

Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
“Национальный исследовательский университет
“Высшая школа экономики”

Факультет информатики, математики и компьютерных наук
Программная инженерия
бакалавриат
09.03.04 Программная инженерия

ОТЧЁТ
по проектной практике
“Разработка информационной системы для регистрации на мероприятия
НИУ ВШЭ - Нижний Новгород”

Выполнил:
студент группы 20ПИ1
Титова Надежда Дмитриевна

(подпись)

Проверил:

(ФИО)

(подпись)

(дата)

Нижний Новгород, 2024

Содержание

Общее описание проекта	3
Содержательная часть	4
Описание хода выполнения проектного задания	4
Описание результатов проекта	4
Описание использованных в проекте способов и технологий	5
Описание своей роли в проектной команде	5
Описание отклонений и трудностей, возникших в ходе выполнения проекта	6
Заключение	7
Результат проекта	8
Приложения	12

Общее описание проекта

Проект, выполняемый мной в рамках выпускной квалификационной работы, направлен на разработку системы регистрации для мероприятий, организуемых нижегородским кампусом Высшей школы экономики. Этот проект по своему типу прикладной, его конечная цель – реализовать веб-приложение, которое будет иметь весь необходимый заказчику в лице факультета информатики, математики и компьютерных наук функционал. Инициатором данного проекта и по совместительству научным руководителем выпускной квалификационной работы выступила декан факультета Асеева Наталья Владимировна. Соответственно, место работы над проектом – факультет ИМиКН НИУ ВШЭ-НН. Вместе со мной над проектом работала Лапшина Юлия Алексеевна, более подробно о распределении задач в нашей команде будет рассказано ниже.

Содержательная часть

Описание хода выполнения проектного задания

Основой для данного проекта послужили результаты курсовой работы прошлого года. В рамках той курсовой работы был реализован базовый функционал регистрации на мероприятия, но для работы системы было необходимо также реализовать личный кабинет пользователя с добавлением более обширного функционала, написать пользовательскую и техническую документацию к системе, произвести деплой системы на общедоступный ресурс. Все эти задачи были выделены нами для выпускной квалификационной работы.

Работу над проектом мы начали с интервьюирования заказчика, исследования рынка, выявления требований и написания спецификации. Далее был разработан прототип системы, параллельно с ним тщательнее продумывалась логика работы системы и структура базы данных. В соответствии с результатами предшествовавшей работы были реализованы frontend и backend части приложения.

Сейчас ведется работа над деплоем системы и написанием документации к ней.

Описание результатов проекта

В данный момент в нашей системе реализован следующий функционал (к нему написаны требования, разработаны прототипы, он реализован в виде работающих страниц и функций):

1. Пользовательский функционал
 - 1.1. Регистрация в системе через электронную почту пользователя
 - 1.2. Авторизация в системе
 - 1.3. Восстановление аккаунта при потере пароля
 - 1.4. Страница профиля пользователя
 - 1.4.1. Смена пароля
 - 1.4.2. Ввод и изменение личных данных
 - 1.5. Форма обратной связи
 - 1.6. Регистрация на мероприятия
 - 1.6.1. Фильтрация мероприятий
 - 1.6.2. Просмотр доступных для регистрации мероприятий
 - 1.6.3. Настройка личного расписания в рамках выбранного для посещения мероприятия
 - 1.7. Страница личного расписания пользователя
 - 1.7.1. Просмотр мероприятий, на которые пользователь зарегистрировался

- 1.7.2. Скачивание расписания мероприятия на устройство пользователя
- 1.7.3. Изменение личного расписания
- 1.7.4. Удаление регистраций
- 1.7.5. Скачивание QR-кодов для входа на мероприятия
- 1.7.6. Просмотр списка посещенных пользователем мероприятий
- 1.7.7. Скачивание сертификатов о посещении мероприятий
- 2. Функционал администратора
 - 2.1. Добавление новых аккаунтов
 - 2.1.1. Создание, редактирование и удаление новых пользовательских аккаунтов, включая администраторские
 - 2.1.2. Настройка прав доступа пользователей
 - 2.2. Создание мероприятий для регистрации
 - 2.2.1. Создание, изменение, удаление событий
 - 2.2.2. Создание, изменение, удаление мероприятий внутри событий (расписания)
 - 2.2.3. Настройка лейблов мероприятия
 - 2.2.4. Просмотр и редактирование записей на мероприятие
 - 2.3. Сканирование QR-кодов участников при посещении мероприятий

Исходный код проекта с текущими результатами доступен по данной ссылке: <https://github.com/yualapshina/registration-system-coursework>.

Описание использованных в проекте способов и технологий

Разработка велась на языке Python с использованием фреймворка Django. В качестве СУБД был выбран PostgreSQL. Прототипы интерфейсов разрабатывались с использованием Figma, а сами интерфейсы реализовывались с помощью HTML и CSS. Также весь процесс разработки был завязан на Github-репозитории: в нем находится весь исходный код проекта и вся документация, отслеживается работа над проектом, ставятся текущие задачи.

Описание своей роли в проектной команде

Поскольку в нашей команде было два человека, мы постарались равномерно распределить перечень необходимых для выполнения задач между друг другом. Таким образом, моими задачами в рамках проекта были:

- Написание спецификации требований к проекту

- Проектирование интерфейсов системы
- Реализация интерфейсов системы (frontend-части приложения)
- Тестирование системы
- Написание пользовательской документации

На данный момент первые задачи уже выполнены, тестирование системы ведется, написание пользовательской документации впереди.

С примерами реализованных интерфейсов системы можно ознакомиться в разделе результатов проекта, а в приложениях к отчету также находятся скриншоты макетов и прототипов: палитра системы (Приложение 1), выбранные шрифты и текстовые стили (Приложение 2), часть разработанного UI-кита системы (Приложение 3), макет сертификата о посещении мероприятия (Приложение 4).

Описание отклонений и трудностей, возникших в ходе выполнения проекта

Поскольку мы не имеем обширного опыта полноценной разработки программного обеспечения, в ходе работы над проектом возникало немало трудностей.

Первая трудность, с которой мы столкнулись - проблемы с планированием и тайм-менеджментом. Было трудно предсказать, сколько времени займет выполнение различных задач, и из-за этого нам приходилось выходить за пределы установленных нами сроков. Однако во время разработки мы старались адаптироваться под изменения и строить планирование как можно более гибко.

Вторая возникшая у нас трудность была вызвана скорее нашей рассеянностью. Мы почти никак не модифицировали требования с момента написания в начале работы над проектом, хотя сама система менялась и разрасталась из-за необходимости добавления нового функционала. Таким образом, когда мы наконец занялись редактурой требований на одном из поздних этапов работы над проектом, было выявлено много важных недоработок, нуждающихся в продумывании и исправлении. Впрочем, все недоработки удалось исправить, но наша работа прошла бы легче, если бы мы продумали все заранее и не забывали об изменении спецификации.

Заключение

В рамках работы над этим проектом мы получили и продолжаем получать опыт разработки реального программного продукта, который очень важен для нашего дальнейшего профессионального развития. При работе над проектом я развила навыки написания спецификации ПО, прототипирования, frontend-разработки, тестирования. Эти навыки я также считаю крайне важными, некоторые из них – ключевые для моего дальнейшего развития.

Была разработана работоспособная система регистрации, удовлетворяющая всем требованиям заказчика, таким образом, работу над проектом я считаю выполненной успешно.

Результат проекта

На данный момент реализован локально работающий прототип системы, в ближайшее время планируется деплой системы на общедоступный сервер. Исходный код проекта с текущими результатами и всей информацией по проекту доступен по данной ссылке:

<https://github.com/yualapshina/registration-system-coursework>.

Ниже приведены скриншоты некоторых страниц системы, реализованных в рамках работы над проектом.

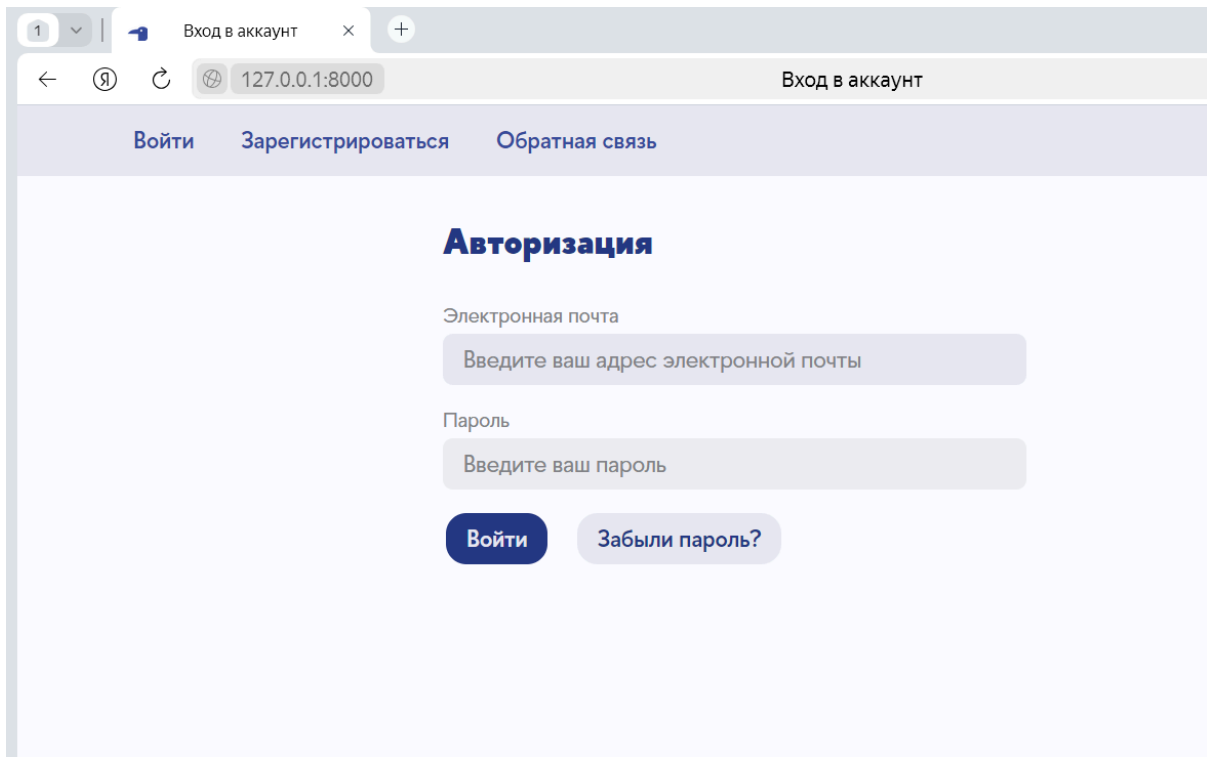


Рисунок 1. Экран авторизации

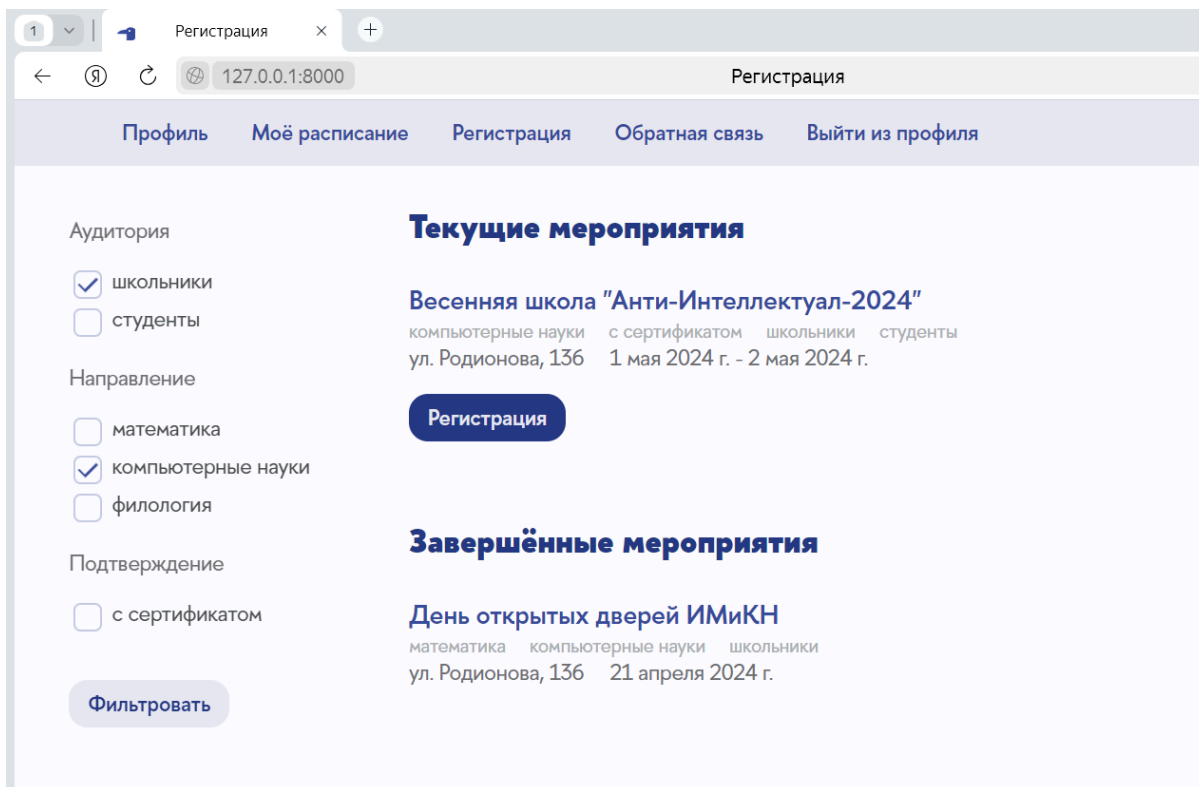


Рисунок 2. Экран выбора мероприятия для регистрации

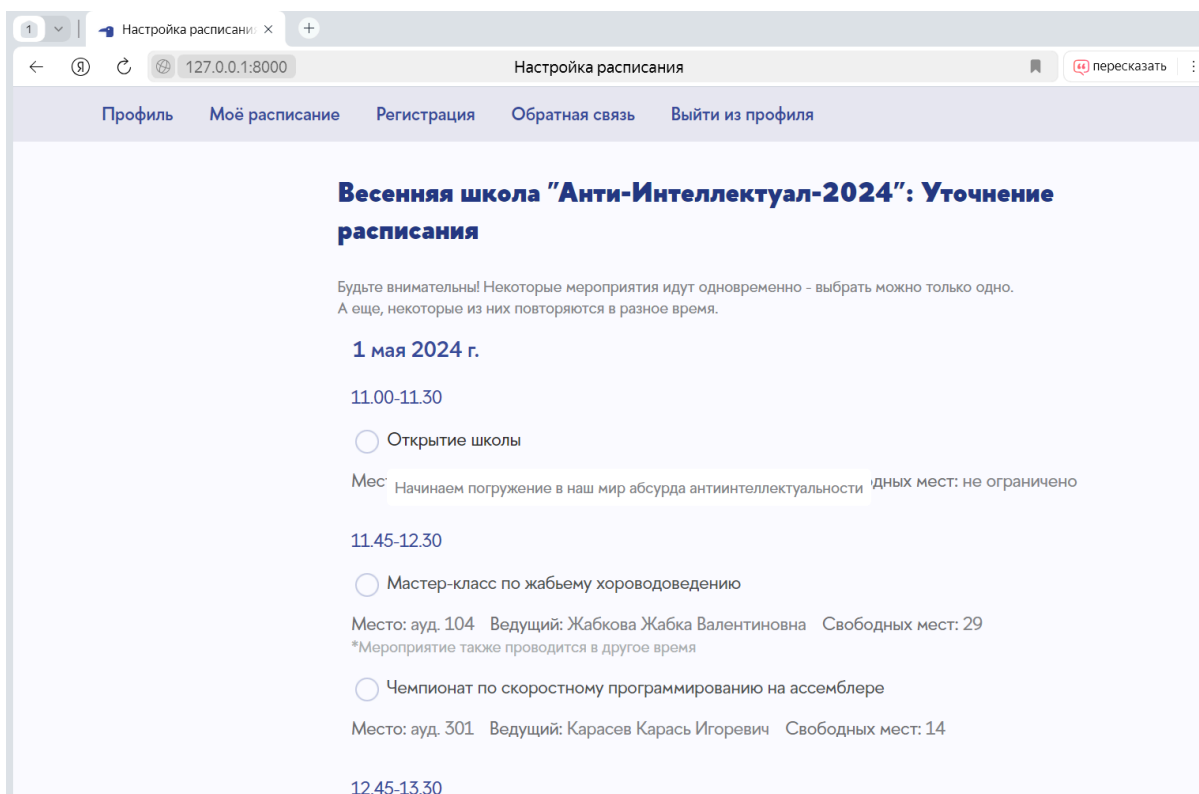


Рисунок 3. Экран настройки расписания пользователя

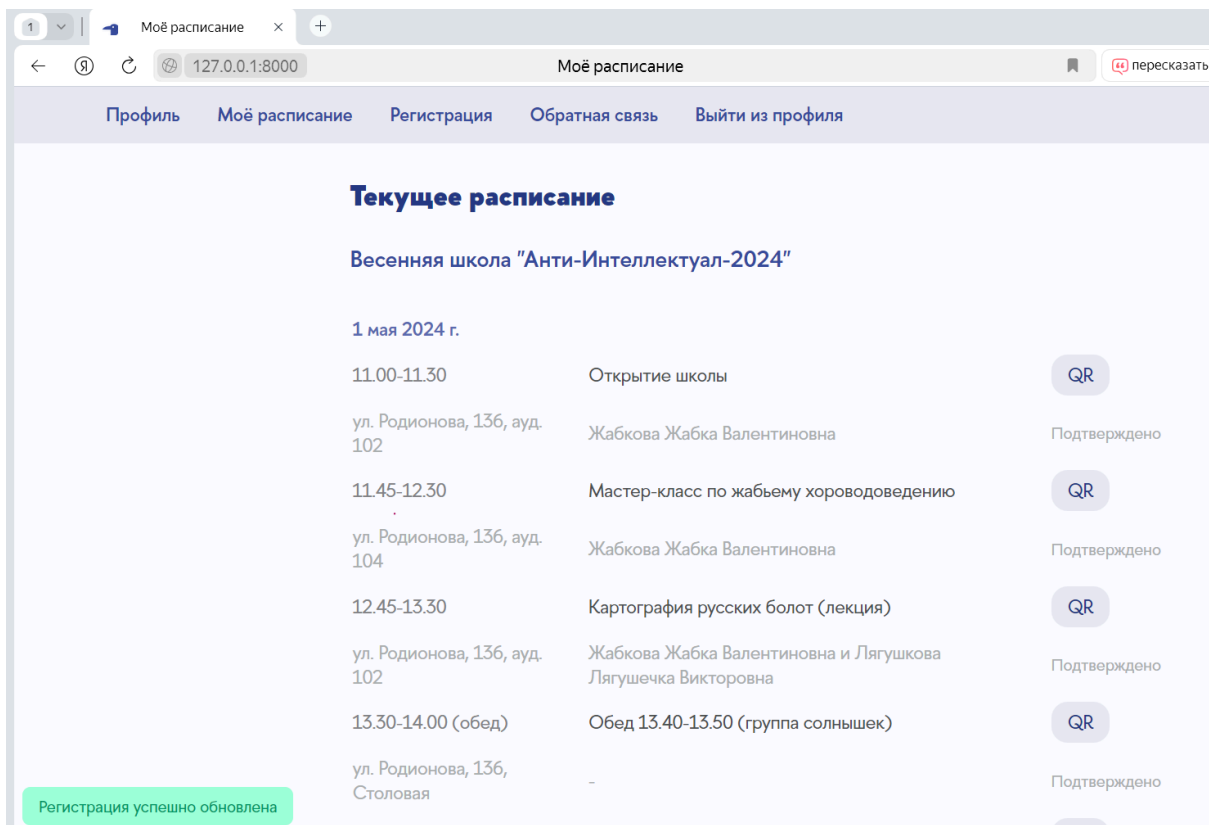


Рисунок 4. Экран расписания пользователя, часть 1

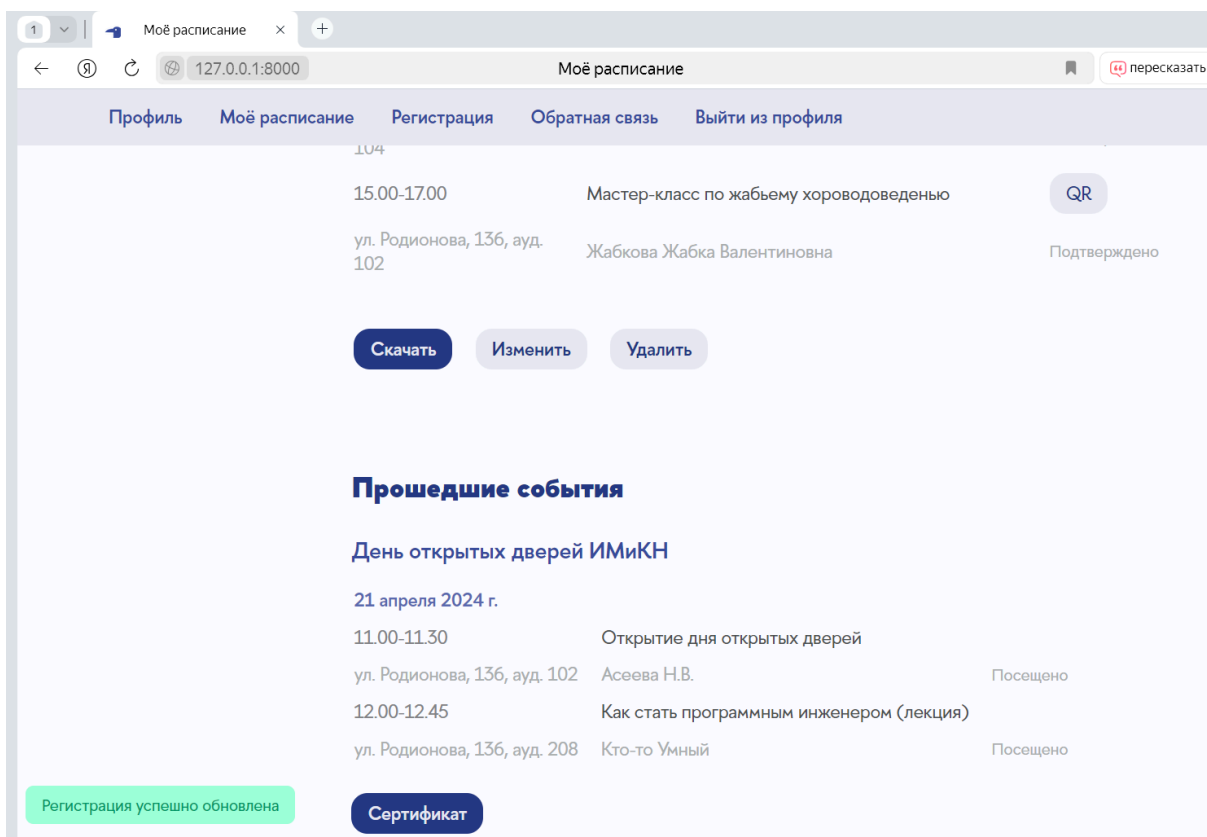


Рисунок 5. Экран расписания пользователя, часть 2

Профиль

Моё расписание

Регистрация

Обратная связь

Выйти из профиля

Данные для входа:

Электронная почта

dev

Старый пароль

Введите старый пароль

Новый пароль

Введите новый пароль

Пароль должен быть не короче 8 символов

После изменения пароля потребуется заново зайти в профиль

Изменить пароль

Личная информация:

Фамилия

Титова

Имя

Надежда

Отчество

Дмитриевна

Место обучения

24 школа

Телефон

+79535740744

Телеграм

@nadya_dmitrievna

Сохранить

Рисунок 6. Экран профиля пользователя

Войти

Зарегистрироваться

Обратная связь

Форма обратной связи

Здесь вы можете оставить комментарии о работе системы регистрации. При необходимости мы пришлем ответ на почту, которую вы укажете.

Электронная почта

Ваша почта

Тема сообщения

Про что вы хотите сказать?

Сообщение

Любые вопросы и пожелания касательно работы системы

Вложение

Выберите файл

Файл не выбран

Можете прикрепить изображение или PDF-файл

Отправить

Рисунок 7. Форма обратной связи

Приложения

Base

900	800	700	600	500	400	300	200	100	50
#2d2d30	#4f5053	#6f7073	#848588	#aeaafb3	#cbccd0	#edeef1	#f2f2f6	#f6f7fb	#fbfcff

Primary

900	800	700	600	500	400	300	200	100	50
#1a276d	#273883	#2e418f	#374b9b	#3d53a4	#5a6cb1	#7786be	#9da8d1	#c4cae4	#e8eaf4

Success

900	800	700	600	500	400	300	200	100	50
#009a67	#00bc80	#00cf8e	#00e49f	#00f6ad	#33fabb	#68fec9	#9cffd9	#c6fee7	#e7fff6

Warning

900	800	700	600	500	400	300	200	100	50
#e36c2e	#e68836	#e8973b	#eba73f	#edb343	#f0be53	#f3ca69	#f6d790	#fae7ba	#fdf6e4

Error

900	800	700	600	500	400	300	200	100	50
#cc171a	#db2527	#e82d2f	#fb3835	#ff4234	#ff5350	#f87575	#fd9d9c	#ffcfd4	#ffecef

Приложение 1.

Большой-большой классный заголовок

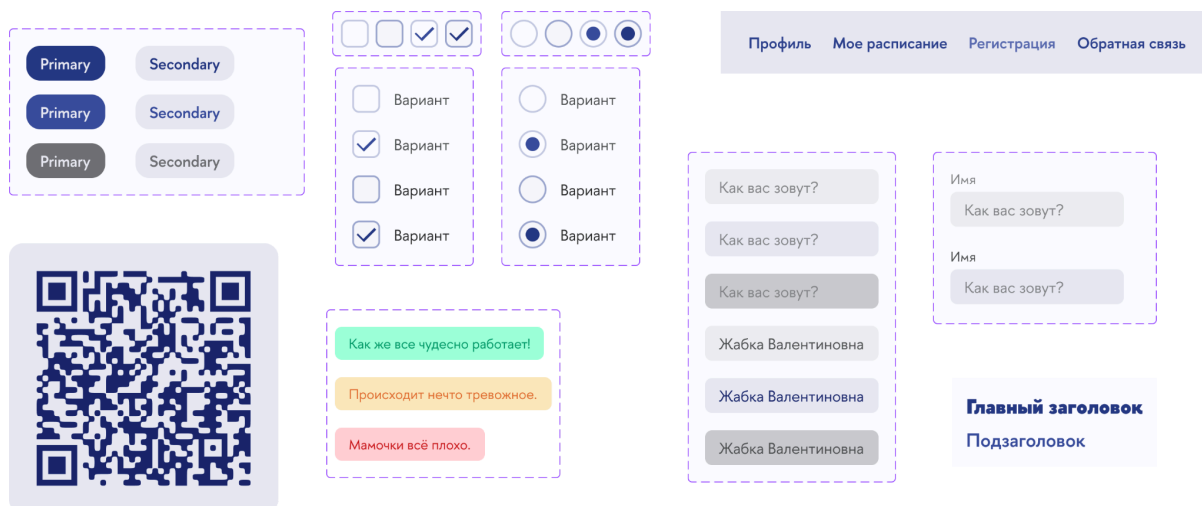
Заголовок тоже классный, но не такой
важный

Это подзаголовок-лейбл

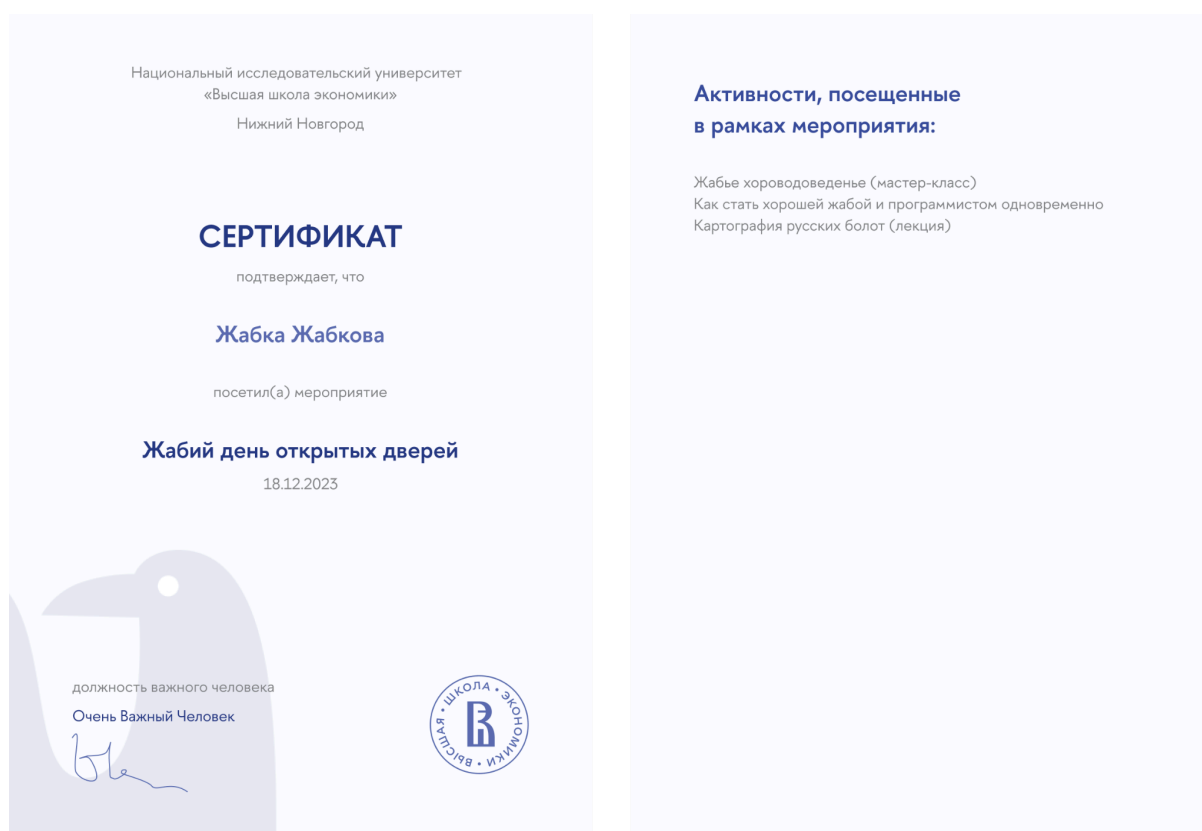
А это самый обыкновенный текст, зато какой красивый...

Тултипы и пометки

Приложение 2



Приложение 3.



Приложение 4.