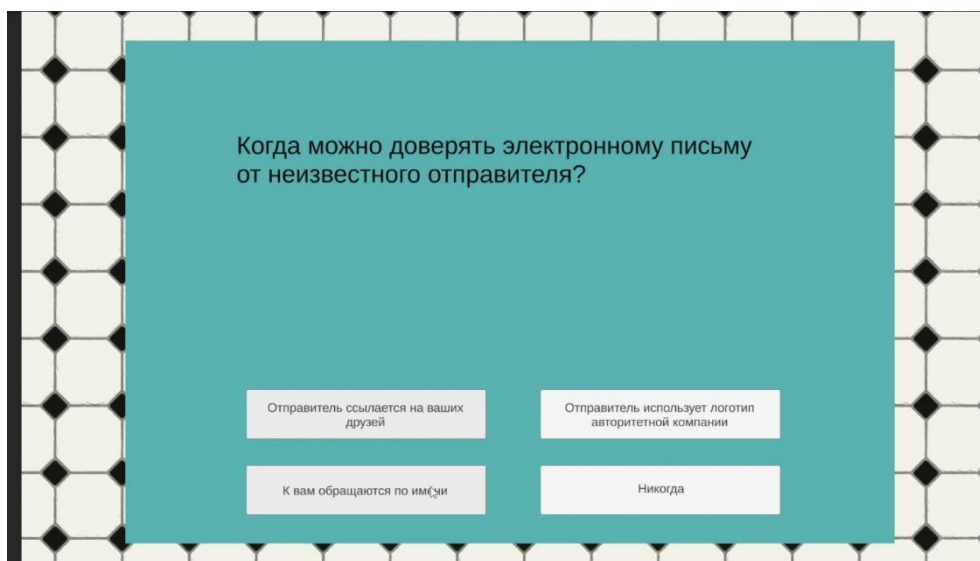


Рис. 2 Вывод текста и вариантов на экран

2. Прототип на Ren'Py:

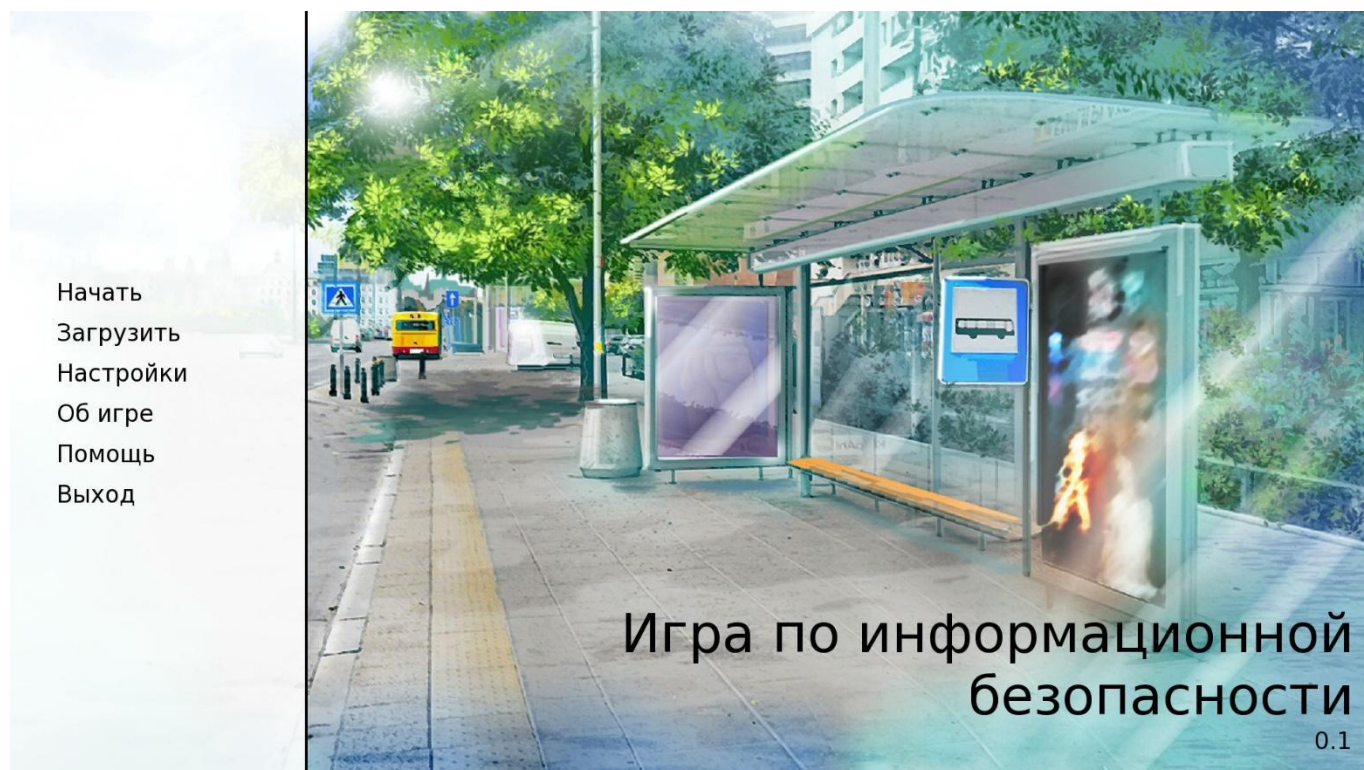


Рис. 3 Меню игры

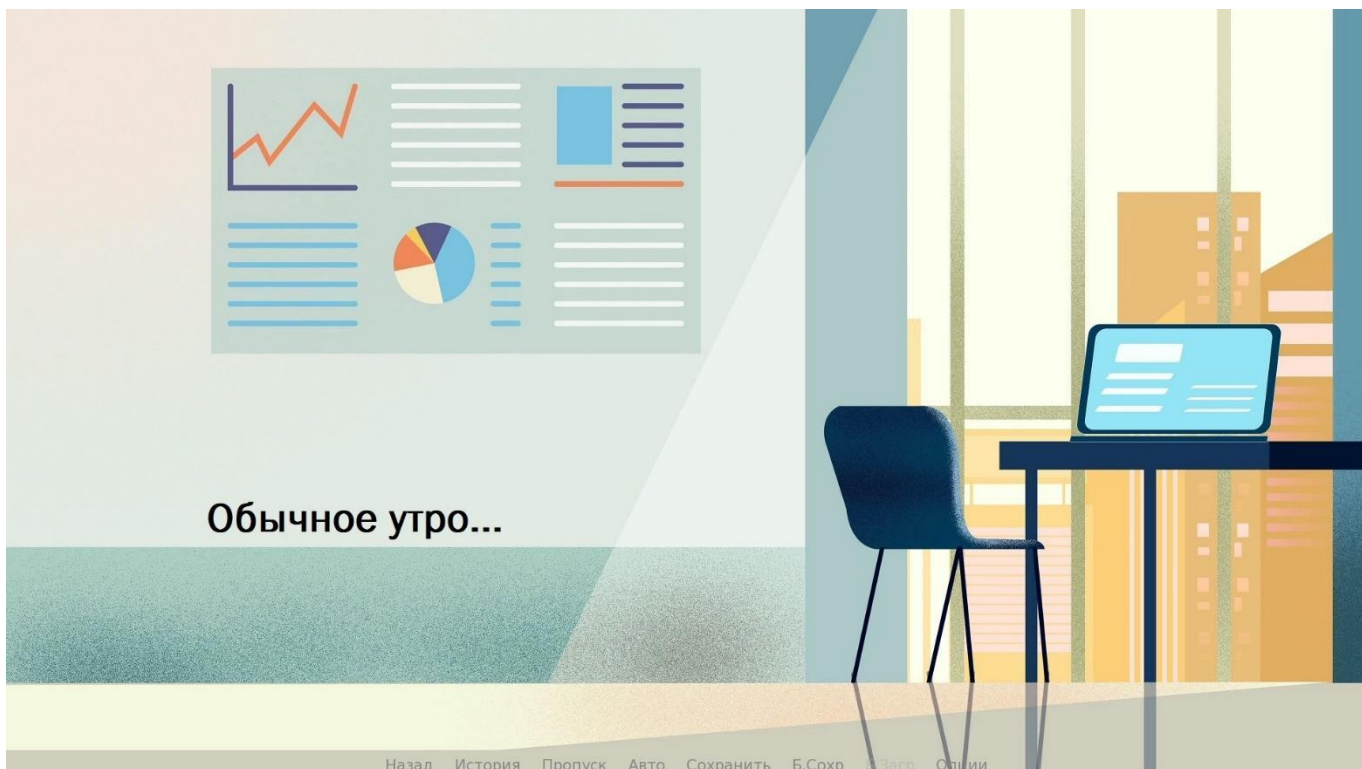


Рис. 4 Вступление, сюжетное развитие

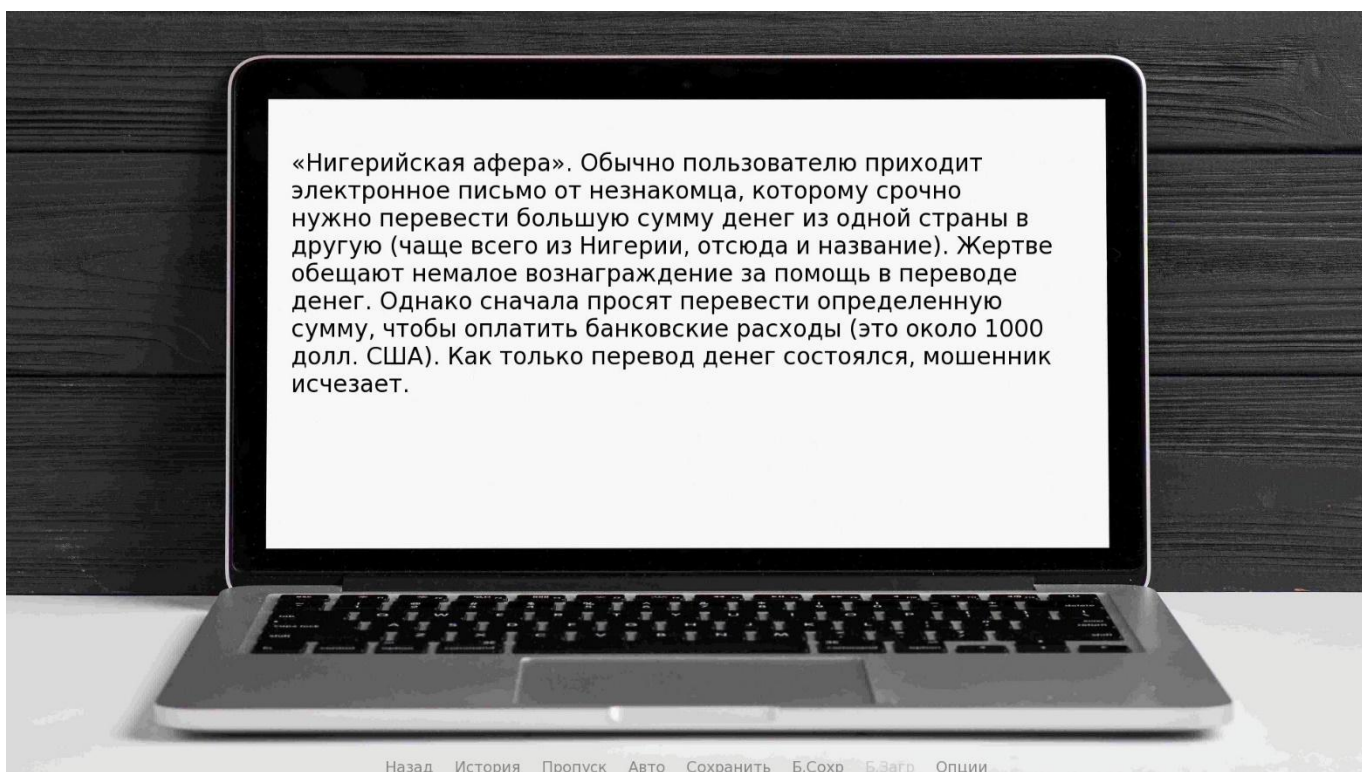


Рис. 5 Вывод материала для изучения

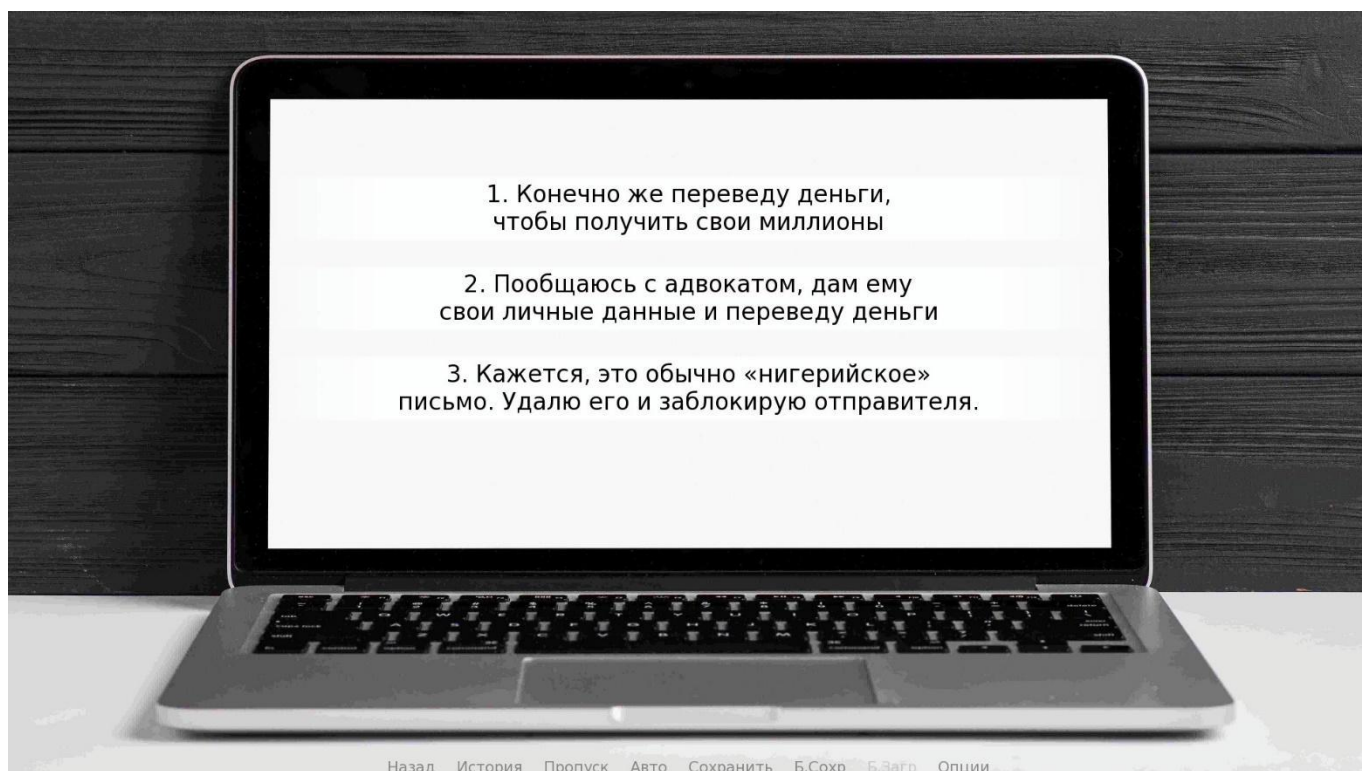


Рис. 6 Вывод вопросов

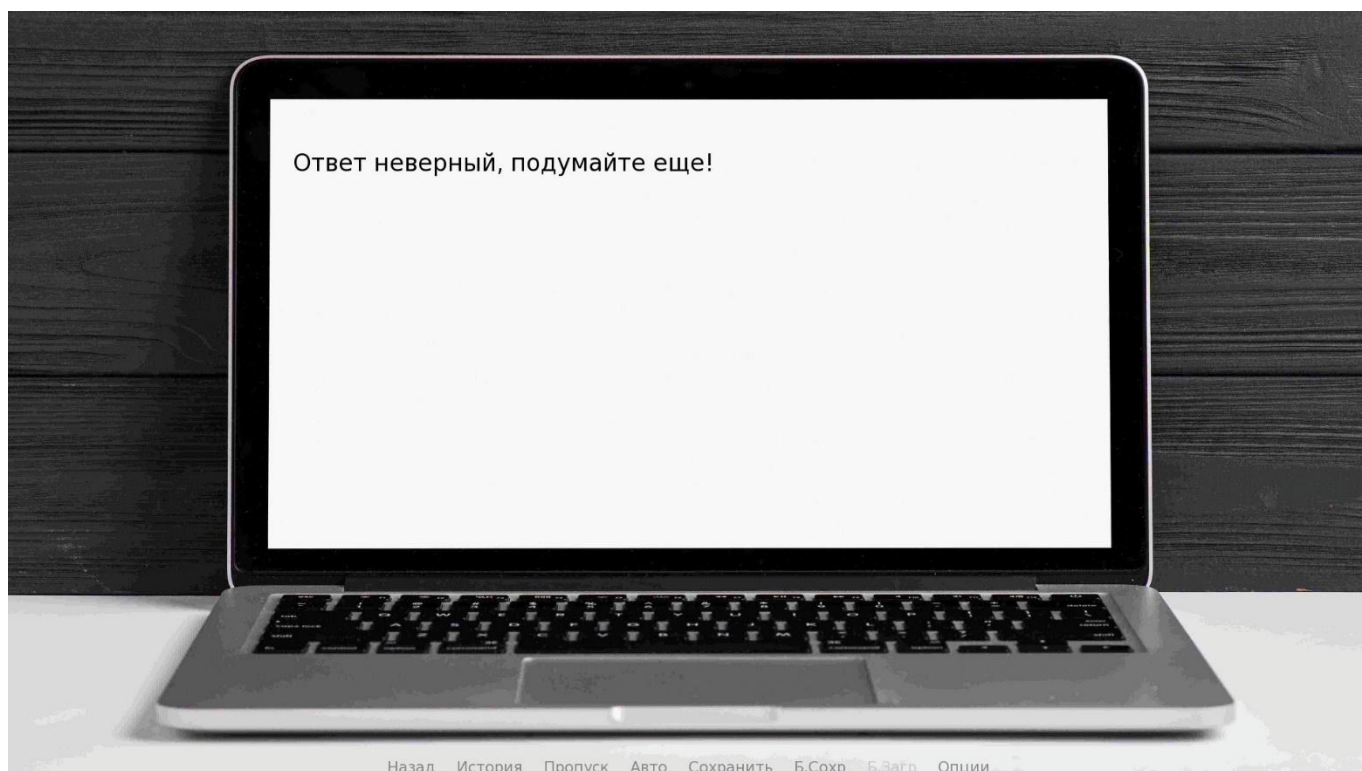


Рис. 7 Реакция на неправильный ответ

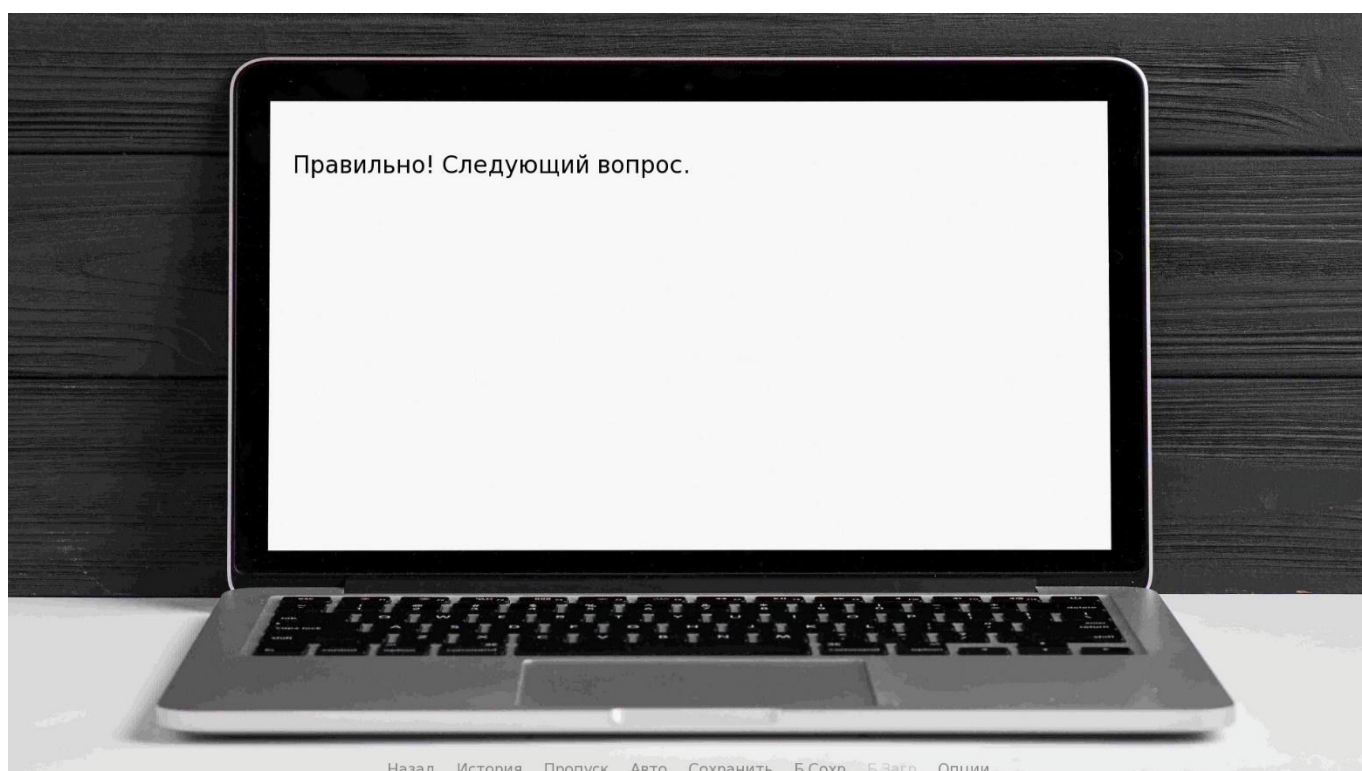


Рис. 8 Реакция на правильный ответ

Ссылки на видеофрагменты: 1. [Unity](#) 2. [Ren'Py](#)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Разработанный нами продукт поможет школьникам получить знания об основах информационной безопасности, при этом процесс обучения будет происходить легко и интересно для самого игрока. В дальнейшем наш прототип игры можно доработать, а затем выставить на открытую площадку и получить отзывы от реальных пользователей.