

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)»

Высшая школа электроники и компьютерных наук
Кафедра «Электронные вычислительные машины»

РАЗРАБОТКА ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ РАБОТЫ ПЕРЕВОДЧИКОВ С ИЗОБРАЖЕНИЯМИ

Автор работы:
Студент группы КЭ-452
Кицюк М.А.

Научный руководитель:
Доцент каф. ЭВМ
к.пед.н. Плаксина Ю.Г.

Рецензент:
Доцент каф. САУ
к.т.н. Брагина А.А.

Цели и задачи исследования

Цель: Разработка веб-приложения с инструментарием перевода изображений.

Задачи: Проанализировать аналогичные решения и на основе полученных выводов осуществить постановку задачи;
Провести обзор средств реализации;
Проанализировать и составить требования;
Спроектировать архитектуру системы;
Реализовать систему в виде веб приложения.
Провести тестирование разработанной системы.

Актуальность

35

место в рейтинге профессий

Профессия переводчика входит в ТОП-50 самых востребованных профессий в США

1 500 000 000\$

Стоимость рынка комиксов в Северной Америке на январь 2016г

5% прибыли от продаж всей книгопечатной продукции в Северной Америке приходится на комиксы.

88%

На 2016г. чуть более 88% профессиональных переводчиков используют CAT-системы

Обзор аналогов



SDL Trados



Déjà Vu X3



SmartCat



MemoQ

Наличие ТМ	+	+	+	+
Машинный перевод	+	+	+	+
Облачные сервисы	+	+	+	+
Коллективная работа	+	+	+	+
Оптическое распознавание	+	+	+	+
Платформа	Windows	Windows	Веб	Windows
Лицензия	Проприетарная	Проприетарная	Проприетарная	Проприетарная
Поддержка работы с изображениями	-	-	-	-

Средства разработки



Yii2-framework

Объектно-ориентированный компонентный фреймворк, написанный на PHP



MySQL

Свободная реляционная база данных



HTML5

Язык гипертекстовой разметки пятой версии



CSS3

Каскадные таблицы стилей третьего поколения

Требования: Функциональные



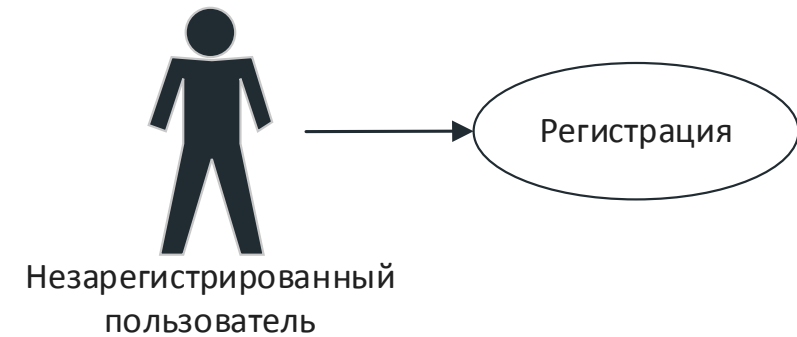
1. Регистрация и авторизация;
2. Создание перевода;
3. Работа над переводом;
4. Сохранение перевода;
5. Редактирование перевода;
6. Скачивание перевода.

Требования: Нефункциональные

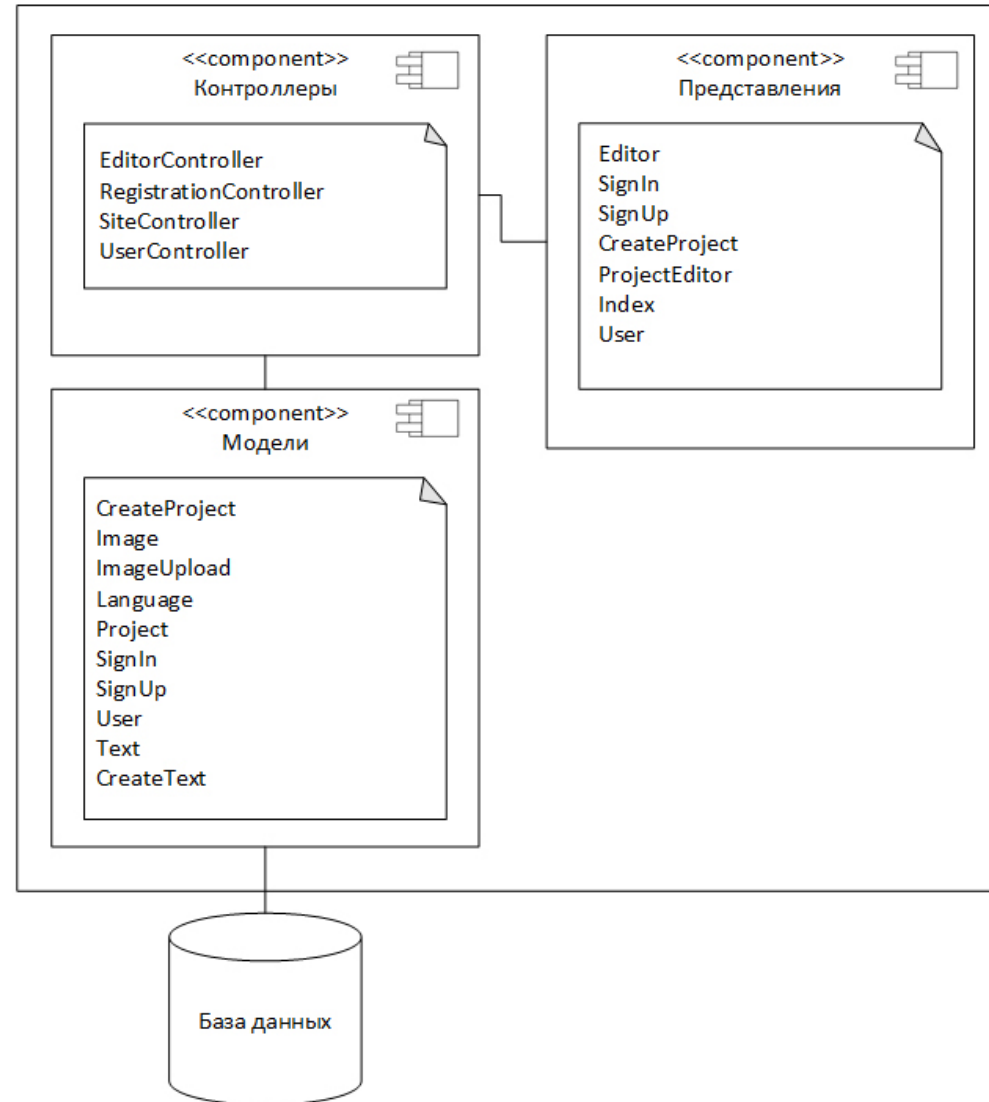


1. Поддержка загрузки изображений в форматах png, jpg, bmp, gif;
2. Простота эксплуатации;
3. Работоспособность в актуальных версиях наиболее популярных браузеров;
4. Загрузка одной страницы менее 2 сек.;
5. Шифрование личных данных.

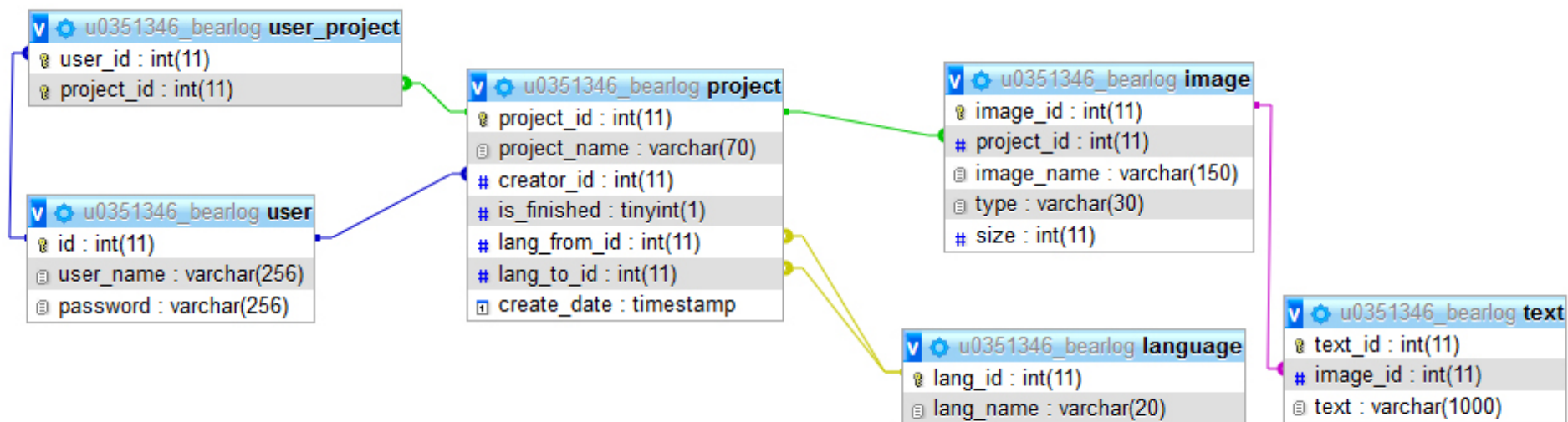
Варианты использования



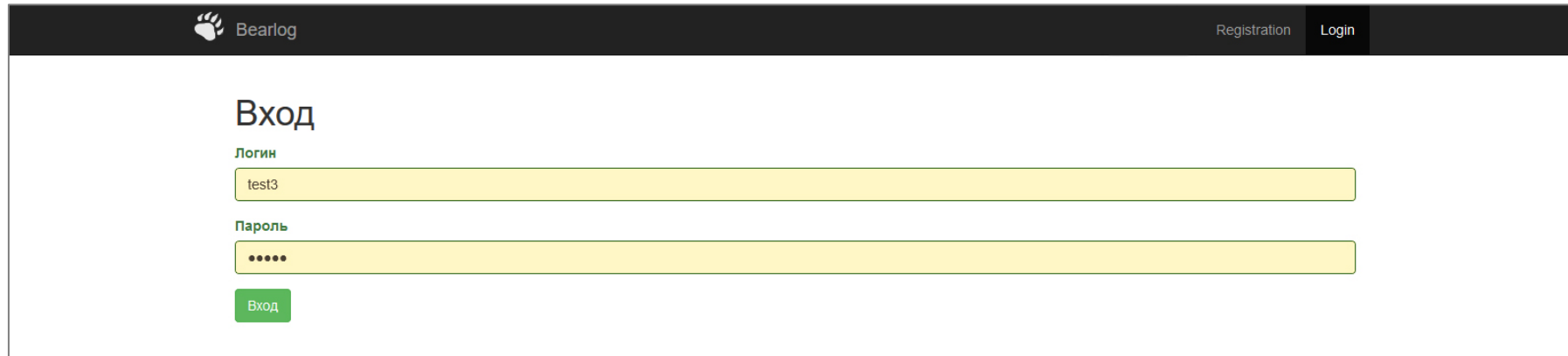
Архитектура: Диаграмма компонентов



Архитектура: Схе́ма базы данных

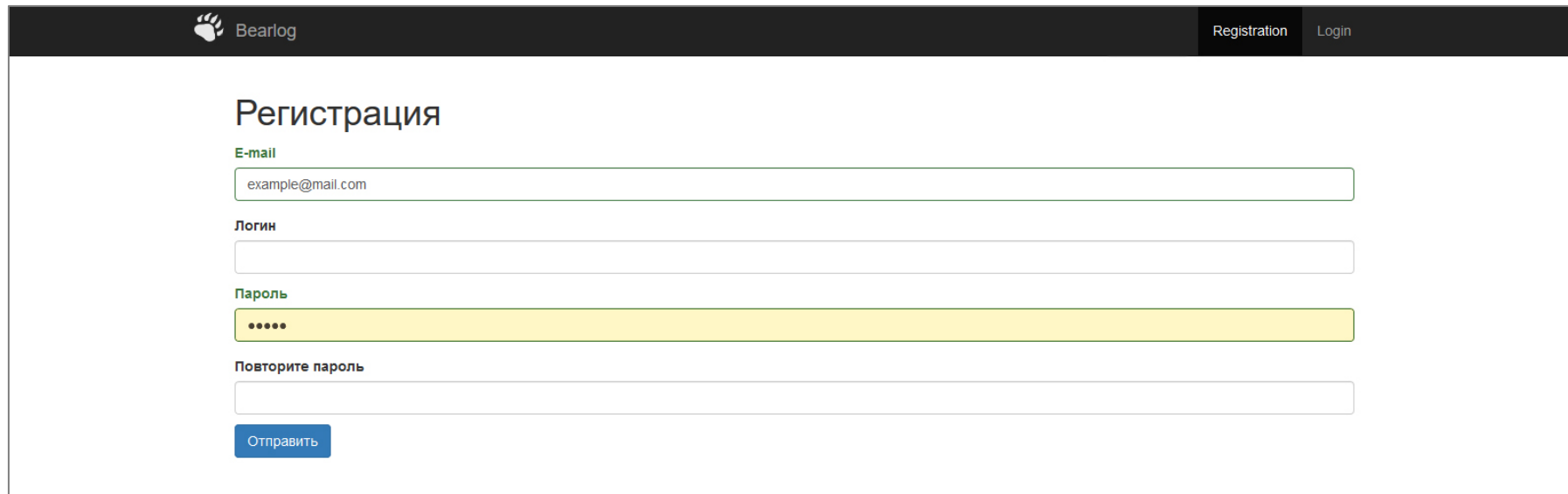


Реализация: Регистрация и авторизация



The screenshot shows the login page of the Bearlog application. The header is black with the Bearlog logo (a paw print) and the name 'Bearlog' on the left, and 'Registration' and 'Login' links on the right. The main content area is white and features the title 'Вход' (Login). Below the title are two input fields: 'Логин' (Login) containing the text 'test3' and 'Пароль' (Password) with masked characters. A green 'Вход' (Login) button is positioned below the password field.

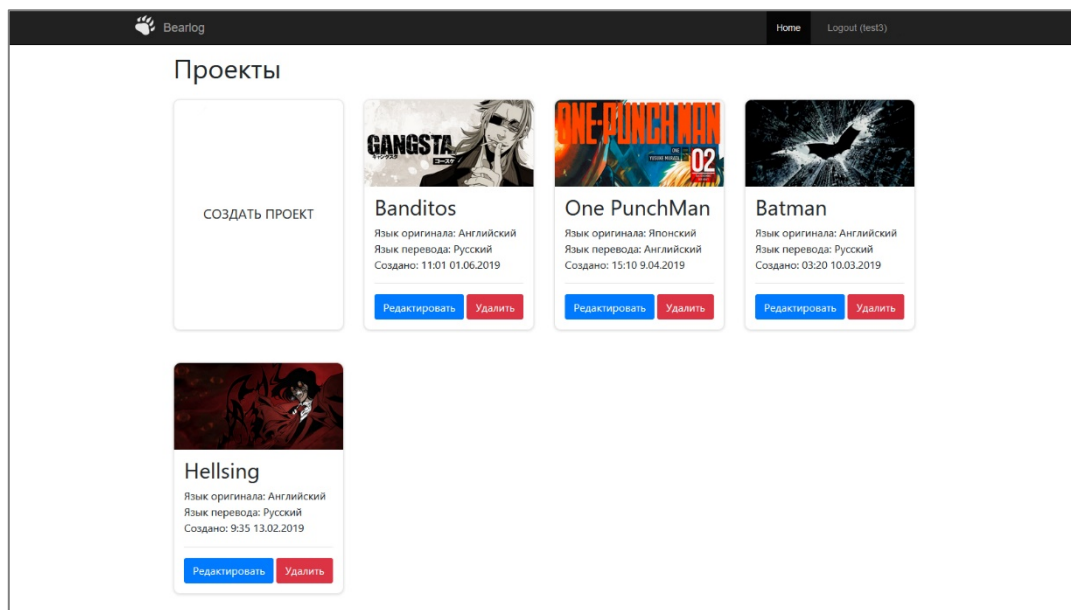
Окно авторизации



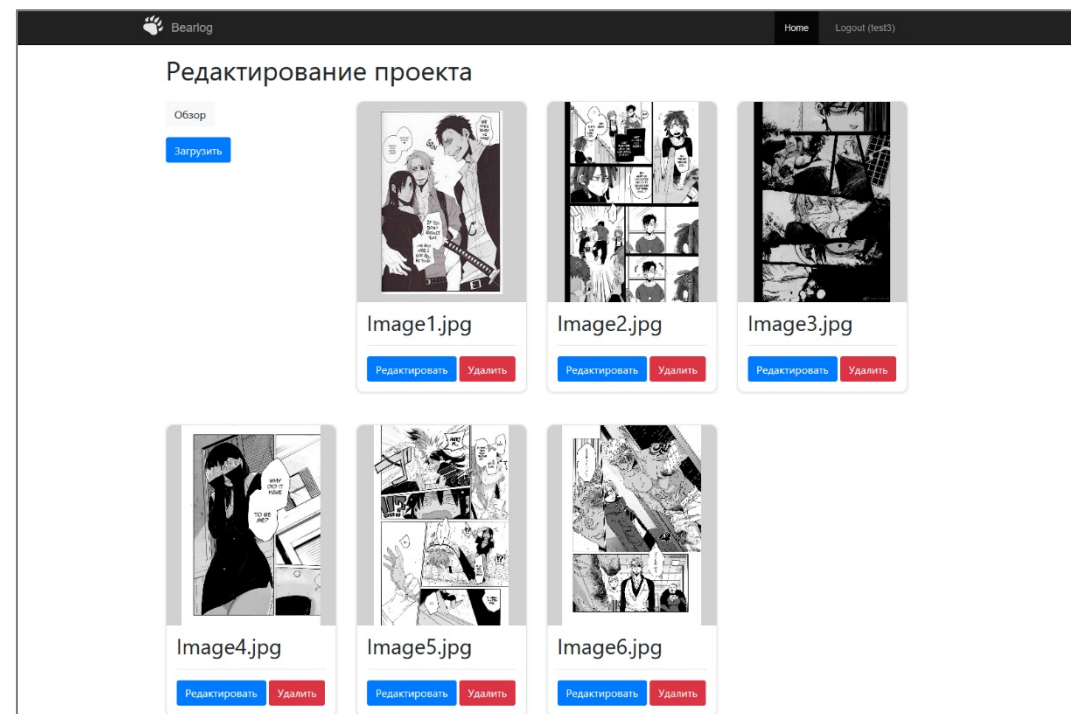
The screenshot shows the registration page of the Bearlog application. The header is black with the Bearlog logo and name on the left, and 'Registration' and 'Login' links on the right. The main content area is white and features the title 'Регистрация' (Registration). Below the title are four input fields: 'E-mail' containing 'example@mail.com', 'Логин' (Login), 'Пароль' (Password) with masked characters, and 'Повторите пароль' (Repeat password). A blue 'Отправить' (Send) button is located at the bottom.

Окно регистрации

Реализация: Проекты и управление проектами



Окно пользовательских проектов



Окно редактирования проекта

Тестирование

Юзабилити:

Проверка проводимая представителями целевой аудитории продукта, выполняющими подготовленные задания. На основе поведения строятся выводы о наличии в интерфейсе юзабилити-проблем.

Интеграционное:

Полная проверка готового программного продукта с целью выявления ошибок, возникающих в процессе интеграции программных компонентов.

Функциональное:

Полная проверка системы на соответствие заявленным функциональным требованиям и спецификациям.

Перспективы развития

Подключение

Готовых словарей

API программ машинного перевода

Средств машинного распознавания текста

Внедрение

Памяти переводов

Функционала пользовательского взаимодействия

Расширение

Функционала графического редактора

Функционала совместного перевода