

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

ПИОТКА Владислав Валентинович

**РАЗРАБОТКА КОМПЛЕКСНОГО ШИФРОВАНИЯ И ГРАФИЧЕСКОГО
ОТОБРАЖЕНИЯ ДАННЫХ**

Аннотация к дипломной работе

Научный руководитель:
Доцент, кандидат ф.-м. наук
Галкин Игорь Михайлович

Минск, 2024

АННОТАЦИЯ

В данной работе 40 страниц, 28 рисунков и 16 использованных источников.

Ключевые слова: ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ, WEB, ШИФРОВАНИЕ, ГРАФИКА, АЛГОРИТМЫ ШИФРОВАНИЯ, C# .NET, ЗАЩИТА ДАННЫХ.

Объектом исследования являются алгоритмы, позволяющие зашифровать данные пользователя в заданном формате и после расшифровать их.

Целью дипломной работы является разработка комплексного подхода к шифрованию данных, объединяющего как алгоритмические методы шифрования, так и графическое отображение

Методами исследования послужили изучение теоретических материалов и соответствующей литературы, а также изучение применения алгоритмов.

Результатом выполнения дипломной работы является разработанное веб-приложение для изучения работы алгоритмов шифрования и графического представления данных. Все результаты получены самостоятельно.

Новизна данной работы заключается в том, что не существует полноценного приложения, которое позволяло бы людям изучить практическую часть криптографии и ее основ в одном месте, при том, что такая потребность существует среди лиц, которые хотят заниматься разработкой.

АНАТАЦЫЯ

У дадзенай рабоце 40 старонак, 28 малюнкаў прыкладанне і 16 выкарыстаных крыніц.

Ключавыя словы: WEB, ШЫФРАВАННЕ, ГРАФІКА, АЛГАРЫТМЫ ШЫФРАВАННЯ, C# .NET, АБАРОНА ДАНЫХ.

Аб'ектам даследавання з'яўляюцца алгарытмы, якія дазваляюць зашыфраваць дадзеныя карыстальніка ў зададзеным фармаце і пасля расшыфраваць іх.

Мэтай дыпломнай работы з'яўляецца распрацоўка комплекснага падыходу да шифравання дадзеных, які аб'ядноўвае як алгарытмічныя метады шифравання, так і графічнае адлюстраванне

Метадамі даследавання паслужылі вывучэнне тэарэтычных матэрыялаў і адпаведнай літаратуры, а таксама вывучэнне прымянення алгарытмаў.

Вынікам выканання дыпломнай працы з'яўляецца распрацаванае вэб-прыладжэнне для вывучэння працы алгарытмаў шифравання і графічнага прадстаўлення даных. Усе вынікі атрыманы самастойна.

Навізна дадзенай работы складаецца ў тым, што не існуе паўнаўдаснага прыкладання, якое дазваляла б людзям вывучыць практычную частку крыптаграфіі і яе асноў у адным месцы, пры тым, што такое запатрабаванне існуе сярод асоб, якія жадаюць займацца распрацоўкай

ANNOTATION

This work project consists of 40 pages, 28 images and 16 sources.

Key words: WEB APPLICATION, WEB, ENCRYPTION, GRAPHICS, ENCRYPTION ALGORITHMS, C# .NET, DATA PROTECTION.

The object of the research is algorithms that allow to encrypt the user data in a given format and after decryption.

The aim of the thesis is to develop a complex approach to data encryption, combining both algorithmic encryption methods and graphic display

The methods of research were the study of theoretical materials and relevant literature, as well as the study of the application of algorithms.

The result of the thesis is a developed web application for the study of encryption algorithms and graphical data representation. All results are self-produced.

The novelty of this work lies in the fact that there is no full-fledged application that allows people to learn the practical part of cryptography and its foundations in one place, even though such a need exists among persons who want to develop.