

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**  
**БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**МЕХАНИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**  
**Кафедра веб-технологий и компьютерного моделирования**

**СОЛОВЬЕВА**

Анастасия Сергеевна

Аннотация к дипломной работе:

**ОБУЧАЮЩЕ-КОНТРОЛИРУЮЩАЯ СИСТЕМА ДЛЯ  
ИЗУЧЕНИЯ ГРАММАТИКИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА**

Научный руководитель:  
кандидат технических наук,  
доцент Лукьянович И.Р.

Минск, 2023

## РЕФЕРАТ

*Ключевые слова:* ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ, ОБУЧАЮЩЕ-КОНТРОЛИРУЮЩАЯ СИСТЕМА, АНГЛИЙСКАЯ ГРАММАТИКА, MONGODB, REACT, NODE.JS, EXPRESS, POSTMAN.

*Объект исследования* – обучающе-контролирующее веб-приложение для изучения грамматики английского языка.

*Целью работы* – реализовать обучающе-контролирующую подсистему, провести рефакторинг веб-приложение версии 2019 года, изучить способы установки и развертывания обучающе-контролирующей системы.

*Методы исследования* – объектно-ориентированное и процедурное программирование, построение баз данных, представление знаний в виде правил продукций.

*В результате работы* с использованием стека технологий MERN создано обучающее грамматику английского языка веб-приложение. Разработаны правила продукций и база вопросов с весовыми коэффициентами, представляющие контролируемую компоненту в среде Turbo Prolog для последующего интегрирования в обучающую систему.

*Область применения* – образование, дистанционное образование.

Полученное приложение может быть использовано с целью изучения грамматики английского языка и проверки знаний студентов преподавателями.

## ABSTRACT

*Keywords:* WEB APPLICATION, LEARNING AND CONTROL SYSTEM, ENGLISH GRAMMAR, MONGODB, REACT, NODE.JS, EXPRESS, POSTMAN.

*The object of the study* is a teaching and control web application for learning English grammar.

*The purpose of the work* is to implement a training and control subsystem, refactor the web application of the 2019 version, and study how to install and deploy a training and control system.

*Research methods* – object-oriented and procedural programming, database construction, knowledge representation in the form of production rules.

*As a result of work* using the MERN technology stack, a web application teaching English grammar was created. Production rules and a base of questions with weight coefficients have been developed, representing the controlling component in the Turbo Prolog environment for subsequent integration into the training system.

*Scope* – education, distance education.

The resulting application can be used to study English grammar and test students' knowledge by teachers.