

**Н.Н. Коваленко** (УО «ГГУ им. Ф. Скорины», Гомель)  
Науч. рук. **А.И. Кучеров**, старший преподаватель

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ NODE JS ДЛЯ КОНФИГУРИРОВАНИЯ ПРОГРАММЫ СЛЕЖЕНИЯ ЗА ВЫПОЛНЕНИЕМ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ**

Node JS – программная платформа, основанная на движке V8, превращающая JavaScript из узкоспециализированного языка в язык общего назначения. Node.js добавляет возможность JavaScript взаимодействовать с устройствами ввода-вывода через свой API, подключать другие внешние библиотеки, написанные на разных языках, обеспечивая вызовы к ним из JavaScript-кода. Node.js применяется в основном на сервере. В основе Node.js лежит событийно-ориентированное и асинхронное (или реактивное) программирование с неблокирующим вводом/выводом.

Целью данного проекта являлось написание проекта, который упорядочит взаимодействие между обучающимися и преподавателями, избавит первых и вторых от траты свободного времени и поможет наглядно показать реальное положение вещей в процессе обучения.

Для реализации вышеописанного потребовалось сконфигурировать сервер на Node JS с использованием таких библиотек, как Express JS (веб-фреймворк, предоставляющий обширный набор функций, преимущественно использующийся для написания API) и Sequelize JS (объектно-реляционный преобразователь).

После того, как серверная часть была сконфигурирована, было нужно сконфигурировать клиентскую часть (интерфейс пользователя). Для конфигурации интерфейса использовался популярный фреймворк React JS, предназначенный для написания «Single page» приложений. В результате работы получилось готовое к использованию приложение.

**Д.Н. Козлов** (УО «ГГУ им Ф.Скорины», Гомель)  
Науч. рук. **Е.А. Ружицкая**, канд. физ.-мат. наук, доцент

## **РАЗРАБОТКА ИГРОВОГО ПРИЛОЖЕНИЯ «ЛАБИРИНТ» С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА КОНЕЧНЫХ АВТОМАТАХ**

Разработанное приложение является демонстративной игрой, в которой представлен набор персонажей, с заложенным в них искусственным интеллектом различной сложности. Искусственный интеллект

персонажей, представленных в игре, построен на основе принципа детерминированного конечного автомата.

Важнейшей частью приложения является разработанный каркас, позволяющий программисту искусственного интеллекта с легкостью настроить своих игровых персонажей для любых нужд игрового проекта.

Этот каркас позволяет программисту сосредоточиться на разработке непосредственно логики персонажей, не отвлекаясь на реализацию основных игровых функций, таких как обновление состояний игровых персонажей, отрисовка их представлений в игровом мире и т. д.

Сам каркас строится из набора конечных автоматов, каждый из которых отвечает за часть поведения отдельного персонажа. Меняя состояния внутри себя, конечные автоматы приводят в действие механизм имитации искусственного интеллекта.

При разработке приложения были использованы язык программирования C++ и среда разработки Eclipse CDT.

Для тестирования приложения была использована платформа unit-тестирования CUTE. Автоматизированное тестирование поддерживает высокое качество программного кода, даже при неизбежном изменении и рефакторинге. Как следствие, покрытый тестами код имеет лучшую структуру.

**И.А. Козлов** (УО «ГГУ им. Ф. Скорины», Гомель)  
Науч. рук. **В.Д. Левчук**, канд. техн. наук, доцент

## **ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПОДСИСТЕМЫ АСУ ГГУ «УЧЁТ РАСЧЁТА ТОПЛИВА»**

Целью данного проекта является автоматизация учёта расчёта топлива в учреждении образования ГГУ им. Ф. Скорины. Для достижения этой цели решаются следующие задачи: создание справочников, перечислений, форм документов, выходных документов и инструкции пользователя.

Подсистема «Учёт топлива» решает задачу складского и бухгалтерского учёта. При разработке подсистемы учитывается: тип транспортного средства, его заводской номер, виды топлива, территория пробега, период проезда, подразделение, места хранения, остаток топлива на начало месяца и многое другое.

До начала работы с документами по учёту топлива подготовлена нормативно-справочная информация.

Справочник Транспортные средства содержит информацию о используемых видах транспорта. Справочник Места хранения хранит информацию о местах хранения топлива.