

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ



МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

*Факультет Информационных технологий
Кафедра Информатики и информационных технологий*

направление подготовки

09.03.02 «Информационные системы и технологии»

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 2

Дисциплина: Функциональное программирование

Тема: Применение функционального программирования в JS

Выполнил(а): студент(ка) группы 221-3710

Сычугова П.А.

(Фамилия И.О.)

Дата, подпись _____
(Дата) (Подпись)

Проверил: _____
(Фамилия И.О., степень, звание) (Оценка)

Дата, подпись _____
(Дата) (Подпись)

Замечания: _____

Москва

2025

Цель: Применить принципы функционального программирования для разработки небольшого веб-приложения.

Задание:

Разработайте веб-приложение "Список задач", которое позволяет пользователю:

- Добавлять новые задачи.
- Отмечать задачи как выполненные.
- Удалять задачи.
- Фильтровать задачи по статусу (выполненные/невыполненные).

Ход работы

1. Функции для добавления задачи

```
const addTask = (state, text) => ({
  ...state,
  tasks: [...state.tasks, {
    id: Date.now(),
    text: text.trim(),
    completed: false
  }]
});
```

2. Функция изменения статуса задачи

```
const toggleTask = (state, id) => ({
  ...state,
  tasks: state.tasks.map(task =>
    task.id === id ? { ...task, completed: !task.completed } : task
  )
});
```

3. Функция для поиска задачи по id (для удаления)

```
const findTask = (state, id) => ({
  ...state,
```

```
tasks: state.tasks.filter(task => task.id !== id)
});
```

4. Функция для получения задач с определённым статусом

```
const filterTasks = (tasks, filter) => {
  const filters = {
    all: () => true,
    active: task => !task.completed,
    completed: task => task.completed
  };
  return tasks.filter(filters[filter]);
};
```

Пример 1:

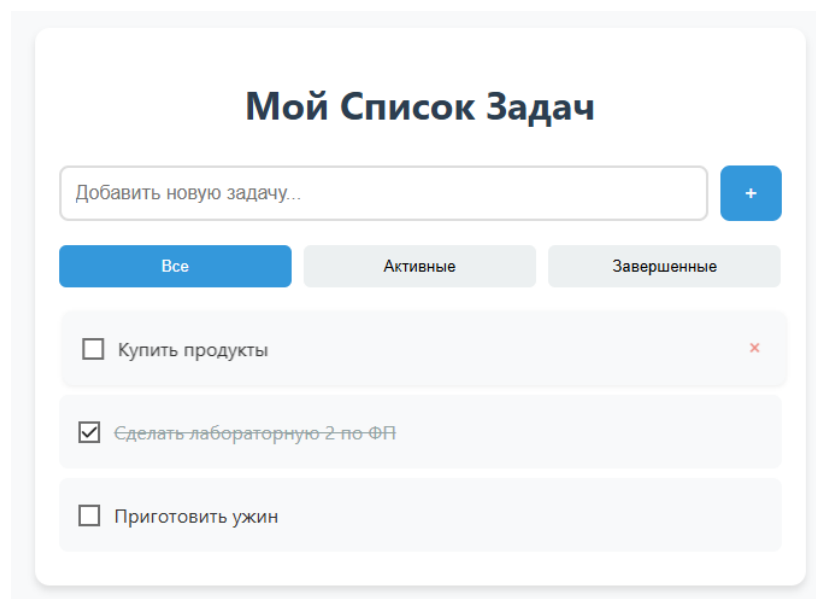


Рисунок 1. Список всех задач

Пример 2:

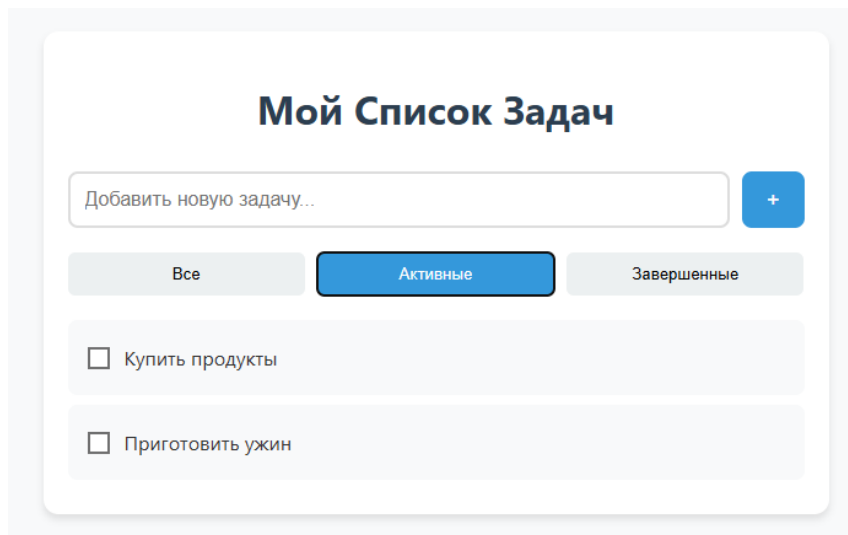


Рисунок 2. Список активных задач

Пример 3:

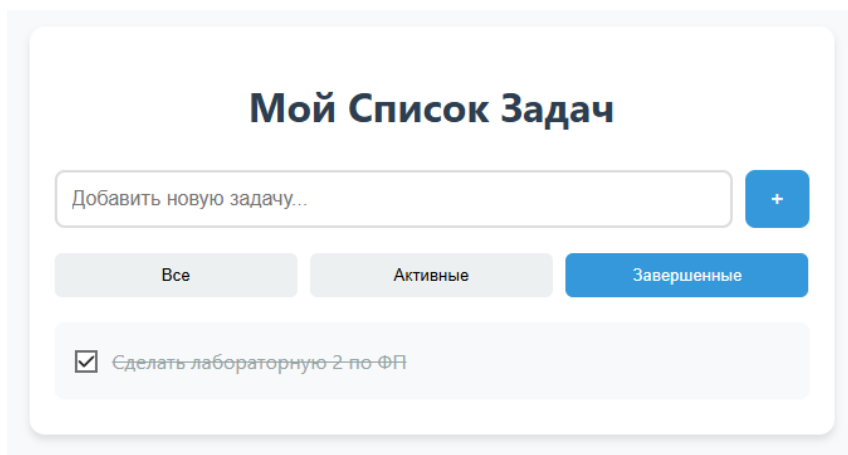


Рисунок 3. Список завершённых задач

Репозиторий: <https://github.com/AnekiChan/fp-lab2>