

**ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
«ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ»**

Факультет компьютерных наук  
Образовательная программа бакалавриата «Программная инженерия»

СОГЛАСОВАНО  
Научный руководитель,  
доцент департамента  
Программной инженерии

УТВЕРЖДАЮ  
Академический руководитель  
образовательной программы  
«Программная инженерия»

\_\_\_\_\_  
Г. Н. Жукова  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.

\_\_\_\_\_  
В. В. Шилов  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.

**ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ “NOTIPRICE”**

**Техническое задание**

**ЛИСТ УТВЕРЖДЕНИЯ**

**RU.17701729.04.03-01 01-1-ЛУ**

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл	RU.17701729.04.03-01 ТЗ 01-1-1

Исполнитель

студент группы БПИ198

\_\_\_\_\_/Бакытбек уулу Н. /

«9» апреля 2022 г.

**Москва 2022**

УТВЕРЖДЕН  
RU.17701729.04.03-01 01-1

**ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ “NOTIPRICE”**

**Техническое задание**

**RU.17701729.04.03-01 01-1**

**Листов 17**

<i>Инв. № подл</i>	<i>Подп. и дата</i>	<i>Взам. инв. №</i>	<i>Инв. № дубл.</i>	<i>Подп. и дата</i>
RU.17701729.04.03-01 ТЗ 01-1				

**Москва 2022**

## Оглавление

1	Введение .....	4
1.1	Наименование программы:.....	4
1.2	Область применения программы: .....	4
2	Основания для разработки.....	5
3	Назначение разработки .....	6
3.1	Функциональное назначение: .....	6
3.2	Эксплуатационное назначение: .....	6
4	Требования к программе .....	7
4.1	Требование к функциональным характеристикам: .....	7
4.2	Требования к интерфейсу:.....	7
4.3	Условия эксплуатации. ....	7
4.3.1	Требования к квалификации пользователя. ....	8
4.3.2	Требования к условиям работы.....	8
4.4	Требования к составу и параметрам технических средств: .....	8
4.4.1	Состав технических средств.....	8
4.4.2	Параметры технических средств.....	8
4.5	Требования к информативной и программной совместимости:.....	8
4.6	Требования к маркировке и упаковке: .....	8
4.7	Требования к транспортированию и хранению: .....	8
4.8	Специальные требования: .....	9
5	Требования к программной документации .....	10
5.1	Общие требования к программной документации .....	10
5.2	Специальные требования к программной документации .....	10
6	Технико-экономические показатели.....	11
6.1	Предполагаемая потребность:.....	11
6.2	Экономические преимущества разработки по сравнению с отечественными и зарубежными аналогами: .....	11

7	Стадии и этапы разработки.....	12
7.1	Техническое задание .....	12
7.2	Сроки разработки и исполнители .....	13
8	Порядок контроля и приемки .....	14
	Список используемой литературы .....	15
	Лист регистрации изменений.....	16

## **1 Введение**

### **1.1 Наименование программы:**

Веб-приложение “NotiPrice” (“NotiPrice” web application).

### **1.2 Область применения программы:**

Данная программа полезной будет для всех, кто совершает покупки в веб-приложениях. У большинства людей бывают такие случаи, когда они заранее знают, что хотят купить. Программа помогает отслеживать цены на товары.

## **2 Основания для разработки**

В качестве основания для разработки продукта выступает учебный план, посвященный подготовке бакалавров по направлению 09.03.04 "Программная инженерия", и тема курсового проекта, утвержденная академическим руководителем.

### **3 Назначение разработки**

#### **3.1 Функциональное назначение:**

В данной программе можно отслеживать цены на товары в интернет-магазинах и получать уведомление при изменении цены.

#### **3.2 Эксплуатационное назначение:**

Настоящая программа предназначена для всех людей, которые совершают покупку в интернет-магазинах. Самим интернет-магазинам предоставлять данный функционал невыгодно, потому что многие покупатели будут ждать пока цены снизятся.

## **4 Требования к программе**

### **4.1 Требование к функциональным характеристикам:**

1. Авторизация пользователя или регистрация нового пользователя.
2. Добавление товара в список отслеживаемых товаров.
3. Получение уведомлений об изменении цен через Телеграм бота.
4. Удаление товара из списка отслеживаемых товаров.

### **4.2 Требования к интерфейсу:**

Окно для регистрации пользователя:

1. Поле для ввода имени пользователя.
2. Поле для ввода пароля.
3. Поле для повторного ввода пароля.
4. Кнопку для регистрации.
5. Кнопку для перехода в страницу аутентификации.

Окно для аутентификации пользователя:

1. Поле для ввода имени пользователя.
2. Поле для ввода пароля.
3. Кнопку для входа в приложение.
4. Кнопку для создания новой учетной записи.

Окно отслеживаемых товаров:

1. Кнопка для выхода из программы, которая удаляет информацию о пользователе из браузера.
2. Кнопка для добавления нового товара.
3. Поле для поиска товара.
4. Список отслеживаемых товаров. По нажатию происходит переход в окно отслеживаемого товара (рисунок 4).

Окно для добавления товара

1. Поле для ввода названия продукта.
2. Поле для ввода URL продукта.
3. Кнопка для перехода в следующий шаг.
4. Поле для ввода Xpath для цены продукта.
5. Кнопка для перехода на предыдущий шаг.



6. Кнопка для подтверждения добавления товара.
7. Ссылку для проверки корректности введенных данных.

Окно редактирования отслеживаемого товара:

1. Поле для редактирования названия товара.
2. Поле для редактирования URL товара.
3. Поле для редактирования Xpath товара. Она используется для извлечения цены из сайта товара.
4. Кнопка для сохранения изменений.

### **4.3 Условия эксплуатации.**

#### **4.3.1 Требования к квалификации пользователя.**

Нет специальных требований.

#### **4.3.2 Требования к условиям работы.**

Наличие устройства с интернетом и браузером (см. 4.4.1).

### **4.4 Требования к составу и параметрам технических средств:**

#### **4.4.1 Состав технических средств.**

В состав технических средств должно входить персональный компьютер с установленным интернет-браузером Яндекс версии 22.1.5.810 (64-bit).

#### **4.4.2 Параметры технических средств.**

Для персонального компьютера:

1. Количество ядер - 1 и выше
2. Частота работы процессора – 1.3 ГГц и выше
3. Объем оперативной памяти - 2 ГБ и выше
4. Объем встроенной памяти - 32 ГБ и выше

### **4.5 Требования к информативной и программной совместимости:**

Все ОС, поддерживающие интернет-браузер Яндекс версии 22.1.5.810 (64-bit).

### **4.6 Требования к маркировке и упаковке:**

Требования к упаковке и маркировке программы не предъявляются.

### **4.7 Требования к транспортированию и хранению:**

Нет особых требований к транспортированию и хранению.

**4.8 Специальные требования:**

Нет специальных требований.

## **5 Требования к программной документации**

### **5.1 Общие требования к программной документации**

В рамках данной работы должна быть разработана следующая программная документация в соответствии и ГОСТ ЕСПД:

1. «Веб-приложение “NotiPrice”» Техническое задание (ГОСТ 19.201 - 78);
2. «Веб-приложение “NotiPrice”» Руководство оператора (ГОСТ 19.505 - 79);
3. «Веб-приложение “NotiPrice”» Текст программы (ГОСТ 19.401 - 78);
4. «Веб-приложение “NotiPrice”» Программа и методика испытаний (ГОСТ 19.301 - 79);
5. «Веб-приложение “NotiPrice”» Пояснительная записка (ГОСТ 19.301 - 79);

### **5.2 Специальные требования к программной документации**

Документы к программе должны быть выполнены в соответствии с ГОСТ 19.106–78 и ГОСТами к каждому виду документа (см. п. 5.1.);

Пояснительная записка должна быть загружена в систему Антиплагиат через LMS «НИУ ВШЭ».

Документация и программа сдаются в электронном виде в формате .pdf или .docx. в архиве формата .zip или .rar;

За один день до защиты комиссии все материалы курсового проекта:

- техническая документация,
- программный проект,
- исполняемый файл,
- отзыв руководителя
- лист Антиплагиата

должны быть загружены одним или несколькими архивами в проект дисциплины

«Курсовой проект 2021–2022» в личном кабинете в информационной образовательной среде LMS (Learning Management System) НИУ ВШЭ

## **6 Техничко-экономические показатели**

Данное приложение:

- 1) Является бесплатным.
- 2) Удобный интерфейс.
- 3) Помогает сэкономить деньги.

### **6.1 Предполагаемая потребность:**

Данной программой могут пользоваться все, кто совершает покупки в интернет-магазинах.

### **6.2 Экономические преимущества разработки по сравнению с отечественными и зарубежными аналогами:**

Преимуществами программы являются:

1. Является бесплатным.
2. Кроссплатформенность – можно открыть проект на любой ОС с установленным интернет-браузер Яндекс версии 22.1.5.810 (64-bit) и выше.
3. Можно получать уведомления на мобильный телефон через Телеграм.

## **7 Стадии и этапы разработки**

### **7.1 Техническое задание**

Обоснование необходимости разработки программы.

- Постановка задачи.
- Сбор исходных материалов.

Разработка и утверждение технического задания.

- Определение требований к программе.
- Определение стадий, этапов и сроков разработки программы и документации на нее.
- Согласование и утверждение технического задания.

Рабочий проект:

- Программирование и отладка программы.
- Разработка программных документов в соответствии с требованиями ГОСТ 19.101—77 с.
- Разработка, согласование и утверждение программы и методики испытаний.
- Корректировка программы и программной документации по результатам испытаний.

Внедрение:

- Подготовка приложения и документации для защиты;
- Утверждение дня защиты приложения;
- Презентация созданного продукта;
- Передача программы и программной документации в архив НИУ ВШЭ.

Подготовка и передача программы:

- Утверждение даты защиты программного продукта;
- Подготовка программы и программной документации для презентации и защиты;
- Представление разработанного программного продукта руководителю и получение отзыва;
- Загрузка Пояснительной записки в систему Антиплагиат через ЛМС НИУ ВШЭ;
- Загрузка материалов курсового проекта (курсовой работы) в ЛМС, проект дисциплины «Курсовая работа 2022» (п. 5.2);
- Защита программного продукта (курсового проекта) комиссии.

## **7.2 Сроки разработки и исполнители**

Разработка должна закончиться к 10 апрелю 2022 года.

Исполнитель: Бакытбек уулу Нуржигит, студент группы БПИ198 факультета компьютерных наук НИУ ВШЭ.

## **8 Порядок контроля и приемки**

Проверка программного продукта, в том числе и на соответствие техническому заданию, осуществляется исполнителем вместе с заказчиком согласно «Программе и методике испытаний», а также пункту 5.2.

Защита выполненного проекта осуществляется комиссией, состоящей из преподавателей департамента программной инженерии, в утверждённые приказом декана ФКН сроки.

### Список используемой литературы

1. ГОСТ 19.201-78 Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению. //Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
2. ГОСТ 19.404-79. ЕСПД. Пояснительная записка. Требования к содержанию и оформлению. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
3. ГОСТ 19.505-79. ЕСПД. Руководство оператора. Требования к содержанию и оформлению. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
4. ГОСТ 19.101-77 Виды программ и программных документов. //Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
5. ГОСТ 19.102-77 Стадии разработки. //Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
6. ГОСТ 19.103-77 Обозначения программ и программных документов. //Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
7. Начало работы [Электронный ресурс]// URL: <https://ru.reactjs.org/docs/getting-started.html/> (Дата обращения 14.3.2022, режим доступа: свободный).
8. Spring Boot Reference Documentation [Электронный ресурс]// URL: <https://docs.spring.io/spring-boot/docs/current/reference/htmlsingle/> (Дата обращения 14.3.2022, режим доступа: свободный).
9. Telegram Bot API [Электронный ресурс]// URL: <https://core.telegram.org/bots/api> (Дата обращения 14.3.2022, режим доступа: свободный).
10. Кеера [Электронный ресурс]// URL: <https://keepa.com/#!> (Дата обращения 14.3.2022, режим доступа: свободный). <https://pricehistory.in/>
11. Price History [Электронный ресурс]// URL: <https://pricehistory.in/> (Дата обращения 14.3.2022, режим доступа: свободный).



## Лист регистрации изменений

[illegible]