

*К. М. Исламбекова<sup>1\*</sup>, А. А. Басаргин<sup>1</sup>*

## **Разработка Live-чата для ознакомления обучающихся с деятельностью СГУГиТ**

<sup>1</sup> Сибирский государственный университет геосистем и технологий, г. Новосибирск, Российская Федерация  
\* e-mail: islambekovak@inbox.ru

**Аннотация.** Статья посвящена проблеме взаимодействия студентов и ВУЗа. Цель работы заключается в разработке Live-чата для ознакомления обучающихся с деятельностью СГУГиТ. Разработка выполнялась на языке программирования PHP в интегрированной среде разработки PHP Storm Studio с применением СУБД MySQL. В процессе разработки были освоены и закреплены навыки верстки, работа с фреймворком bootstrap, работа с базой данных MySQL и запросами к ней. В результате выполненной работы был проведен анализ языков программирования используемых для разработки live-чатов, проведен выбор среды разработки на основе требований к работе, разработаны формы регистрации и авторизации, разработан дизайн чата и составляющие его элементы, проведено тестирование live-чата. На основе полученных результатов было проведено тестирование live-чата на кроссбраузерность, кроссплатформенность и выявление ошибок.

**Ключевые слова:** PHP, MySQL, live-чат, СУБД

*К. М. Islambekova<sup>1\*</sup>, A. A. Basargin<sup>1</sup>*

## **Development of a Live Chat to Familiarize Students with the Activities of SSUGT**

<sup>1</sup> Siberian State University of Geosystems and Technologies, Novosibirsk, Russian Federation  
\* e-mail: islambekovak@inbox.ru

**Abstract.** The article is devoted to the problem of interaction between students and the university. The purpose of the work is to develop a Live chat to familiarize students with the activities of SGUGiT. The development was carried out in the PHP programming language in the PHP Storm Studio integrated development environment using the MySQL DBMS. During the development process, layout skills, working with the bootstrap framework, working with the MySQL database and queries to it were mastered and consolidated. As a result of the work performed, an analysis of the programming languages used to develop live chats was carried out, a development environment was selected based on work requirements, registration and authorization forms were developed, the design of the chat and its constituent elements were developed, live chat was tested. Based on the results obtained, the live chat was tested for cross-browser, cross-platform and error detection.

**Keywords:** PHP, MySQL, live chat, DBMS

### ***Введение***

В профессиональном мире принято делить навыки на две категории: мягкие навыки и жесткие навыки. Первые помогают в решении жизненных задач человека и помогают в развитии навыков взаимодействия в социуме, а вторые позволяют достигать успеха на профессиональном поприще.

Развитие soft skills является одним из важнейших навыков в жизни каждого человека, это занимает половину успеха в профессиональной деятельности, если не больше. Развитие базовых концепций soft skills происходит на каждой ступени в жизни человека, и ВУЗ в этом процессе занимает особое место. Именно в университете человек делает серьезные шаги в их развитии. Университет является важным звеном адаптации человека в социуме, фундамент навыков коммуникации и взаимодействия в обществе закладывается именно в нем. Студенчество объединяет молодежь одной возрастной категории, относительно одинакового уровня образования. Важной отличительной особенностью между ВУЗом и школой является предоставление большей самостоятельности студенту с одной стороны, и в противовес этому груз ответственности. Студент обязан приспособиться к новым реалиям жизни, в которых он отдернут от опеки и должен самостоятельно принимать решения и нести за них ответственность. Он обязан пройти адаптацию в разных сферах студенческой жизни, будь то участие в мероприятиях, посещение учебы и самостоятельное решение учебных вопросов. Также важным этапом адаптации студента является бытовая адаптация в новых условиях сожительства в студенческом городке. Социальные контакты и знакомства приобретенные в период учебы, являются одними из самых крепких и надежных, которые помогают в дальнейшей реализации своих целей и амбиций.

Исходя из этого разработка live-чата для ознакомления обучающихся с деятельностью СГУГиТ является важным шагом.

Целью данной работы является разработка live-чата для ознакомления обучающихся с деятельностью СГУГиТ.

Для достижения поставленной цели необходимо выполнить следующие виды работ:

- выполнить анализ проблемной области;
- выполнить анализ средств разработки;
- выполнить анализ требований к разработке;
- реализовать проект и провести live чата.

### ***Методы и технологии***

В качестве языка разработки был выбран язык программирования PHP ввиду его синергии с html версткой и удобным функционалом взаимодействия с СУБД MySQL.

PHP (Процессор гипертекста) – популярный язык программирования с открытым исходным кодом, который идеально подходит для веб-разработки. Он отлично сочетается с другими технологиями для создания динамических и интерактивных веб-страниц, так как HTML, CSS, Javascript.

Основные преимущества PHP, которые делают его популярным среди веб-разработчиков, включают в себя:

- Обширное наличие документации;
- Улучшенная скорость загрузки;
- Широкий выбор баз данных;
- Недорогое программное обеспечение с открытым исходным кодом;

- Более дешевые услуги хостинга;
- Хорошая гибкость;
- Совместимость с облачными сервисами.

Созданная для PHP компанией JetBrains, расположенной в Чешской Республике, коммерческая и кроссплатформенная IDE (интегрированная среда разработки) - PhpStorm, позволяет создавать сценарии HTML, PHP и JavaScript. В PHP поддерживаются несколько версий, включая 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 7.0, 7.1, 7.2, 7.3 до 7.4, а также заботится о сопрограммах, генераторах, списках в foreach, finally, замыканиях, пространствах имен и трейтах. Помимо этого, в состав PhpStorm входит полный редактор SQL с редактируемыми результатами запросов.

На языке Java написан PhpStorm. Пользователи могут настраивать его, устанавливая специальные плагины, созданные для этой программы, или писать свои собственные плагины. PhpStorm также поддерживает взаимодействие с внешними источниками связи, такими как XDebug. Функциональные требования для мобильного приложения:

- Кроссбраузерность;
- Кроссплатформенность;
- Производительность;
- Интуитивно-понятный дизайн;
- Удобство пользования;
- Наличие базы данных;
- Наличие формы авторизации и регистрации.

Нефункциональные требования:

- Все сохранения и отображения данных должны реализоваться с помощью базы данных MySQL;
- Регистрация должна предоставляться только для абитуриентов, студентов и сотрудников ВУЗа;
- Интерфейс чата должен быть реализован в стилизации Сибирского Государственного Университета Геосистем и Технологий;
- Интерфейс чата должен быть написан полностью на русском языке.

Чтобы начать разработку любого чата, первым делом нужно определить архитектуру чата и создать блок-схему работы для него.

На рисунке 1-2 представлены блок-схемы компонентов работы чата, которая отражает взаимодействие между пользователем, сервером и чатом. Первым этапом идет регистрация/авторизация пользователя. Выбор зарегистрирован ли пользователь или нет. В случае регистрации происходит ввод логина, электронной почты и пароля. Далее происходит проверка с базой данных существует ли пользователь с такими данными. В случае успешного результата происходит регистрации и переход на форму авторизации. При авторизации, происходит ввод логина и пароля, проверка правильности данных с подключением к базе данных, при успешном результате происходит авторизация и вход в чат, при неправильном вводе или вводе данных, которых нет в базе данных, происходит отправка на страницу авторизации. Работа чата между пользователем, чатом и сервером осуществляется по следующему алгоритму, пользователь переходит в чат. Про-

исходит запрос к базе данных с последующим выводом последних сообщений чата. Далее происходит принятие и обработка сообщений и обновление их в области чата.

Блок-схемы компонентов работы чата, которая отражает взаимодействие между пользователем, сервером и чатом (рис. 1, 2).

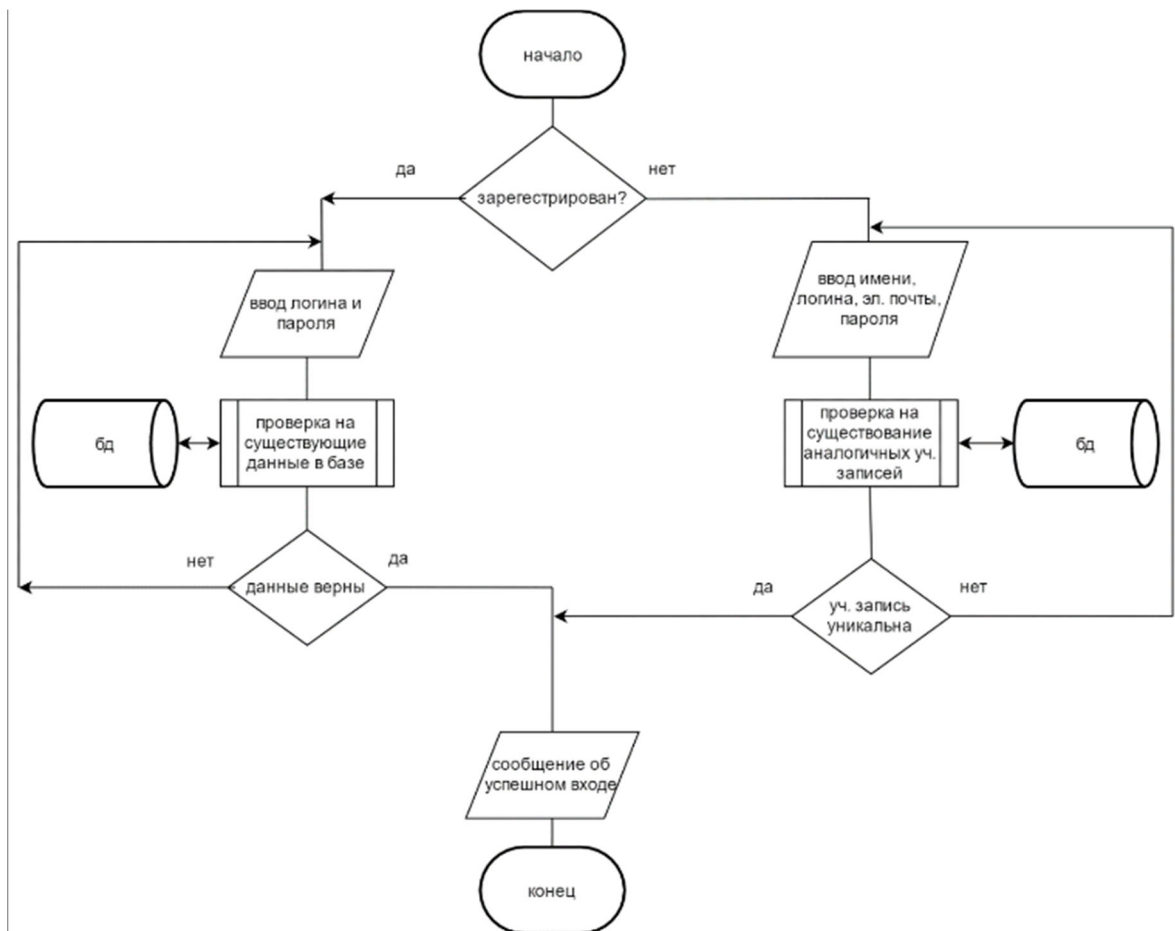


Рис. 1. Блок-схема регистрации

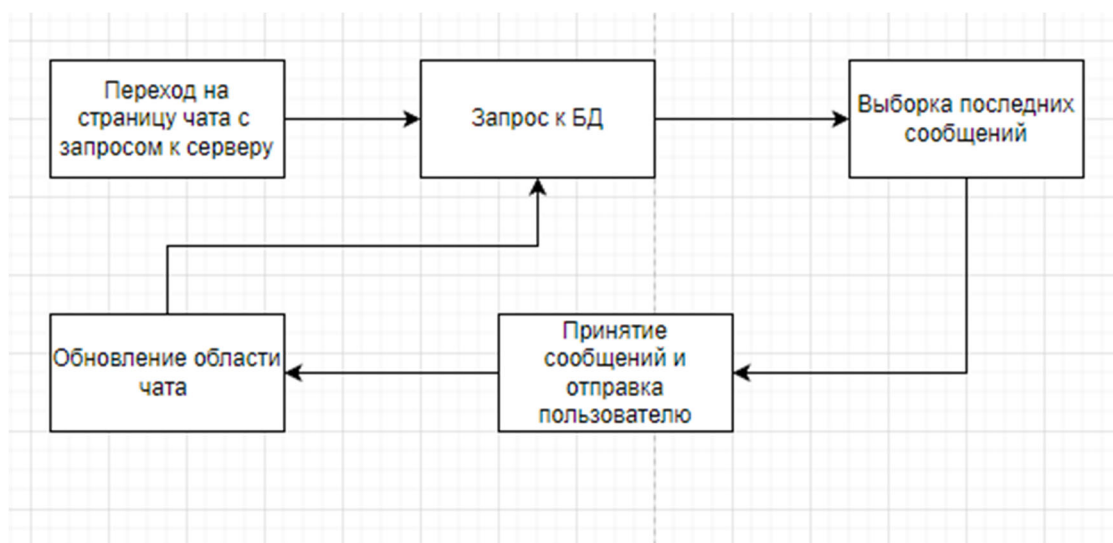


Рис. 2. Блок-схема работы чата

Для разработки архитектуры следует определиться с логикой работы чата. В чате присутствуют пользователи, которые имеют к нему доступ и могут общаться. Сообщения каждого чата добавляются в таблицу от участников чата, которые получают уведомление о добавлении новых сообщений, и могут их увидеть. Концептуальная модель (рис. 3).

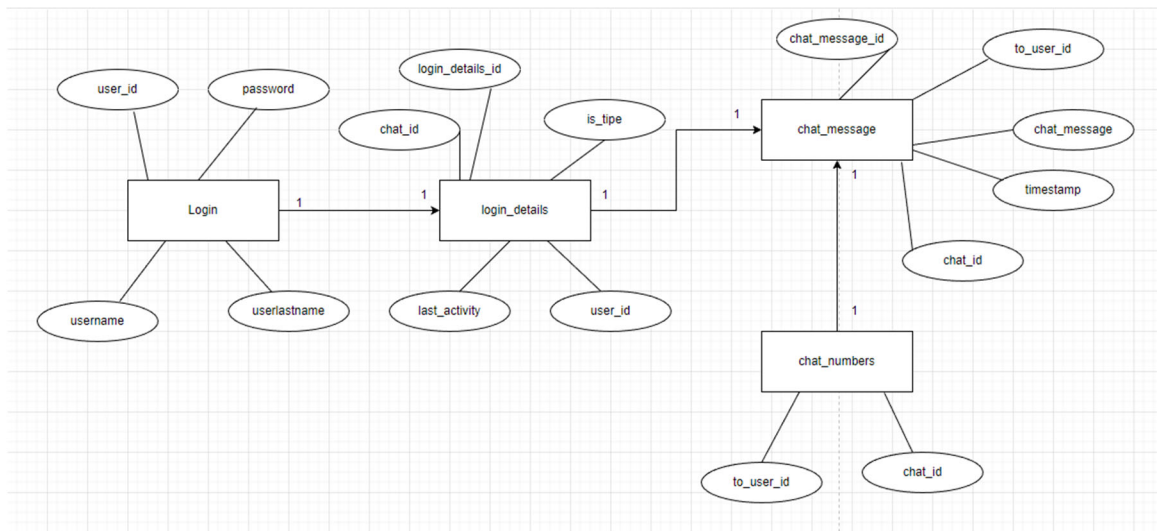


Рис. 3. Концептуальная модель

### Тестирование

Для тестирования чата, проверим чат на кроссбраузерность и кроссплатформенность.

Для проверки кроссбраузерности чата проведем проверку на корректное отображение чата в разных браузерах, таких как:

- Opera;
- Yandex;
- Google Chrome;

Проверка в браузере Opera (рис. 7).

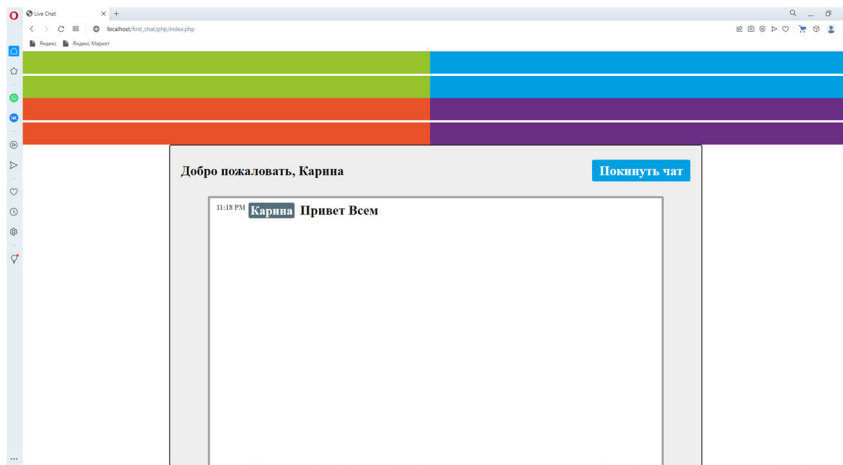


Рис. 7. Тестирование в браузере Opera

## Проверка кроссплатформенности «Версия планшет» (рис. 8).

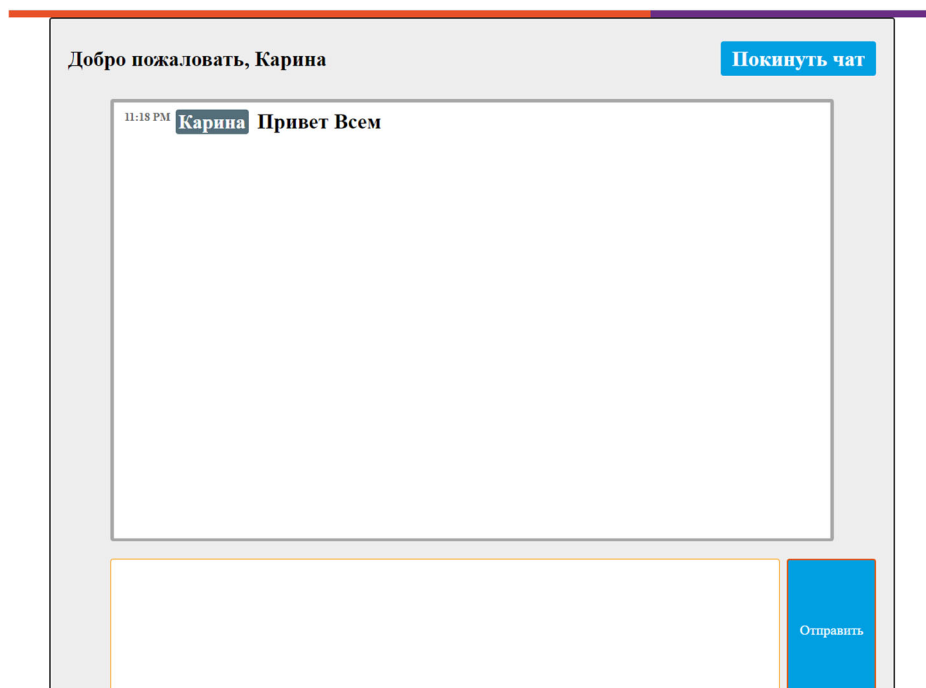


Рис. 8. Версия планшет

Подводя итоги следует отметить, что все поставленные задачи на работу были выполнены, тестирование не выявило сбоев и ошибок, продемонстрировано корректное отображение в браузерах и на разных платформах устройств.

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Алексеев А. Введение в Web-дизайн. Учебное пособие. — М.: ДМК Пресс, 2019. — 184 с.
2. Гарретт Д. Веб-дизайн. Элементы опыта взаимодействия / Д. Гарретт. — СПб.: Символ-плюс, 2015. — 192 с.
3. Гарретт Джесс. Веб-дизайн. Элементы опыта взаимодействия. — М.: Символ-Плюс, 2020. — 285 с.
4. Дакетт Д. HTML и CSS. Разработка и дизайн веб-сайтов. — М.: Эксмо, 2019. — 480 с.
5. Диков А. В. Клиентские технологии веб-дизайна. HTML5 и CSS3. Учебное пособие. — М.: Лань, 2019. — 188 с.
6. Дэвид Макфарланд. Новая большая книга CSS. — М.: Питер, 2018. — 720 с.
7. Келер Адриан, Брэдки Гэри. Изучаем OpenCV 3. — М.: ДМК Пресс, 2017. — 826 с.
8. Кирсанов Д. Веб-дизайн: книга Дмитрия Кирсанова / Д. Кирсанов. — М.: Символ, 2015. — 368 с.
9. Киселев С.В. Веб-дизайн / С.В. Киселев. — М.: Academia, 2019. — 285 с.
10. Клифтон Ян. Проектирование пользовательского интерфейса в Android / Мовчан Д. А. — М.: ДМК Пресс, 2017. — 452 с.
11. Макнейл П. Веб-дизайн. Книга идей веб-разработчика / П. Макнейл. — СПб.: Питер, 2017. — 480 с.
12. Минник Крис, Титтел Эд. HTML5 и CSS3 для чайников. — М.: Диалектика, 2019. — 400 с.

13. Нильсен Я. Веб-дизайн: книга Якоба Нильсена / Я. Нильсен. — М.: Символ, 2015. — 512 с.
14. Петроченков А., Новиков Е. Идеальный Landing Page. Создаем продающие веб-страницы. — СПб.: Питер, 2017. — 320 с.
15. Сырых Ю. А. Современный веб-дизайн. Настольный и мобильный. — М.: Диалектика, 2019. — 384 с.
16. Бардзелл Джеффри Macromedia Dreamweaver MX 2004 с ASP, ColdFusion и PHP. Из первых рук (+ CD-ROM); Эком - М., 2016. - 560 с.
17. Бенкен Елена PHP, MySQL, XML. Программирование для Интернета; БХВ-Петербург - М., 2017. - 336 с.
18. Гизберт Дамашке PHP и MySQL; НТ Пресс - М., 2016. - 569 с.
19. Дронов В. PHP, MySQL и Dreamweaver. Разработка интерактивных Web-сайтов; БХВ-Петербург - М., 2016. - 480 с.
20. Дунаев В.В. HTML, скрипты и стили; БХВ-Петербург - М., 2017. - 527 с.

© К. М. Исламбекова, А. А. Басаргин, 2023