



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Московский государственный технический университет  
имени Н.Э. Баумана  
(национальный исследовательский университет)»  
(МГТУ им. Н.Э. Баумана)

---

ФАКУЛЬТЕТ «Информатика и системы управления»

КАФЕДРА «Программное обеспечение ЭВМ и информационные технологии»

---

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**  
***К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ***  
***НА ТЕМУ:***

Метод динамического отображения изменений  
пользовательского интерфейса на основе обработки  
изменений XML-файла

Студент группы ИУ7-84Б

\_\_\_\_\_  
(Подпись, дата)

**П. А. Егорова**

\_\_\_\_\_  
(И.О. Фамилия)

Руководитель ВКР

\_\_\_\_\_  
(Подпись, дата)

**Т. А. Никульшина**

\_\_\_\_\_  
(И.О. Фамилия)

Нормоконтролер

\_\_\_\_\_  
(Подпись, дата)

\_\_\_\_\_  
(И.О. Фамилия)

**2024 г.**

# **СОДЕРЖАНИЕ**

**ВВЕДЕНИЕ**

**6**

## ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время, с развитием технологий и повсеместным использованием интернета, наличие интерфейса играет ключевую роль в обеспечении комфортного и эффективного взаимодействия пользователей с различными приложениями и веб-сервисами, а профессии мобильного или frontend разработчика являются одними из самых востребованных на рынке.

Вёрстка для мобильных и frontend разработчиков является сложным и трудоемким процессом из-за необходимости учитывать различные размеры экранов, плотности пикселей, ориентации устройств и другие аспекты, которые влияют на отображение контента на различных устройствах. Это требует создания адаптивного дизайна, который будет корректно отображаться как на больших, так и на маленьких устройствах. Также стоит учитывать, что изменения в дизайне или структуре приложения могут потребовать переработки большого объема кода, что может быть затратным по времени и ресурсам.

С целью разрешить описанную ранее проблему было создано большое количество методов создания пользовательского интерфейса. Однако не каждый из них предоставляет возможность мгновенно отображать изменения при внесении коррективов в код. Целью данной работы является разработка метода динамического отображения изменений пользовательского интерфейса на основе обработки изменений XML-файла.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- выявить самые времязатратные проблемы, возникающие у мобильных и frontend разработчиков;
- рассмотреть существующие методы отображения интерфейса и выделить их ключевые особенности;
- описать особенности и структуру XML-файла;
- разработать метод динамического отображения изменений интерфейса на

основе обработки изменений XML-файла;

- разработать программное обеспечение, реализующее представленный метод;
- сравнить скорость внесения изменений в интерфейс разработанной и существующих реализаций.