

## **Задание:**

**Завершить спецификацию требований к ПО для второго релиза Chatty:**

- 1. Дополнить спецификацию функциональными требованиями для функции карточек для запоминания новых слов.**
- 2. Описать требования к новой функции просмотра видео. Для этого необходимо:**
  - обновить диаграмму UML Use Case;
  - добавить новые табличные варианты использования;
  - написать функциональные требования для функции видео.
- 3. Также для новой функции просмотра видео необходимо заполнить другие разделы спецификации:**
  - атрибуты качества;
  - бизнес-правила;
  - глоссарий.

# **1. Введение**

## **1.1 Цель**

Эта спецификация требований к ПО описывает функциональные и нефункциональные требования к версии 4.0 веб-приложения Chatty. Этот документ предназначен для команды, которая будет реализовывать и проверять корректность работы веб-приложения. Кроме специально обозначенных случаев, все указанные здесь требования имеют высокий приоритет и приписаны к версии 4.0.

## **1.2 Соглашения, принятые в документе**

В этой спецификации нет никаких типографских условных обозначений.

## **1.3 Границы проекта**

Четвертая версия веб-приложения Chatty позволит ученикам и преподавателям использовать видео для изучения слов в работе с веб-приложением. Детальное описание четвертой версии приведено в спецификации требований к ПО, где перечислены функции, полная или частичная реализация которых запланирована в этой версии.

## **1.4 Ссылки**

1. Артём Артёмов. Спецификация требований к ПО Chatty 1.0

2. Спецификация требований к ПО Chatty 2.0
3. Спецификация требований к ПО Chatty 3.0 Карточки

## 2. Общее описание

### 2.1 Общий взгляд на продукт

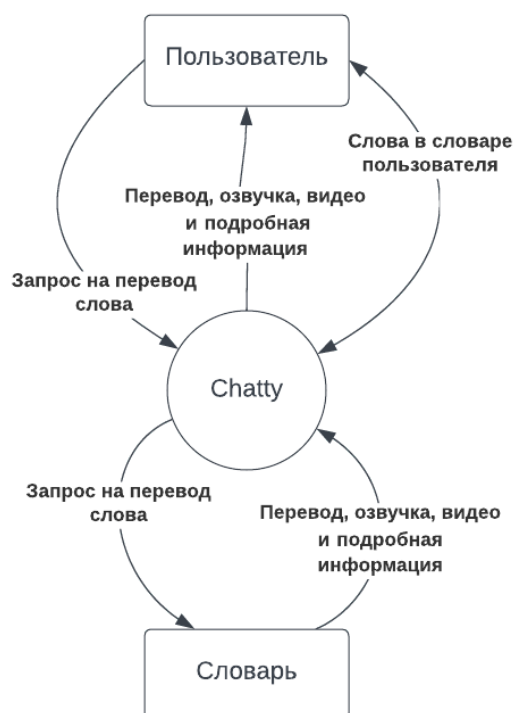


Рисунок 1. Контекстная диаграмма для версии 2.0 веб-приложения Chatty

### 2.2 Классы пользователей и их характеристики

Класс пользователя	Описание
Ученик	Пользователь Chatty, изучающий английский язык. В среднем, ученик использует ПО два раза в неделю. Всего в Chatty 542 активных ученика, средний возраст ученика - 22 года. Ученик должен посещать назначенные в расписании уроки и выполнять домашнее задание.

Преподаватель	<p>Пользователь Chatty обучающий английскому языку. В Chatty 53 преподавателя, в среднем преподаватель использует ПО 7 часов в день, средний стаж преподавателя - 4 года.</p> <p>Большинство преподавателей работают с Chatty с ПК.</p> <p>Преподаватель должен проводить уроки, составлять домашнее задание и оценивать успеваемость учеников.</p>
---------------	---

## 2.3 Операционная среда

**ОС-1** Веб-приложение Chatty должно работать со следующими браузерами: Google Chrome версии с 56 по текущую, Apple Safari версии с 8.0 по 14.0.

**ОС-2** Веб-приложение Chatty установлено на сервере, работающем под управлением последних версий Red Hat Linux и Apache HTTP Server.

## 2.4 Ограничения проектирования и реализации

**Огр-1** Веб-приложение должно использовать последнюю версию СУБД PostgreSQL.

**Огр-2** Весь код HTML должен соответствовать стандарту HTML 5.0.

## 2.5 Предположения и зависимости

**Пре-1** Работа со словарем в веб-приложении Chatty доступна все время, когда доступна работа с веб-приложением.

**Зав-1** Работа словаря веб-приложения Chatty зависит от доступности библиотек подключаемых словарей.

**Зав-2** Функциональность прослушивания озвучки произношения в веб-приложении Chatty зависит от доступности аудиофайлов в подключаемых словарях.

**Зав-3** Функциональность просмотра видео в контексте использования в веб-приложении Chatty зависит от доступности видеофайлов в подключаемой библиотеке.

# 3. Функции системы

## 3.1 Видео с упоминанием слов

### 3.1.1 Описание

Авторизованный пользователь Chatty может просматривать видео с упоминанием изучаемых слов во встроенном плеере.

3.1.2 Use Case

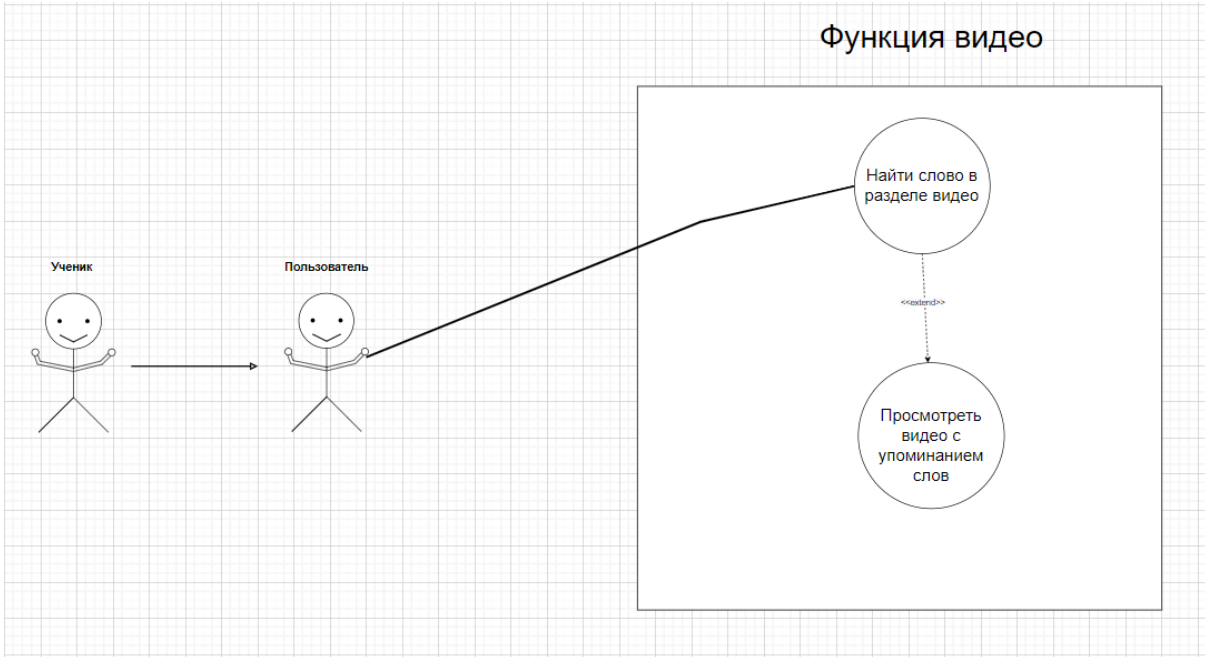


Рисунок 2. Диаграмма Use Case для версии 4.0 Видео веб-приложения Chatty

Уникальный код и название	ВИ-1: Просмотреть видео с упоминанием слов
Контекст использования	Просмотреть видео во встроенном плеере с упоминанием необходимых пользователю слов
Область действия	Веб-приложение Chatty
Основное действующее лицо	Ученик
Предусловие	Пользователь авторизован в Chatty
Гарантии успеха	Пользователь просматривает видео с необходимыми словами
Триггер	Пользователь хочет посмотреть видео с упоминанием слова
Базовый сценарий	Просмотреть видео с упоминанием слов
1	Пользователь открывает раздел видео
2	Система отображает пользователю его словарь, где

	слова с доступным видео отмечены знаком зеленой галочки
3	Пользователь выбирает слово с зеленой галочкой из списка
4	Система отображает сообщение “Размер видео X мб, запустить?” (где X - размер видео в мегабайтах) и отображает варианты “Да” и “Нет”
5	Пользователь нажимает “Да”
6	Система воспроизводит видео с упоминанием необходимого слова
7	Пользователь просматривает видео
8	По окончании видео система возвращается на шаг 2 основного сценария
Расширения	Пользователь выбирает вариант “Нет” при попытке запуска видео
6a	Система возвращает пользователя на шаг 2 основного сценария
	Пользователь выбирает слово без зеленой галочки
4a	Система отображает сообщение “Для данного слова видео недоступно”
4a1	Система возвращает пользователя на шаг 2 основного сценария
	В словаре пользователя отсутствуют сохраненные слова
2a	Система отображает сообщение “Для просмотра видео в словаре должно быть хотя бы одно слово”
2a1	Система возвращает пользователя в предыдущий раздел
	Пользователь хочет поставить паузу в видео
8a	Пользователь нажимает на любую точку в области видео
8a1	Система приостанавливает видео
	Пользователь хочет перемотать видео

8a	Пользователь просматривает временную шкалу видео и выбирает необходимый ему момент
8a1	Пользователь нажимает на выбранный момент временной шкалы
8a2	Система воспроизводит видео с необходимого момента
8a3	Пользователь продолжает просмотр видео
	Пользователь хочет увеличить громкость видео
8a	Пользователь нажимает на знак звука
8a1	Система отображает шкалу громкости
8a2	Пользователь выбирает необходимый ему уровень громкости и регулирует его посредством шкалы
8a3	Система устанавливает громкость на заданном уровне и продолжает видео
	Пользователь хочет включить субтитры к видео
8a	Пользователь нажимает на знак субтитров
8a1	Система отображает список доступных субтитров
8a2	Пользователь выбирает необходимые ему субтитры
8a3	Система продолжает видео с отображением выбранных субтитров
Изменения в технологии и данных	Добавить видеоплеер с функционалом регулировки громкости, постановки паузы, перемотки и субтитров
	Добавить раздел видео

<b>Уникальный код и название</b>	<b>ВИ-2: Найти слово в разделе видео</b>
Контекст использования	Быстрый поиск слова с видео в соответствующем разделе
Область действия	Веб-приложение Chatty

Основное действующее лицо	Ученик
Предусловие	Пользователь авторизован в Chatty
Гарантии успеха	— Слово найдено в разделе видео — Слово не найдено
Триггер	Пользователь хочет проверить наличие видео с упоминанием конкретного слова
Базовый сценарий	Найти слово в разделе видео
1	Пользователь открывает раздел видео
2	Пользователь вводит текст в строку поиска
3	Chatty отображает список подходящих слов на основании словаря пользователя, где слова с доступным видео отмечены знаком зеленой галочки
4	Пользователь просматривает список слов
Расширения	Слово не найдено
3а	Chatty отображает пользователю сообщение о том, что слово не найдено в словаре
3а1	Chatty предлагает правильный вариант написания слова
3а2	Пользователь выбирает правильный вариант написания слова
3а3	Chatty возвращается на шаг 3 основного сценария

### 3.1.3 Функциональные требования

Видео.Просмотр:	Просмотр видео с упоминание слов
.Ошибка:	Chatty должно отображать сообщение о том, что слово не найдено в разделе видео и предлагать правильный вариант написания слова.
.Просмотр:	Chatty должно предоставлять возможность просматривать видео с упоминанием слов

.НетВидео:	Chatty должно отображать уведомление о том, что для слова недоступно видео.
.ОтказПросмотреть	Chatty должно возвращать пользователя к списку слов при отказе запуска конкретного видео
.НетСлов	Chatty должно отображать уведомление о том, что сохраненные слова отсутствуют
.Пауза	Chatty должно предоставлять возможность поставить видео на паузу при его просмотре
.Перемотка	Chatty должно предоставлять возможность выбрать момент видео, с которого продолжится воспроизведение
.Громкость	Chatty должно предоставлять возможность регулировать громкость видео
.Субтитры	Chatty должно предоставлять возможность включить субтитры к видео (если они есть)
<b>Раздел.РазделВидео:</b>	<b>Работать с разделом видео</b>
.Просмотреть:	Chatty должно отображать список слов, сохраненных в словарь пользователя, в разделе видео
.Найти:	Chatty должно предоставлять возможность поиска по разделу видео.

## 4. Требования к данным

### 4.1 Логическая модель данных



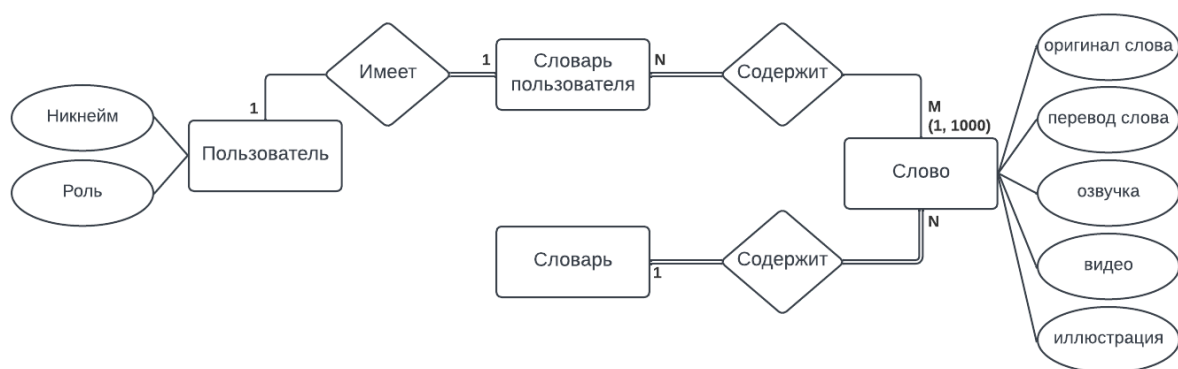


Рисунок 3. Диаграмма логической модели данных для версии 2.0 веб-приложения Chatty

## 4.2 Словарь данных

Элемент данных	Описание	Состав или тип данных	Длина	Значения
Оригинал слова	Слово на английском языке	буквенное значение	30	
Перевод слова	Перевод слова на русский язык	буквенное значение	30	
Озвучка	Аудиодорожка с произношением слова на языке оригинала	файл		.mp3
Видео	Видеофайл с контекстным употреблением слова на английском языке	файл		.mp4
Иллюстрация слова	Изображение со значением слова	файл		.img
Пользователь	Пользователь веб-приложения Chatty	+ Никнейм		
Никнейм	Имя пользователя в Chatty	буквенно-цифровое значение	25	разрешены дефисы и нижнее подчеркивание
Роль	Тип и права пользователя в Chatty	перечисление		ученик, учитель

## 4.3 Отчёты

В версии Chatty 2.0 отчеты не предусмотрены.

## 4.4 Получение, целостность, хранение и утилизация данных

**ПД-1** Chatty должно хранить словарь пользователя на протяжении всего времени существования пользователя в системе.

# 5. Требования к внешним интерфейсам

## 5.1 Пользовательские интерфейсы

**ПИ-1** Переход на страницу просмотра словаря должен быть возможен с каждого экрана веб-приложения Chatty.

## 5.2 Программные интерфейсы

**При-1** Подключаемый словарь.

**При-1.1** Chatty должно опрашивать подключаемый словарь для определения и получения перевода пользователем введенного слова.

**При-1.2** Chatty должно опрашивать подключаемый словарь для получения аудиодорожки озвучки перевода введенного слова.

**При-1.3** Подключаемый словарь передает Chatty варианты правильного написания слова в случае, когда введенного слова нет в словаре.

**При-1.4** Когда подключаемый словарь сообщает Chatty, что введенного слова нет в словаре, Chatty должно отобразить пользователю сообщение об отсутствии слова и правильный вариант написания слова.

**При-2** Подключаемая библиотека видеофайлов.

**При-2.1** Chatty должно опрашивать подключаемую библиотеку видеофайлов для получения видео с контекстным употреблением слова.

## 5.3 Аппаратные интерфейсы

Нет изменений с версии 1.0 Chatty.

## **5.4 Коммуникационные интерфейсы**

**КИ-1** Chatty должно отправлять пользователю сообщение электронной почты с уведомлением о добавлении нового перевода для слов из словаря пользователя.

# **6. Атрибуты качества**

## **6.1 Удобство использования**

**УИ-1** Веб-приложение Chatty должно позволять пользователю запустить видео с упоминанием слова одной операцией.

## **6.2 Производительность**

**Про-1** Все видео, генерируемые веб-приложением, должны полностью загружаться не более чем за 5 секунду после запроса их по интернет-подключению со скоростью 100 Мбит/сек.

## **6.3 Безопасность**

**Без-1** Пользователи обязательно авторизуются для входа в Chatty и для выполнения всех действий в веб-приложении.

**Без-2** Веб-приложение Chatty должно позволять пользователям просматривать раздел видео только с персональным списком, на основании словаря пользователя, но не списки других пользователей.

## **6.4 Защита**

Не применимо к веб-приложению Chatty.

## **6.5 Доступность**

**Дос-1** Веб-приложение Chatty должно быть доступно 99% времени между 3:00 и полночью по местному времени и 95% времени между полночью и 3:00 по местному времени, за исключением времени планового обслуживания.

# **7. Другие требования**

## Приложение А: Глоссарий

Термин	Определение
Зеленая галочка	Условный вариант отметки обозначающий, что доступно видео, содержащее определенное слово
Раздел видео	Персональный список пользователя, основанный на словаре веб-приложения Chatty, с отображением возможности запуска видео
Видео с упоминанием/произношением слова	Видео из сети Интернет, в котором содержится определенное слово
Встроенный видеоплеер	Веб-плеер в приложении Chatty, который позволяет воспроизводить видео онлайн

## Приложение Б: Бизнес-правила

ID	Определение правила	Тип правила	Статическое или динамическое	Источник
БП-1	Необходимо указывать источник и автора видео используемого в Chatty	Ограничение	Статическое	Гражданский кодекс Российской Федерации