

студенту необходимо выбрать тему из уже созданных или тема может быть назначена преподавателем.

Таким образом, Educats предоставляет студентам необходимый функционал для выполнения курсового и дипломного проектирования. С помощью данной системы студенты могут развивать свои знания, умения, навыки, что способствует их профессиональному развитию.

В заключение, Educats может стать неотъемлемой частью университетского образовательного процесса. Данная система позволяет получать знания и навыки в удобном формате. Однако, важно помнить, что обучение должно быть комплексным и глубоким, а обучающие системы могут быть использованы только в качестве дополнения к традиционному университетскому образованию.

УДК 004.942

**МОДУЛИ И СЦЕНЫ С УЧЕБНЫМ КОНТЕНТОМ ПО  
ДИСЦИПЛИНЕ «КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И СЕТИ» ДЛЯ  
ИГРОВОГО ПРИЛОЖЕНИЯ «ВИРТУАЛЬНЫЙ ГИД КАФЕДРЫ»  
НА ПЛАТФОРМЕ UNITY**

Александров Д.Д.

Научный руководитель – Белова С.В., ст. преподаватель

Основной причиной для создания игровой учебной платформы является высокое развитие информационных технологий, которое коснулось так же и образовательной сферы. Уже было создано множество платформ по изучению: языков, игры на различных музыкальных платформах, программированию и т.д.

На сегодняшний день таких платформ на рынке все больше и больше: Duolingo, GitarLearn, Easyprogramming и т.д. Однако всё это не игровые приложения, поэтому порог входа в них значительно выше, чем мог бы быть.

Благодаря игровому приложению в образовательной сфере, можно изучать предметы дистанционно, что значительно увеличивает порог вхождения в них и не предоставляет никаких неудобств пользователю.

В данном проекте описан программный продукт, который позволяет студентам просмотреть лекционные, методические материалы, решить контрольные тесты на самопроверку, просмотреть видео по решению тех, или иных задач по дисциплине “Компьютерные системы и сети”

Целью проекта является создание игрового обучающего проекта, благодаря которому студент сможет закрепить знания в определённой

дисциплине. Для достижения этого используется приложение для создания 3D моделей Blender и игровой движок Unity. На Unity создаются большинство моделей, которые используются в проекте: интерактивные доски, ПК, помещение, интерьер. На Unity пишется сама логика работы приложения: перемещение персонажа от 1-го лица, просмотр видео выполнения некоторых лабораторных работ, решение тестов, просмотр и выбор актуальной темы.

Игровое приложение “Виртуальный гид кафедры” обладает следующими функциями.

1. Просмотр методического материала: пользователь может, подойдя к интерактивной доске, взаимодействовать с ней путём нажатия клавишу F (соответствующее сообщение появится сразу на подходе к доске). После нажатия клавиши он перейдёт в меню, в котором он сможет выбрать тему, которую ему будет интересно повторить. Для просмотра всей темы ему нужно будет нажать на соответствующие кнопки, которые соответствуют своему направлению. На рисунке 1 показано меню интерактивной доски.

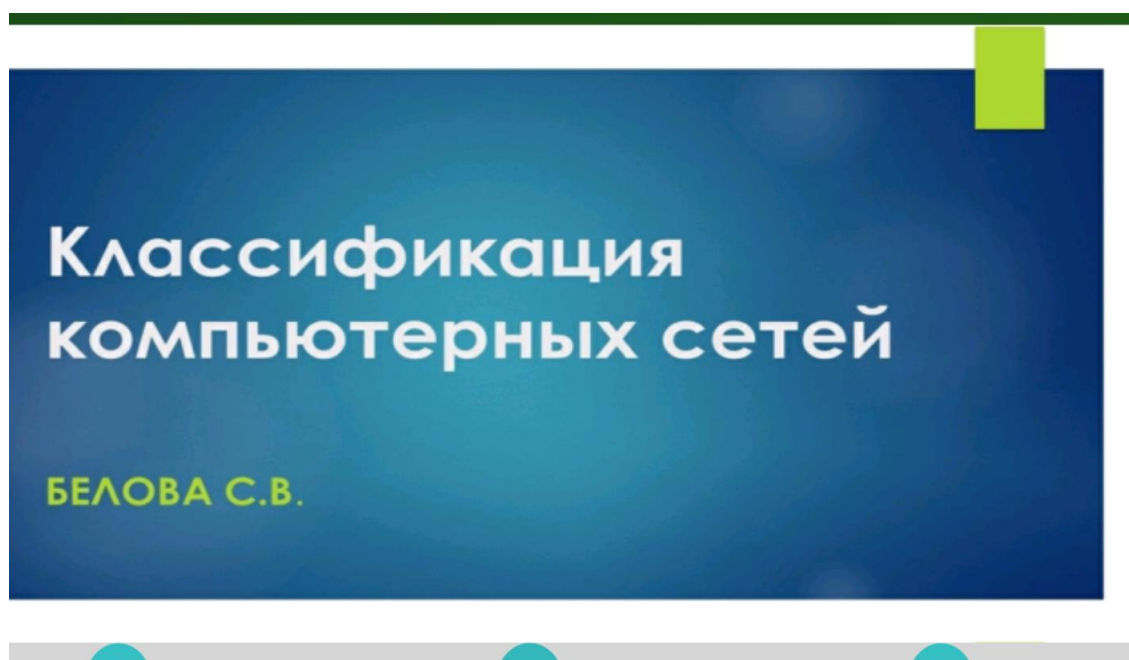


Рис.1. Меню интерактивной доски.

2. Прохождение тестов: пользователь может, подойдя к табличкам рядом с доской, пройти контрольный тест по темам, каждая табличка названа в соответствии с определённой темой. Вопросов в каждом тесте по 10, каждый вопрос имеет определённое количество баллов, которые прибавятся, или отнимутся исходя от правильности ответа, данным пользователем. В конце даётся итоговый счёт, который будет

соответствовать количеству и сложности правильно данных ответов. Интерфейс, на котором проходит тест представлен на рисунке 2.

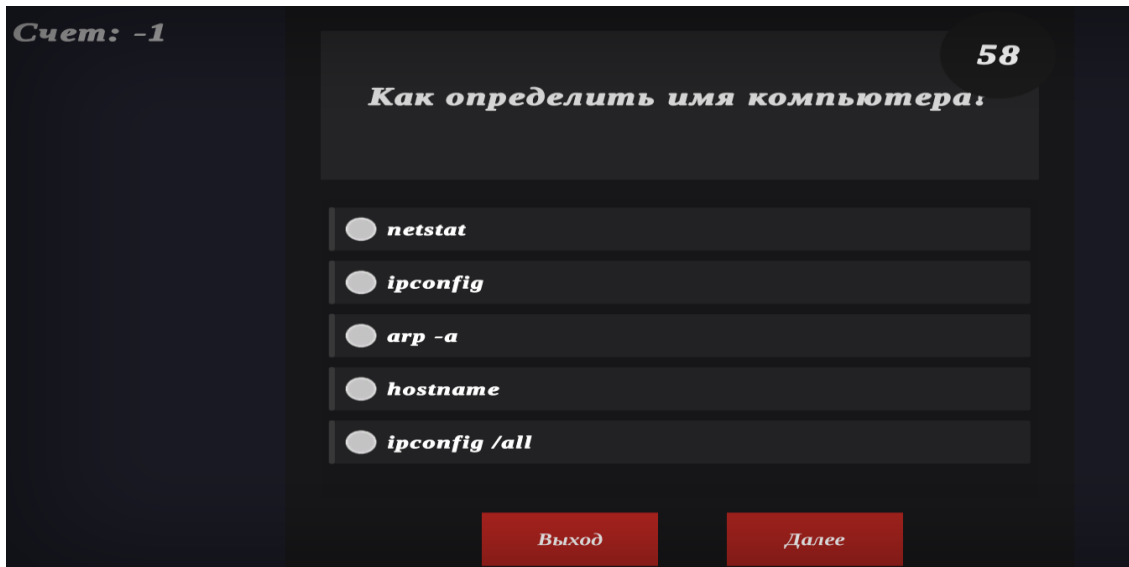


Рис. 2. Интерфейс теста.

3. Просмотр видео: Благодаря созданной в Blender 3D модели ПК и монитора при нажатии на клавишу F можно просмотреть видеоматериал по решению определённого задания по теме. Темы видеоматериал совпадают так же с темами тестов и методических материалов. На рисунке 3 можно увидеть работу интерактивной модели ПК.

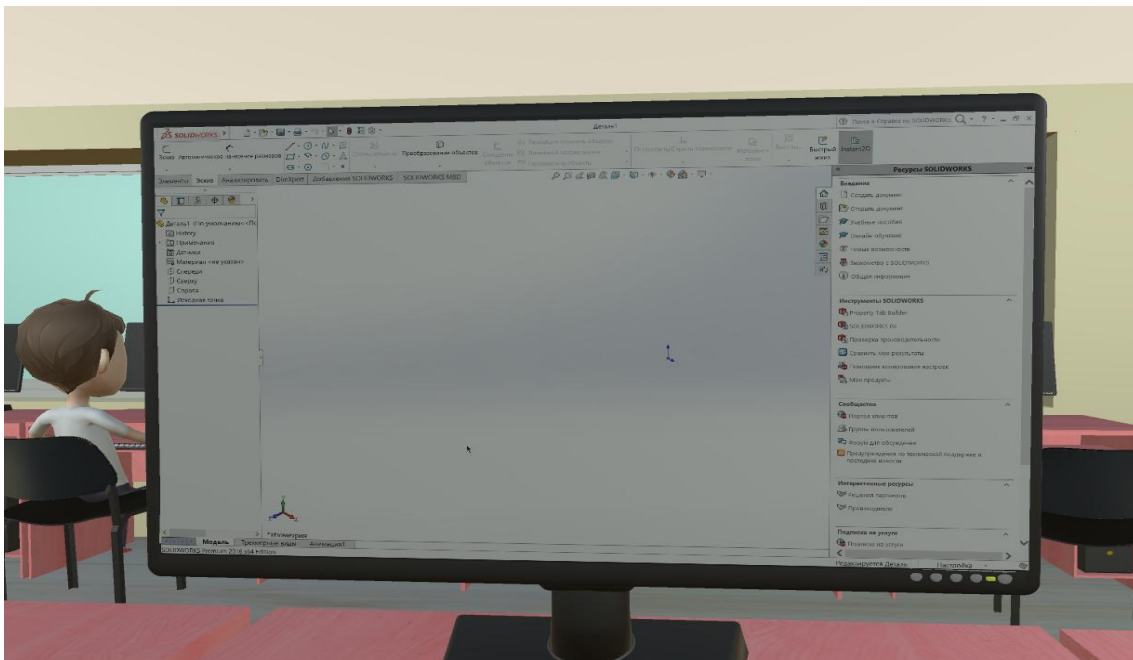


Рис. 3. Интерактивная модель ПК.

Кроме того, что система может обеспечить студента дополнительным учебным материалом, так же она может сделать это дистанционно, так как приложение можно будет скачать с локального сервера БНТУ ФИТР. Каждый студент сможет воспользоваться им для укрепления знаний, полученных на учебных занятиях.

УДК 004.942

## **WEB-ПРИЛОЖЕНИЕ «РУССКО-КИТАЙСКО-АНГЛИЙСКИЙ СЛОВАРЬ ТЕХНИЧЕСКИХ ТЕРМИНОВ»**

Трубиш Е.А.

Научный руководитель – Белова С.В., ст. пр.

В сегодняшнюю стремительную цифровую эпоху технологии постоянно развиваются, и для студентов и специалистов может стать сложной задачей следить за постоянно меняющейся терминологией в различных технических областях. Технический жаргон может быть сложным и трудным для понимания, что затрудняет усвоение студентами новых понятий и углубление их знаний.

Поэтому веб-словарь технических терминов может стать незаменимым инструментом для студентов, желающих расширить свои знания и понимание технической терминологии. Предоставляя четкие и краткие определения и объяснения технических терминов в различных областях, таких как информатика, инженерия и математика, веб-словарь может помочь студентам преодолеть разрыв между теорией и практикой и лучше понять технические концепции. С помощью веб-словаря студенты могут улучшить свой опыт обучения, повысить успеваемость и получить конкурентное преимущество в своих областях.

В настоящий момент разработано мобильное приложение «Русско-китайско-английский словарь технических терминов» для Института Конфуция по науке и технике БНТУ под операционную систему iOS и Android [1]. Целью данной работы является создание аналогичного словаря в качестве web-приложения.

В качестве технологий при разработке приложения применялись Node.js и React.js.

Node.js является одной из наиболее популярных технологий для разработки веб-приложений. Он основан на движке V8 от Google, который обеспечивает быстрое выполнение JavaScript, что делает Node.js идеальным инструментом для написания высокопроизводительных веб-