

Сервис «Учим стихи»

ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММНОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИЯ, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ УСТАНОВКИ И
ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Версия 1.0

Москва, 2022

Оглавление

1. Назначение документа	3
2. Описание и функциональные характеристики	4
2.1 Назначение сервиса	4
2.2 Описание сервиса	4
2.3. Функциональные характеристики	4
2.3.1. Основные компоненты сервиса	4
2.3.2 Возможности сервиса	5
2.3.3. Интеграции со смежным системами	6
2.3.4. Администрирование сервиса	6
3. Информация, необходимая для установки и эксплуатации	7
3.1. Установка сервиса	7
3.2. Требования к эксплуатации	7
3.2.1.Требования к пользователям	7
3.2.2.Требования к программному и аппаратному обеспечению	7
4. Макеты сервиса	8
5. Техническая архитектура	11
6. Описание API	11
6.1. Описание методов API	11
7. Структура Базы данных	13
8. Конфигурация контейнеров	14

1. Назначение документа

Документ описывает функциональные характеристики программного обеспечения Сервис «Учим стихи» (далее – сервис), а также содержит информацию, необходимую для его эксплуатации.

Документ включает семь основных разделов:

- Описание и функциональные характеристики.
- Информация, необходимая для установки и эксплуатации.
- Макеты сервиса
- Техническая архитектура
- Описание API
- Структура Базы данных
- Конфигурация контейнеров

Раздел «Описание и функциональные характеристики» содержит сведения о назначении сервиса и его функциональных возможностях.

В разделе «Информация, необходимая для установки и эксплуатации» приведены данные о технологическом стеке сервиса и требования к пользователям, а также программному и аппаратному обеспечению, необходимому для его корректной работы.

В разделе «Макеты сервиса» показаны макеты основных разделов сервиса реализованные в Figma.

В разделе «Техническая архитектура» описана техническая архитектура сервиса, хранение пользовательских данных об аккаунтах.

В разделе «Описание API» описаны методы API и переменные окружения.

В разделе «Структура Базы данных» представлена схема базы данных сервиса.

В разделе «Конфигурация контейнеров» описываются настройки контейнера платформы Медиатека, частью которой является сервис “Учим стихи”.

2. Описание и функциональные характеристики

2.1 Назначение сервиса

Сервис предоставляет пользователям возможность просматривать витрину авторов и/или стихотворений, далее просматривать текст стихотворения и прослушать его озвучку профессиональным чтецом. Сервис ориентирован на помощь учащимся школ в заучивании стихотворений, входящих в общую образовательную программ.

К целевой аудитории платформы относятся следующие типы пользователей:

- Дети от 5 лет
- Взрослые пользователи

2.2 Описание сервиса

Интерфейс воспроизведения стихотворения позволяет прослушивать озвученные строфы профессиональными чтецами в привязке к тексту, который озвучивается. В тексте стихотворений выделяются отдельные слова, малоизвестные учащимся, для которых можно получить описание их значения. Также для удобства пользователей есть возможность распечатки текста стихотворений. Каждое стихотворение сопровождается одной или несколькими иллюстрациями, позволяющими получить ассоциативные ряд, позволяющий глубже оценить текст автора.

В сервисе предусмотрена расширенная система поиска и фильтрации стихотворений, исходя из заранее определенных тэгов. Например, есть возможность отобрать все стихотворения на тему весны или какого-либо праздника.

2.3. Функциональные характеристики

2.3.1. Основные компоненты сервиса

К основным функциональным компонентам сервиса относятся:

1. **Сервис авторизации.** Авторизация пользователей осуществляется через централизованный сервис авторизации – id.prosv.ru.
2. **Витрина.** Предоставляет возможность переключения между каталогом авторов или стихотворений. Обеспечивает возможность применять сложные составные фильтры для поиска необходимых стихотворений.

3. **Проигрыватель стихотворения.** Позволяет просматривать текст стихотворения, воспроизведение стихотворения, просмотр инструкции по заучиванию а также распечатку выбранного стихотворения.
4. **Демо-доступ.** Полнофункциональное использование сервисов со сроком 5 дней

2.3.2 Возможности сервиса

Основные сценарии использования сервиса включают:

1. Вход в систему
2. Навигация по витрине сервиса
 - a. Навигация по авторам
 - i. Просмотр стихотворений конкретного автора
 - b. Навигация по стихотворениям
3. Поиск
 - a. Поиск по автору
 - b. Поиск по стихотворению
 - i. Фильтрация по классу
 - ii. Фильтрация по темам
4. Страница стихотворения
 - a. Проигрыватель
 - i. Плей / пауза
 - ii. Переключение между фрагментами
 - iii. Зацикливание стихотворения целиком
 - iv. Зацикливание фрагмента
 - v. Регулирование громкости
 - b. Печать
 - c. Просмотр инструкции по заучиванию
 - d. Подсказки (подсвечивание объяснения малоизвестных слов)
 - e. Переход по ЭФУ (электронная версия учебника)
 - f. Просмотр иллюстраций к фрагментам стихотворения

5. Добавление в избранное

- a. Добавление со страницы стихотворений автора
- b. Со страницы стихотворений
- c. На странице стихотворения

2.3.3. Интеграции со смежными системами

- Сервис интегрирован с системой биллинга и контроля подписки по API
- Сервис интегрирован с сервисом авторизации id.prosv.ru
- Сервис интегрирован с платформой Теплоход для обеспечения импорта контента стихотворений, конструирование и разметка которых осуществляется в специализированной CMS Теплохода. В рамках процесса импорта сервис осуществляет конвертацию mp3 аудио потоков в HLS, в целях повышения эффективности доставки мультимедиа контента по сети Интернет, а также усложнения задачи несанкционированного копирования треков.

2.3.4. Администрирование сервиса

В состав сервиса входит административный интерфейс, позволяющий просматривать все внутренние данные системы, включая загруженные стихотворения, справочную информацию по авторам, а также настройки тэгирования.

3. Информация, необходимая для установки и эксплуатации

3.1. Установка сервиса

Для доступа пользователей к сервису не требуется дополнительного ПО кроме актуальной версии веб-браузера и доступа к сети Интернет.

3.2. Требования к эксплуатации

3.2.1. Требования к пользователям

К пользователям платформы не предъявляются требования в части специальных технических навыков, знания технологий или программных продуктов, за исключением базовых навыков работы с браузером на ПК или смартфоне.

3.2.2. Требования к программному и аппаратному обеспечению

Минимальные системные требования:

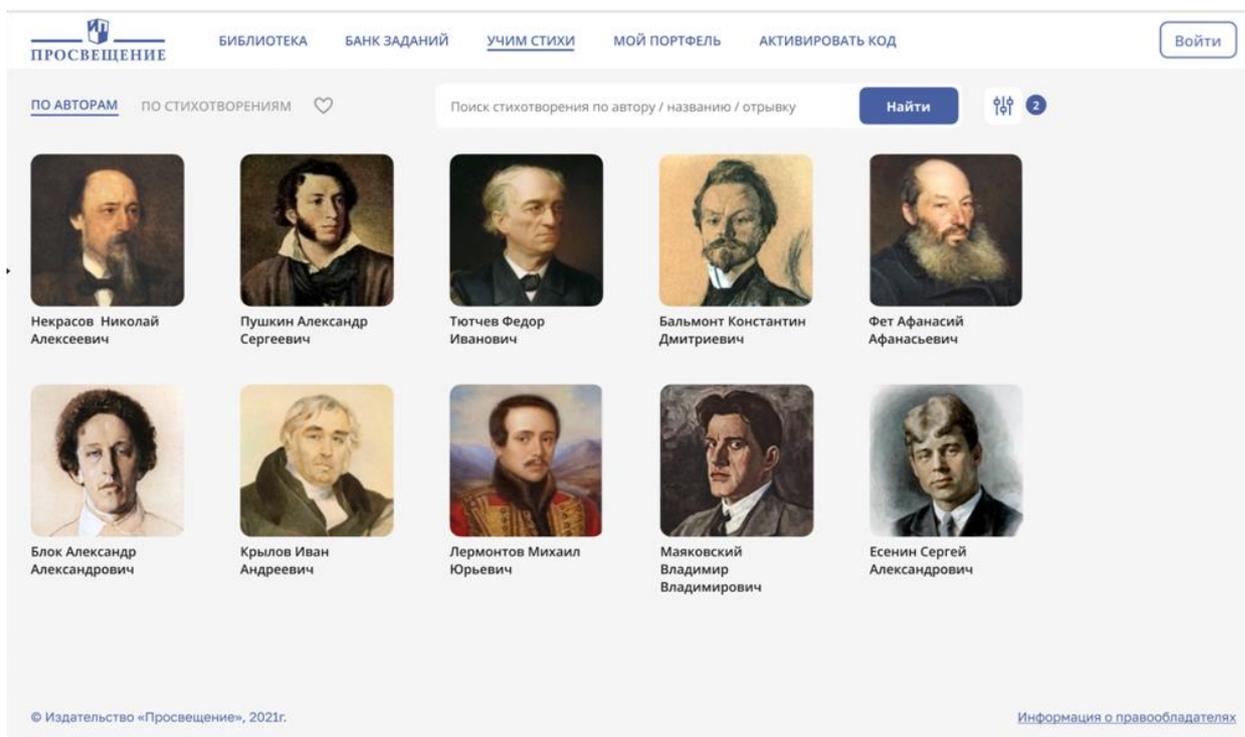
- ПК с 4G RAM и экраном Full HD
- Смартфон Apple iPhone, iPad или iPod touch с iOS последней стабильной версии
- Смартфон Android последней стабильной версии

4. Макеты сервиса

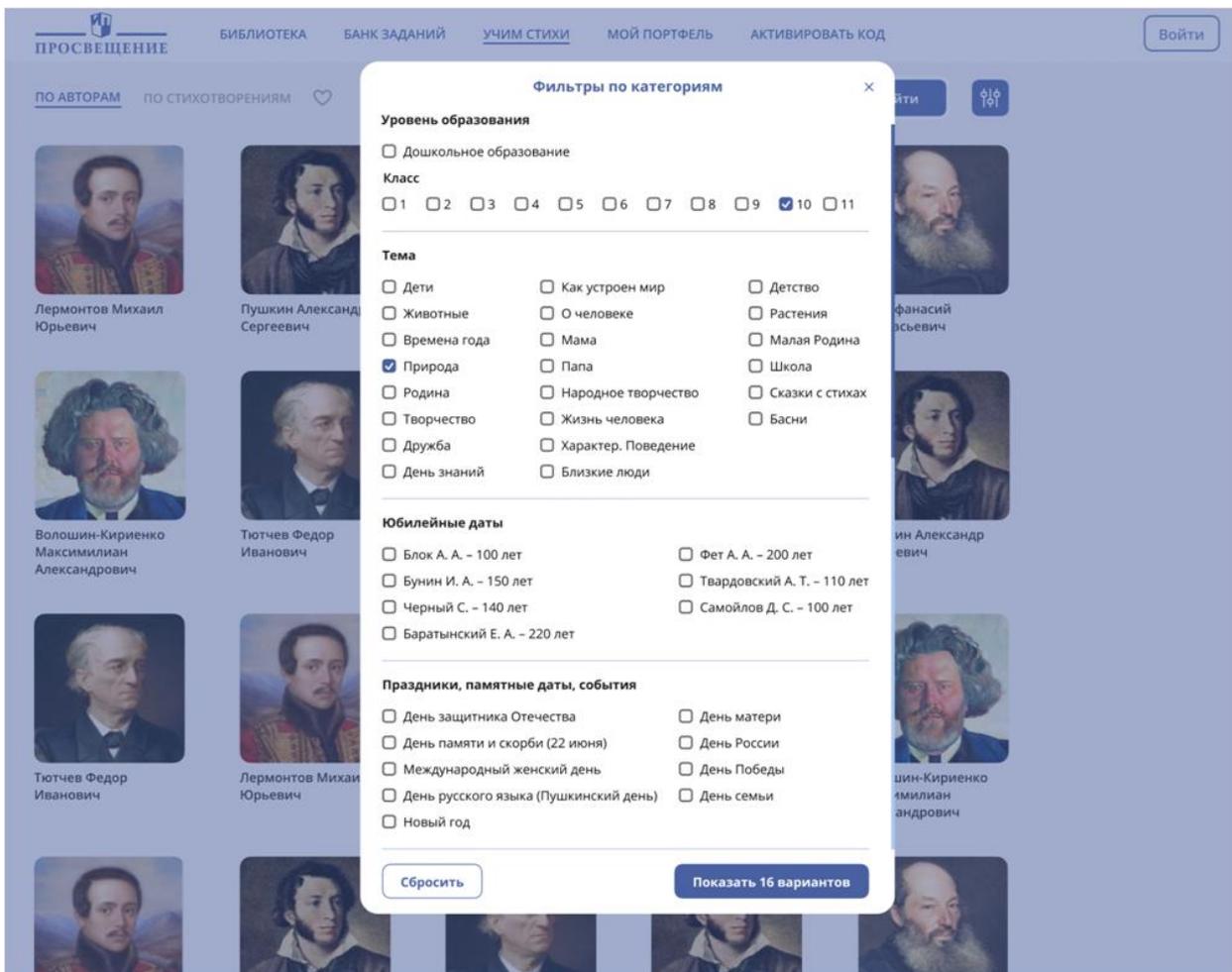
Ссылка на макеты в Figma

<https://www.figma.com/file/sDNNosaQsn6jlrSRXeBLvD/%D0%A3%D1%87%D0%B8%D0%BC-%D1%81%D1%82%D0%B8%D1%85%D0%B8?node-id=0%3A1>

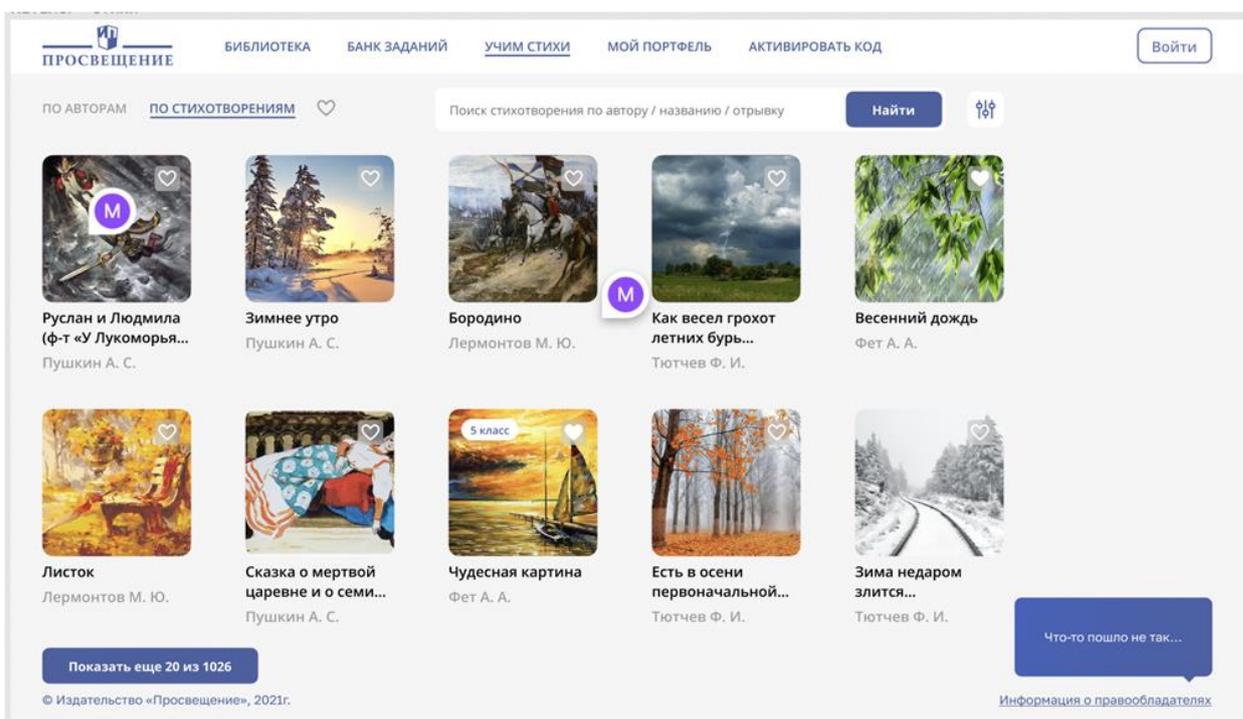
На рисунке ниже показан макет витрины авторов:



На макете ниже показан фильтр по стихам и их авторам:



На рисунке ниже показан макет витрины стихов:



На рисунке ниже показан интерфейс для отображения стихотворения и аудиоплеера:

ПРОСВЕЩЕНИЕ

БИБЛИОТЕКА БАНК ЗАДАНИЙ УЧИМ СТИХИ МОЙ ПОРТФЕЛЬ АКТИВИРОВАТЬ КОД Войти

← К списку стихотворений

Пушкин Александр Сергеевич
(Перевод Пригожин Ф. Ф.)

Руслан и Людмила (Поэма)
(отрывок «У лукоморья дуб зелёный...»)

У лукоморья дуб зелёный;
Златая цепь на дубе том;
И днём и ночью кот учёный
Всё ходит по цепи кругом;

Идёт направо — песнь заводит,
Налево — сказку говорит.
Там чудеса: там леший бродит,
Русалка на ветвях сидит;

Там на неведомых дорожках
Следы невиданных зверей;
Избушка там на курьих ножках
Стоит без окон, без дверей;

Там лес и дол видений полны;
Там о заре прихлынут волны
На брег песчаный и пустой,
И тридцать витязей прекрасных

Иллюстрация -Илларионов К. Б.

Идёт направо — песнь заводит...

12:42 1x

- Синяя иконка напротив строфы отображает фрагмент, который воспроизводится в текущий момент.
- Насечки на полосе прогресса воспроизведения отображают строфы, на которые поделен аудиотрек.
- При наведении курсора на определенные подсвеченные слова - отображает пояснение значения слова.
- Кнопки напротив названия и автора стихотворения позволяют:
 - Просмотреть инструкцию по заучиванию стихотворения
 - Отобразить слова, к которым есть пояснения
 - Распечатать текст стихотворения на принтере

5. Техническая архитектура

В текущей реализации сервис упакован в виде двух докер контейнеров. Первый контейнер содержит API сервис, а второй – код портала (SPA приложения). Взаимодействие между JavaScript кодом портала и серверным API осуществляется по протоколу REST. API сервис в свою очередь интегрирован с СУБД Postgres и обеспечивает авторизацию пользователей через централизованный OAuth2.0 сервис (в частности – <https://id.prosv.ru>). Сервис также интегрируется с прочими внутренними системами, в частности: с платежной системой, системой контроля подписок и системами мониторинга, обеспечивающие контроль за стабильной работой сервиса.

6. Описание API

Автоматическая документация по API доступна по ссылке:

<https://media.prosv.ru/api/v2/swagger/>

GET	/v1/audiopoeem/author/	v1_audiopoeem_author_list
GET	/v1/audiopoeem/author/{id}/	v1_audiopoeem_author_read
GET	/v1/audiopoeem/poem/	v1_audiopoeem_poem_list
GET	/v1/audiopoeem/poem/favourite/	v1_audiopoeem_poem_favourite_list
POST	/v1/audiopoeem/poem/favourite/	v1_audiopoeem_poem_favourite_create
GET	/v1/audiopoeem/poem/favourite/{id}/	v1_audiopoeem_poem_favourite_read
PUT	/v1/audiopoeem/poem/favourite/{id}/	v1_audiopoeem_poem_favourite_update
PATCH	/v1/audiopoeem/poem/favourite/{id}/	v1_audiopoeem_poem_favourite_partial_update
DELETE	/v1/audiopoeem/poem/favourite/{id}/	v1_audiopoeem_poem_favourite_delete
GET	/v1/audiopoeem/poem/favourite/{id}/add/	v1_audiopoeem_poem_favourite_add
GET	/v1/audiopoeem/poem/favourite/{id}/remove/	v1_audiopoeem_poem_favourite_remove
GET	/v1/audiopoeem/poem/{id}/	v1_audiopoeem_poem_read
GET	/v1/audiopoeem/tag/	v1_audiopoeem_tag_list
GET	/v1/audiopoeem/tag/{id}/	v1_audiopoeem_tag_read
GET	/v1/audiopoeem/theme/	v1_audiopoeem_theme_list
GET	/v1/audiopoeem/theme/{id}/	v1_audiopoeem_theme_read

6.1. Описание методов API

/v1/audiopoeem/author/

Получение списка авторов.

/v1/audiopoeem/author/{id}/

Получение списка стихов заданного автора.

`/v1/audiopоеm/поем/`

Получение списка стихов.

`/v1/audiopоеm/поем/favourite/`

Получение списка избранного.

`/v1/audiopоеm/поем/favourite/{id}/add/`

Добавление карточки автора/стиха в избранное.

`/v1/audiopоеm/поем/favourite/{id}/remove/`

Удаление карточки автора/стиха в избранное.

`/v1/audiopоеm/поем/{id}/`

Получение данных стихотворения.

`/v1/audiopоеm/tag/`

Получение списка тэгов.

`/v1/audiopоеm/theme/`

Получение списка тем.

8. Конфигурация контейнеров

media:

command: --api --worker --beat

container_name: media

environment:

- RDS_DB_NAME=media
- RDS_USERNAME=media
- RDS_PASSWORD=xxx
- RDS_HOSTNAME=10.0.0.202
- RDS_PORT=5000
- DJANGO_SETTINGS_MODULE=media.settings.prod
- REDIS_URL=redis://10.0.0.10:6379/2
- REDIS_PASSWORD=f40ji86o7YW652o
- ELASTIC_HOST=10.0.0.15
- CELERY_REDIS_URL=redis://:xxx@10.0.0.10:6379/15
-
- SOCIAL_AUTH_ID_AUTHORIZATION_URL=https://id.prosv.ru/oauth2/server/authorize
- SOCIAL_AUTH_ID_ACCESS_TOKEN_URL=https://id.prosv.ru/oauth2/server/token
- SOCIAL_AUTH_ID_KEY=12e8f2ab-07be-4927-acc0-c77b9b6e33ab
- SOCIAL_AUTH_ID_SECRET=xxx
-
- SOCIAL_AUTH_LOGOUT=https://id.prosv.ru/signout?return=https://media.prosv.ru/
- SOCIAL_AUTH_ID_USER_DATA=https://id.prosv.ru/oauth2/server/resource
- SOCIAL_AUTH_ID_DOMAIN=https://id.prosv.ru
- SOCIAL_AUTH_ID_CONSUMER=xxx
- COVID_19_MODE=False
- YOOKASSA_SHOP_ID=859871
- YOOKASSA_SECRET=xxx

```
- SENDSAY_LOGIN=drofaru
- SENDSAY_SUBLOGIN=trigger
- SENDSAY_PASS=xxx

image: 10.0.0.9:5000/media:pipe11461

ports:
- 8000:8000

restart: always

sysctls:
- net.core.somaxconn=1024

volumes:
- /mnt/nfs/data:/opt/app/data
- /mnt/nfs2:/opt/app/data/ebook/epub
```

Данная конфигурация описывает настройки контейнера платформы Медиатека, частью которой является сервис "Учим стихи". Основные конфигурационные настройки платформы Медиатека перечислены в переменных окружения (секция environment):

- RDS_* - настройки доступа к базе данных Postgres
- REDIS_* - настройки доступа к системе кэширования Redis
- SOCIAL_AUTH - настройки подключения к централизованному OAuth2 серверу id.prosv.ru
- YOKASSA_* - настройки подключения к системе эквайринга ЮКасса
- SENDSAY_* - настройки подключения к системе массовой рассылки Sendsay

Хранение данных сервиса осуществляется в папке /mnt/nfs/ и /mnt/nfs/, подмонтированные из единого NFS сервера.