

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет радиофизики и компьютерных технологий
Кафедра интеллектуальных систем**

Аннотация к магистерской диссертации

**ПОТОКОВАЯ ПЕРЕДАЧА МЕДИАКОНТЕНТА ДЛЯ
УДАЛЕННЫХ УСТРОЙСТВ ОТОБРАЖЕНИЯ
ИНФОРМАЦИИ**

**7-06-0533-08 Кибербезопасность (Технологии и аппаратно-
программные средства кибербезопасности)**

КОНОНОВИЧ Тимофей Дмитриевич

Научный руководитель: Е. И. Козлова, кандидат физико-
математических наук, доцент

Минск, 2025

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Магистерская диссертация: 68 страниц, 14 рисунков, 9 таблиц, 13 источников, 3 приложения.

Ключевые слова: ПОТОК ДАННЫХ, JAVA, МОДЕЛЬ, ПРЕДСТАВЛЕНИЕ, КОНТРОЛЛЕР, REST, HTTPSERVET, JSON, SPRING FRAMEWORK, SQL, HIBERNATE, БАЗА ДАННЫХ

Объект исследования: потоковая передача данных.

Цель работы – создание системы потоковой передачи медиаконтента для удалённых устройств отображения информации.

Для достижения данной цели поставлен ряд задач:

Создать устойчивый канал данных для передачи медиаконтента на устройства отображения информации

Разработать систему удалённого управления доступом устройств отображения информации к каналам данных

Создать структурированное хранилище данных об устройствах отображения информации.

В настоящее время существует большое количество устройств для отображения информации. Для упрощения работы со всеми устройствами создаются различные системы управления. В некоторых ситуациях доступ к устройству отображения информации усложнён.

Для решения такого рода проблем совершенствуются системы контроля. Так как доступ к актуальной информации должен быть постоянным, необходимо, чтобы устройство вывода информации работало исправно. Все вышеперечисленные особенности работы с такими системами обуславливают актуальность работ по созданию и усовершенствованию систем потоковой передачи данных для удалённых устройств отображения информации.

АГУЛЬНАЯ ХАРАКТАРЫСТЫКА ПРАЦЫ

Магістарская дысертацыя: 68 старонак, 14 малюнкаў, 9 табліц, 13 крыніц, 3 дадаткі.

Ключавыя словы: СТРУМ ДАДЗЕННЫХ, JAVA, МАДЭЛЬ, ПРАДСТАЎЛЕННЕ, КАНТРОЛЕР, REST, HTTPSERVET, JSON, SPRING FRAMEWORK, SQL, HIBERNATE, БАЗА ДАДЗЕННЫХ

Аб'ект даследавання: струменевае перадача дадзеных.

Мэта дыпломнай працы – стварэнне сістэмы стрымавай перадачы медыякантэнту для адлеглых прылад адлюстравання інфармацыі.

Для дасягнення гэтай мэты неабходна паставіць раду задач, рашэнне якіх прывядзе да паспяховага выніку:

1) Стварэнне ўстойлівага канала дадзеных для перадачы медыякантэнту на прылады адлюстравання інфармацыі

2) Распрацоўка сістэмы адлеглага кіравання доступам прылад адлюстравання інфармацыі да каналаў дадзеных

3) Стварэнне структураванага сховішча дадзеных аб прыладах адлюстравання інфармацыі.

Сёння існуе вялікая колькасць прылад для адлюстравання інфармацыі. Для спрашчэння працы з усімі прыладамі ствараюцца розныя сістэмы кіравання. У некаторых сітуацыях доступ да прылады адлюстравання інфармацыі ўскладняецца.

Для развязкі гэтага шэрага праблем удасканалююцца сістэмы кантролю. Паколькі доступ да актуальнай інфармацыі павінен быць сталым, неабходна, каб прылада вываду інфармацыі працавала бездакорна. Усе названыя вышэй асаблівасці працы з такімі сістэмамі абумоўліваюць актуальнасць работ па стварэнні і ўдасканаленню сістэм стрымавай перадачы дадзеных для адлеглых прылад адлюстравання інфармацыі.

GENERAL CHARACTERISTIC OF THE WORK

Master's thesis: 68 pages, 13 sources, 14 images and 9 tables, 3 appendices.

Keywords: DATA STREAMING, JAVA, MODEL, REPRESENTATION, CONTROLLER, REST, HTTPSERVLET, JSON, SPRING FRAMEWORK, SQL, HIBERNATE, DATABASE.

Research object: data streaming.

The aim of the diploma thesis is to create a system for streaming media content to remote display devices. To achieve this goal, several tasks need to be addressed, the solution to which will lead to successful results:

- 1) Creating a robust data channel for transmitting media content to display devices.
- 2) Developing a system for remote management of access to data channels for display devices.
- 3) Establishing a structured data repository for information about display devices.

Currently, there is a wide range of devices available for displaying information. Various management systems are being created to simplify the operation of all these devices. In some cases, access to display devices can be challenging.

To address such issues, control systems are being improved. As continuous access to up-to-date information is essential, it is crucial for display devices to function properly. All the aforementioned features of working with such systems underscore the relevance of research and improvements in streaming data systems for remote display devices.