**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**МЕХАНИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**Кафедра веб-технологий и компьютерного моделирования**

Аннотация к дипломной работе

**РАЗРАБОТКА ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЯ ПО ТРЕНИРОВКЕ НАВЫКОВ ИГРЫ В ШАХМАТЫ**

Шило Полина Валерьевна

Научный руководитель:

кандидат физ.-мат. наук,

доцент Е. В. Кремень

Минск, 2025

**АННОТАЦИЯ**

Дипломная работа содержит 45 страниц, 19 рисунков, 12 использованных источников, 1 приложение.

Ключевые слова: ШАХМАТЫ, ОБУЧЕНИЕ, ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ, TYPESCRIPT, REACT, MONGODB, NODEJS.

Объектом исследования являются технологии проектирования и разработки веб-приложений, обучение шахматам путем последовательного решения задач, возникающих при генерации позиций с помощью API Lichess.

Предметом исследования является современное веб-приложение, позволяющее совершенствовать уровень владения шахматами независимо от начальной подготовки.

Целью данной дипломной работы является разработка веб-приложения по тренировке навыков игры в шахматы.

Задачами дипломной работы являются:

* Изучение основных принципов создания веб-приложений.
* Анализ существующих аналогов приложений и выработка требований к разрабатываемому продукту.
* Проектирование и разработка приложения по тренировке навыков игры в шахматы.
* Проведение тестирования приложения и описание перспектив его развития.

Разработано обучающее шахматное веб-приложение, которое предоставляет возможности для авторизации, хранения пользовательских данных, отслеживания прогресса. Проведено тестирование приложения на предмет внешнего вида и удобства использования.

Дипломная работа выполнена автором самостоятельно.

**АНАТАЦЫЯ**

Дыпломная праца змяшчае 45 старонак, 19 малюнкаў, 12 крыніц, 1 прыкладанне.

Ключавыя словы: ШАХМАТЫ, НАВУЧАННЕ, ВЭБ-ДАДАТАК, TYPESCRIPT, REACT, MONGODB, NODE.JS.

Аб'ектам даследавання з'яўляюцца тэхналогіі праектавання і распрацоўкі вэб-прыкладанняў, навучанне шахматам шляхам паслядоўнага вырашэння задач, якія ўзнікаюць пры генерацыі пазіцый з дапамогай API Lichess.

Прадметам даследавання з'яўляецца сучаснае вэб-прыкладанне, якое дазваляе ўдасканальваць узровень валодання шахматамі незалежна ад пачатковай падрыхтоўкі.

Мэтай дадзенай дыпломнай працы з'яўляецца распрацоўка вэб-прыкладання па трэніроўцы навыкаў гульні ў шахматы.

Задачамі дыпломнай працы з'яўляюцца:

* Вывучэнне асноўных прынцыпаў стварэння вэб-прыкладанняў.
* Аналіз існуючых аналагаў прыкладанняў і выпрацоўка патрабаванняў да распрацоўванага прадукта.
* Праектаванне і распрацоўка прыкладання па трэніроўцы навыкаў гульні ў шахматы.
* Правядзенне тэсціравання прыкладання і апісанне перспектыў яго развіцця.

Распрацавана навучальнае шахматнае вэб-прыкладанне, якое дае магчымасці для аўтарызацыі, захоўвання карыстацкіх дадзеных, адсочвання прагрэсу. Праведзена тэсціраванне прыкладання на прадмет знешняга выгляду і зручнасці выкарыстання.

Дыпломная праца выканана аўтарам самастойна.

**ANNOTATION**

Thesis contains 45 pages, 19 figures, 12 sources, 1 appendice.

Keywords: CHESS, EDUCATION, WEB APPLICATION, TYPESCRIPT, REACT, MONGODB, NODE.JS.

The object of the study is the design and development technologies of web applications, teaching chess by sequentially solving problems that arise when generating positions using API Lichess.

The subject of the study is a modern web application that allows you to improve your level of chess regardless of your initial training.

The purpose of this thesis is to develop a web application for training chess skills.

The objectives of the thesis are:

* Learning the basic principles of creating web applications.
* Analysis of existing application analogues and developing requirements for the product being developed.
* Design and development of an application for training chess skills.
* Testing the application and describing its development prospects.

An educational chess web application has been developed that provides options for authorization, storing user data, and tracking progress. The application has been tested for appearance and ease of use.

Thesis was completed by the author independently.