

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Н. Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Кафедра дискретной математики и информационных технологий

**ЗАДАНИЕ**

**на бакалаврскую работу**

по направлению 09.03.01 — Информатика и вычислительная техника  
студента 4 курса факультета КНиИТ

**ЗАХАРОВА СЕРГЕЯ АЛЕКСЕЕВИЧА**

**Тема работы: «РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ОБЛАЧНОГО  
ХРАНЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАЗНЫХ СЕРВИСОВ ПО  
ПРИНЦИПУ RAID»**

Научный руководитель  
старший преподаватель

\_\_\_\_\_

П. О. Дмитриев

Заведующий кафедрой  
доцент, к. ф.-м. н.

\_\_\_\_\_

Л. Б. Тяпаев

Саратов 2024

## Содержание работы

Необходимо разработать одностраничное веб-приложение с распределением данных по принципу RAID 5 на трёх облачных сервисах для скачивания и загрузки файлов, а также восстановления данных в случае отказа одного из сервисов. Для реализации backend-части приложения используется фреймворк ASP.NET Core, язык программирования C#. Front-end часть приложения реализуется при помощи языка программирования JavaScript и фреймворка Vue3.js. Для хранения данных используются сервисы Яндекс Диск, Dropbox, Google Drive.

Для решения данной задачи необходимо:

1. Исследовать существующие решения
2. Рассмотреть модели распределения по принципу RAID
3. Изучить теоретическую реализацию модели RAID 5
4. Описать модель для распределения данных
5. Реализовать приложения, демонстрирующие работоспособность модели
6. Модифицировать приложение, позволяя задавать динамический размер частей
7. Подготовить проект для реализации дальнейших методов
8. Реализовать решение для взаимодействия с облачным сервисом Яндекс Диск
9. Реализовать решение для взаимодействия с облачным сервисом Dropbox
10. Реализовать решение для взаимодействия с облачным сервисом Google Drive
11. Реализовать модуль распределения данных среди облачных сервисов по RAID 5
12. Реализовать пользовательский интерфейс
13. Провести тестирование корректности работы приложения

**Срок предоставления работы:** 11.06.2025

Рассмотрено на заседании кафедры дискретной математики и информационных технологий

Протокол № 3 от 11.10.2024

Секретарь \_\_\_\_\_ Кузнецов Т.М.

Дата выдачи задания 11.10.2024

Задание получил \_\_\_\_\_ Захаров С.А.