**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Кубанский Государственный Университет**

Кафедра информационных технологий

ОТЧЕТ

о выполнении практической работы №2

по дисциплине «Коллективная разработка приложений»

Выполнили:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ст. гр. 44 Владарчук Д.В.\_\_\_\_

ст. гр. 44 Емельяненко А.А.\_\_

ст. гр. 44 Иванов А.А.\_\_\_\_\_\_\_

Проверил:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

доц. каф. ИТ Полетайкин А.Н.

Краснодар

2025

**Тема: Планирование релиза продукта**

Цель: получить практические навыки краткосрочного и среднесрочного планирования работ по программному проекту для разработки релиза продукта и выполнения мелких доработок.

**Задание**

1. Провести Sprint Planning Meeting. Проанализировать бэклог продукта, сформированный при выполнении практической работы №1. Для каждого функционального требования определить одну или несколько проектных задач и соответствующих им подзадач. Результат представить в формате таблицы 2.1.

Таблица 2.1 – Структура бэклога продукта в контексте проектных задач

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Номер и наименование задачи | Приоритет задачи | Номер и наименование подзадачи | Приоритет подзадачи |
|  |  |  |  |

2. Сформировать бэклог спринта. Разыграть покер планирования и реализовать двухступенчатую процедуру планирования спринта:

2.1 Для каждого элемента бэклога спринта определить тип (подзадача, задача, фича, эпик), зафиксировать покерный расклад на каждой итерации оценивания. Для итераций, в результате которых консенсус не достигнут, провести описание причин перехода к следующей итерации оценивания. Результат представить в виде таблицы 2.2.

Таблица 2.2 – Структура оценивания бэклога спринта

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер и наименование элемента | Тип элемента | Номер итерации | Покерный расклад | Описание причин перехода к следующей итерации оценивания |
|  |  |  |  |  |

2.2 На основе данных табл. 2.2 для каждого элемента бэклога спринта определить трудоёмкость (в стори поинтах или идеальных человеко-часах), время, затраченное на оценивание (в минутах), исполнителей из числа членов скрам-команды и срок реализации (период или дедлайн). Формат бэклога спринта показан в табл. 2.3.

Таблица 2.3 – Структура бэклога спринта

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер и наименование элемента | Приоритет элемента | Трудоёмкость элемента | Ответственные работники | Время оценивания | Сроки реализации |
|  |  |  |  |  |  |

3. По ходу работы над релизом продукта и в процессе обсуждений на Daily Scrum Meeting и Sprint Review Meeting сформировать бэклог релиза. Особое внимание уделить сложным элементам типа «фича» и «эпик».

**Ход работы**

**1. Sprint Planning Meeting и структура бэклога продукта**

Наша команда провела Sprint Planning Meeting. Также мы составили структуру бэклога продукта, которая представлена в виде таблицы 1 (командой было решено считать за функциональный элемент то, что имеет ценность для пользователя (по методологии Scrum), то есть некоторые технические задачи в структуре бэклога отсутствуют):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Номер и наименование задачи | Приоритет задачи | Номер и наименование подзадачи | Приоритет подзадачи |
| 1 Реализация пользовательского интерфейса регистрации/авторизации | 4 | 1 Реализовать формы регистрации и авторизации с валидацией данных | 4 |
| 2 Реализация пользовательского интерфейса списка книг | 4 | 1 Реализовать визуальное отображение списка книг со скроллбаром | 4 |
| 3 Реализация пользовательского интерфейса коллекций (создание, редактирование, удаление) | 3 | 1 Реализовать вкладку с возможностью взаимодействия с коллекциями | 3 |
| 4 Реализация пользовательского интерфейса экрана книги (обложка, описание, рейтинг, рецензии) | 4 | 1 Реализовать отображение каждой книги при нажатии на неё в списке книг и/или в коллекции пользователя/группы | 4 |
| 5 Реализация добавления книги в коллекцию | 3 | 1 Отображение выбранной книги в коллекции | 3 |
| Номер и наименование задачи | Приоритет задачи | Номер и наименование подзадачи | Приоритет подзадачи |
| 6 Реализация пользовательского интерфейса оценивания книги (поставить оценку) | 2 | 1 Возможность оставлять оценки всем книгам | 2 |
| 7 Реализация пользовательского интерфейса отзывов (просмотр, написание, редактирование) | 2 | 1 Возможность для каждой книги оставлять и просматривать отзывы | 2 |
| 8 Реализация функциональности групп (создание, добавление книг, управление участниками) | 2 | 1 Реализация полной работоспособности групп (социальное взаимодействие) | 2 |
| 9 Реализация тёмной/светлой темы в приложении | 1 | 1 Кнопка для смены темы в приложении | 1 |
| 10 Реализация системы рекомендации книг на основе предпочтений пользователя | 1 | 1 Реализация алгоритма и визуального отображения рекомендательной системы | 1 |

Таблица 1 – структура бэклога продукта в виде задач и подзадач

**2. Формирование и оценивание бэклога спринта**

Наша команда составила бэклог спринта и оценила каждую задачу в соответствии с методологией Scrum, а именно через систему оценивания Planning Poker (мы использовали сайт planning.ru, в таблице покерный расклад указан в последовательности: sanchous557, dimadf135, Антон Иванов), а затем оценили трудоёмкость всех задач (мы решили оценивать трудоёмкость задач в стори поинтах, а также указывать период как срок реализации).

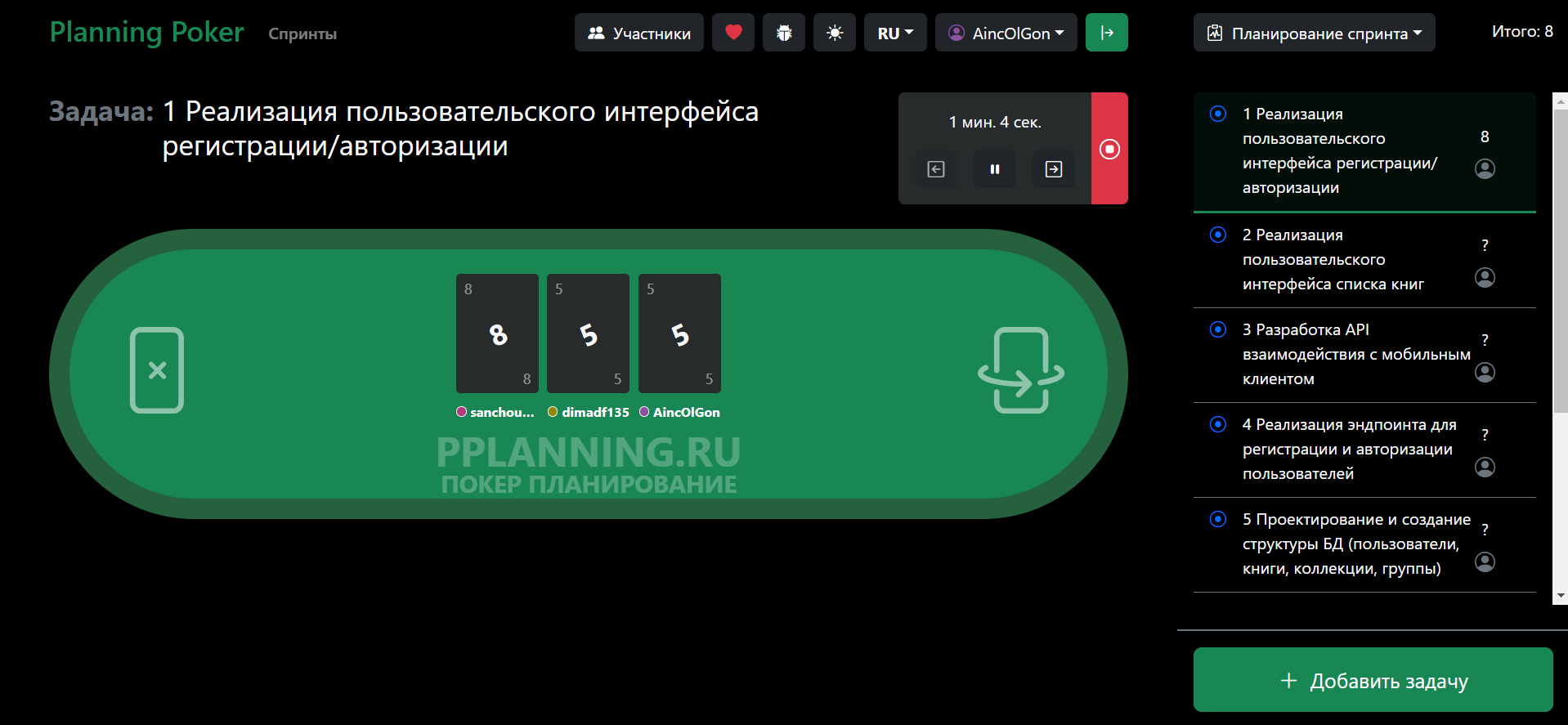


Рисунок 1 – оценивание задач на pplanning.ru

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер и наименование элемента | Тип элемента | Номер итерации | Покерный расклад | Описание причин перехода к следующей итерации оценивания |
| 1 Реализация пользовательского интерфейса регистрации/авторизации | Задача | 1 | 8, 5, 5 | Были переоценены требования по валидации и обработки исключений |
| 1 Реализация пользовательского интерфейса регистрации/авторизации | Задача | 2 | 5, 5, 5 | – |
| 2 Реализация пользовательского интерфейса списка книг | Задача | 1 | 5, 5, 5 | – |
| 3 Разработка API взаимодействия с мобильным клиентом | Задача | 1 | 8, 5, 13 | Не учтены POST-запросы и тестирование |
| Номер и наименование элемента | Тип элемента | Номер итерации | Покерный расклад | Описание причин перехода к следующей итерации оценивания |
| 3 Разработка API взаимодействия с мобильным клиентом | Задача | 2 | 8, 8, 8 | – |
| 4 Реализация эндпоинта для регистрации и авторизации пользователей | Подзадача | 1 | 5, 5, 3 | Не учтено взаимодействие с БД |
| 4 Реализация эндпоинта для регистрации и авторизации пользователей | Подзадача | 2 | 5, 5, 5 | – |
| 5 Проектирование и создание структуры БД (пользователи, книги, коллекции, группы) | Задача | 1 | 3, 3, 3 | – |
| 6 Реализация хранения пользователей (логины, пароли с хешированием) | Подзадача | 1 | 3, 3, 3 | – |
| 7 Настройка серверной инфраструктуры (развёртывание API, базы данных) | Задача | 1 | 5, 8, 5 | Не учтено тестирования взаимодействия сервера с БД |
| 7 Настройка серверной инфраструктуры (развёртывание API, базы данных) | Задача | 2 | 8, 8, 8 | – |
| 8 Логирование работы приложений (сервера и мобильного клиента) | Задача | 1 | 3, 3, 3 | – |

Таблица 2 – оценивание бэклога спринта

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер и наименование элемента | Приоритет элемента | Трудоёмкость элемента | Ответственные работники | Время оценивания | Сроки реализации |
| 1 Реализация пользовательского интерфейса регистрации/авторизации | 4 | 3 стори поинта | dimadf135 | 4 минуты | 5 часов |
| 2 Реализация пользовательского интерфейса списка книг | 4 | 3 стори поинта | dimadf135 | 4 минуты | 5 часов |
| 3 Разработка API взаимодействия с мобильным клиентом | 3 | 3 стори поинта | sanchous557 | 5 минут | 8 часов |
| 4 Реализация эндпоинта для регистрации и авторизации пользователей | 3 | 2 стори поинта | Антон Иванов | 7 минут | 5 часов |
| 5 Проектирование и создание структуры БД (пользователи, книги, коллекции, группы) | 4 | 2 стори поинта | sanchous557 | 3 минуты | 3 часа |
| 6 Реализация хранения пользователей (логины, пароли с хешированием) | 3 | 2 стори поинта | Антон Иванов | 2 минуты | 3 часа |
| 7 Настройка серверной инфраструктуры (развёртывание API, базы данных) | 3 | 3 стори поинта | sanchous557 | 11 минут | 8 часов |
| 8 Логирование работы приложений (сервера и мобильного клиента) | 2 | 1 стори поинт | Антон Иванов | 5 минут | 3 часа |

Таблица 3 – оценивание трудоёмкости задач

При оценке трудоёмкости элементов мы сначала оценили, как нам показалось, самую простую задачу (8-ую), а от неё уже оценивали остальные.

**3. Формирование бэклога релиза продукта**

После обсуждения всего бэклога продукта и спринтов мы составили бэклог релиза продукта для каждого спринта, которые представлены в таблицах 4-6 (такие бэклоги отличаются от структуры бэклога продукта, так как мы внесли не только ценные для пользователя задачи, но и решили отобразить все технические задачи).

Целью первого спринта является релиз версии с базовым функционалом: регистрация/авторизация, просмотр списка книг. Детальное представление релиза показано в таблице 4:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Номер и наименование элемента | Тип элемента | Пояснения элемента | Приоритет |
| 1 Реализация пользовательского интерфейса регистрации/авторизации | Задача | Реализовать экраны регистрации/авторизации с формами ввода пользовательских данных | 4 |
| 2 Реализация пользовательского интерфейса списка книг | Задача | Реализовать визуальное отображение списка книг со скроллбаром | 4 |
| 3 Разработка API взаимодействия с мобильным клиентом | Задача | Реализовать базовую обработку запросов на сервере | 4 |
| 4 Реализация эндпоинта для регистрации и авторизации пользователей | Подзадача | Реализовать функции для регистрации/авторизации пользователей с проверкой БД | 4 |
| Номер и наименование элемента | Тип элемента | Пояснения элемента | Приоритет |
| 5 Проектирование и создание структуры БД (пользователи, книги, коллекции, группы) | Задача | Реализовать корректную структуру всей БД | 4 |
| 6 Реализация хранения пользователей (логины, пароли с хешированием) | Подзадача | Реализовать корректное сохранение данных в БД с использованием алгоритма хэширования | 4 |
| 7 Настройка серверной инфраструктуры (развёртывание API, базы данных) | Задача | Реализовать и протестировать работоспособность сервера и БД | 3 |
| 8 Логирование работы приложений (сервера и мобильного клиента) | Задача | Реализовать начальное модульное логирование проекта | 3 |

Таблица 4 – бэклог релиза первого спринта

Целью второго спринта является релиз версии с продвинутым функционалом: добавляются возможности добавлять книги в коллекции, а также редактировать и обновлять пользовательские коллекции.

Детальное представление релиза показано в таблице 5:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Номер и наименование элемента | Тип элемента | Пояснения элемента | Приоритет |
| 1 Реализация пользовательского интерфейса коллекций (создание, редактирование, удаление) | Задача | Реализовать визуальное отображение интерфейса редактирования коллекций | 4 |
| 2 Реализация пользовательского интерфейса экрана книги | Подзадача | Визуальное отображение всей информации о книге | 4 |
| Номер и наименование элемента | Тип элемента | Пояснения элемента | Приоритет |
| 3 Реализация добавления книги в коллекцию | Подзадача | Взаимодействие книг с коллекциями | 3 |
| 4 Реализация эндпоинта для получения списка книг | Подзадача | Реализовать функцию для получения всех книг | 4 |
| 5 Реализация эндпоинта для получения информации о книге (обложка, описание, рейтинг, рецензии) | Подзадача | Реализовать функцию получения всей информации о книге | 3 |
| 6 Реализация эндпоинта для управления коллекциями (создание, удаление, добавление книг) | Подзадача | Весь функционал для работы с коллекциями | 3 |
| 7 Реализация хранения информации о книгах (название, автор, жанр, обложка, рейтинг) | Задача | Доработка БД для корректного хранения всех данных книги | 3 |
| 8 Реализация хранения пользовательских коллекций (связь пользователей и книг) | Задача | Доработка БД для корректного хранения всех коллекций пользователя | 3 |
| 9 Реализация хранения отзывов и оценок (пользователь, книга, текст, рейтинг) | Задача | Превентивная доработка БД для корректного хранения отзывов и оценок книг | 2 |

Таблица 5 – бэклог релиза второго спринта

Целью третьего спринта является релиз финальной версии с полным функционалом: оценивания книг с оставлением отзывов, а также полный функционал групп (создание, редактирование, добавление пользователей, добавление книг в группу).

Детальное представление релиза показано в таблице 6:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Номер и наименование элемента | Тип элемента | Пояснения элемента | Приоритет |
| 1 Реализация пользовательского интерфейса оценивания книги (поставить оценку) | Задача | Визуальное отображение интерфейса с возможностью оставить оценку книге | 4 |
| 2 Реализация пользовательского интерфейса отзывов (просмотр, написание, редактирование) | Задача | Визуальное отображение своих и чужих отзывов | 4 |
| 3 Реализация функциональности групп (создание, добавление книг, управление участниками) | Задача | Реализация полного функционирования групп | 4 |
| 4 Реализация тёмной/светлой темы в приложении | Подзадача | Добавление кнопки для смены темы приложения | 2 |
| 5 Реализация эндпоинта для оставления оценки книге | Подзадача | Функция для обработки сохранения оценки в БД | 3 |
| 6 Реализация эндпоинта для написания, редактирования и удаления отзывов | Подзадача | Функции для работы со своими и чужими отзывами | 3 |
| 7 Реализация эндпоинта для работы с группами (создание, управление, добавление книг в общие коллекции) | Задача | Функции для работы с группами и участия в чужих группах | 3 |
| Номер и наименование элемента | Тип элемента | Пояснения элемента | Приоритет |
| 8 Реализация эндпоинта для рекомендаций книг на основе предпочтений пользователя | Задача | Реализация алгоритма рекомендации книг на основе выбранного параметра | 2 |
| 9 Написание скрипта создания тестовой базы данных | Задача | Реализация скрипта для тестирования конечной версии БД | 2 |

Таблица 6 – бэклог релиза третьего спринта

**Вывод**

Вывод: в ходе выполнения данной работы были получены навыки коллективного оценивания сложности и трудозатрат задач, а также совместное составление и структурирование различных бэклогов. Кроме того, были получены навыки в планировании релиза продукта.