

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАТИКИ  
И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

Факультет КС и С Кафедра информатики  
Специальность 1-40 04 01 Специализация \_\_\_\_\_

УТВЕРЖДАЮ  
С.И. Сиротко

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**ЗАДАНИЕ**  
**по дипломной работе студента**

Козлова Вадима Александровича  
(фамилия, имя, отчество)

1. Тема работы: Исследование эффективности «ленивой» десериализации  
вложенных полей формата Protocol Buffers

утверждена приказом по университету от « 08 » апреля 2024 г. № 718-с

2. Срок сдачи студентом законченной работы 01 июня 2024 года

3. Исходные данные к работе Тип операционной системы – MacOS Ventura 13.5;  
Язык программирования – C++; Перечень выполняемых функций: отложенная  
десериализация структурированных данных с целью повышения производительности  
Назначение разработки: исследование эффективности оптимизации протокола  
на задачах, приближенных к реальным

4. Содержание пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов)

Введение

1 Описание предметной области

2 Используемые языки и технологии

3 Постановка проблемы

4 Программная реализация

5 Тестирование модуля

6 Исследование эффективности применения реализованного программного модуля

7 Техничко-экономическое обоснование

Заключение

Список использованных источников

Приложение А Листинг исходного кода

5. Перечень графического материала (с точным указанием наименования) и обозначения вида и типа материала)

Флеймграф алгоритма для задачи 1 с классической реализацией. Плакат — формат А4, лист 1.

Флеймграф алгоритма для задачи 1 с применённой оптимизацией. Плакат — формат А4, лист 1.

Флеймграф алгоритма для задачи 2 с классической реализацией. Плакат — формат А4, лист 1.

Флеймграф алгоритма задачи 2 с применённой оптимизацией. Плакат — формат А4, лист 1.

Схема десериализации сообщения с внедрённым модулем ленивой десериализации. Плакат — формат А4, лист 1.

Схема обращения к полю, помеченному опцией lazy pack. Схема алгоритма — формат А4, лист 1.

Схема взаимодействия разработчика с Protocol Buffers. Схема алгоритма — формат А4, лист 1.

6. Содержание задания по технико-экономическому обоснованию

Расчет экономической эффективности от проведения исследования

6.1 Характеристика проекта

6.2 План проведения научно-исследовательской работы

6.3 Расчёт цены научно-технической продукции

6.4 Расчёт уровня качества научно-технического результата

Задание выдал \_\_\_\_\_ / А.А. Горюшкин /

### КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

Наименование этапов дипломного проекта (работы)	Объём этапа в %	Срок выполнения этапа	Примечание
Анализ предметной области, разработка технического задания	15-20	01.02–14.02	
Разработка функциональных требований, проектирование архитектуры программы	20-15	15.02–06.03	
Разработка схемы программы, алгоритмов, схемы данных	20-15	07.03–27.03	
Разработка программного средства	15-20	28.03–24.04	
Тестирование, отладка, замер производительности	10	25.04–08.05	
Оформление пояснительной записки и графического материала	20	09.05–31.05	

Дата выдачи задания 23 марта 2024 г. Руководитель \_\_\_\_\_ /С.И. Сиротко/

Задание принял к исполнению \_\_\_\_\_ / В.А. Козлов /