

МИНОБРНАУКИ РФ
ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»
Кафедра «Программное обеспечение»

Отчет
по лабораторной работе №1
по дисциплине «Проектирование и конструирование
программного обеспечения»
по теме «Разработка концепции проекта»

Выполнили
студенты группы Б20-191-2:
Принял:

Власов Ф.А.
Широбоков А.А.
Еланцев М.О.

Ижевск 2023

Сервис по развитию профессиональных навыков сотрудников IT-компаний.

- Продукт призван помочь работникам предприятия повышать свои рабочие компетенции. Рассматривается как система для реализации внутри IT-компаний. Создателями обучающих курсов будут выступать старшие сотрудники компаний. Каждая компания разворачивает у себя систему своими средствами.
- Цель: для автоматизации процессов повышения квалификации сотрудников внутри компании и повышения эффективности управления этими процессами. Это даёт возможность компаниям развивать те навыки и компетенции у имеющихся сотрудников, которые соответствуют потребностям организаций и позволяют снизить затраты на обучение, а также не прибегать к поиску новых сотрудников на рынке труда.
- Аналитический обзор

Характеристика	ee.istu	moodle	ulearn	stepik	skillbox	Ваш продукт
Отслеживание прогресса	+	+	+	+	+	+
Возможность загрузить аватарку	+	+	-	+	+	+
Push-уведомления	-	-	-	+	-	+
Поиск людей и курсов по тегам (ключевым словам)	-	-	-	-	+	+
OpenID Connect	-	-	+	+	+	+
Тёмная тема	-	+	-	+	+	+
Система автоматической проверки (для тестов)	+	+	+	+	+	+
Возможность проверки кода встроенным компилятором	-	+	+	+	+	-
Редактор кода	-	-	+	+	+	-
Чат	+	+	-	-	-	-

- Результаты проекта
 - Сайт + мобильное приложение (кроссплатформа – Android, iOS)
- Требования
 - Модуль авторизации (часть модуля управления пользователями)
 - Система должна предоставлять возможность зарегистрироваться при первом входе в приложение или авторизоваться, если пользователь уже был зарегистрирован. Чтобы зарегистрироваться, пользователю необходимо ввести имя, фамилию, адрес электронной

почты и придумать пароль. Чтобы войти в существующий аккаунт – ввести email и пароль, указанные при регистрации. После чего будет выполнен переход в личный кабинет пользователя.

- Модуль личного кабинета
 - Система должна предоставлять возможность просматривать в личном кабинете информацию, введенную пользователем при регистрации: его имя и фамилию, а также адрес электронной почты.
 - Система должна предоставлять пользователю возможность изменять пароль для входа в систему.
 - Система должна предоставлять пользователю возможность выходить из аккаунта.
 - Система должна предоставлять пользователю возможность удаления аккаунта.
- Модуль ЭлО (Элементов Обучения)
 - Система должна предоставлять пользователю возможность просматривать список ЭлО, в которых он принимает участие.
 - Система должна предоставлять пользователю возможность присоединяться к общедоступным ЭлО.
 - Система должна предоставлять пользователю возможность присоединяться к ЭлО с ограниченным доступом – после подтверждения заявки на вступление наставником – создателем данного ЭлО.
 - Система должна предоставлять пользователю интерфейс прохождения ЭлО внутри приложения в виде заданий, состоящих из лекционных материалов с поясняющими изображениями и ссылок на сторонние ресурсы для тестирования. Чтобы выполнить задание пользователю необходимо прочитать материал и нажать на кнопку «Задание выполнено» (доступна только после прочтения). После чего заявка на выполнение задания будет отправлена наставнику, который является создателем данного ЭлО. До тех пор, пока выполнение задания не будет подтверждено наставником пользователь не сможет дальше проходить ЭлО.
 - Система должна предоставлять пользователю возможность прохождения контрольных тестов для завершения прохождения ЭлО. Чтобы пройти контрольное тестирование пользователю необходимо либо ответить на тестовые вопросы с вариантами ответа, либо на вопросы, требующие развернутого ответа, либо решить контрольные задания на внешнем ресурсе (ссылка на него публикуется в приложении наставником). После завершения контрольного теста пользователю либо сразу выдается итоговый балл и сообщение о повышении квалификации (при преодолении определенного порога, заданного наставником), если контрольные задания состоят исключительно из тестовых вопросов, либо после проверки наставником в случае использования сторонних ресурсов.

- Модуль управления ЭлО
 - Система должна предоставлять пользователю со статусом «наставник» возможность управлять созданными им ЭлО.
 - Система должна предоставлять пользователю со статусом «наставник» возможность создавать новые ЭлО, т.е. давать возможность заполнять поля ввода информации о новом ЭлО, добавлять задания и контрольные тесты, а также указывать теги – информацию о стэке, сложности и необходимых/развиваемых навыках в данном ЭлО.
 - Система должна предоставлять пользователю со статусом «наставник» возможность корректировать информацию в созданных ими ЭлО.
 - Система должна предоставлять пользователю со статусом «наставник» возможность управлять заявками на вступление в созданных ими ЭлО (если ограниченный доступ к ЭлО был задан настройками приватности в момент создания).
 - Система должна предоставлять пользователю со статусом «наставник» возможность управлять заявками на выполнение задания в созданных ими ЭлО.
 - Система должна предоставлять пользователю со статусом «наставник» возможность управлять подтверждением выполнения контрольного теста участниками ЭлО.
- Модуль поиска по ЭлО
 - Система должна предоставлять возможность осуществления поиска ЭлО по его названию.
 - Система должна предоставлять возможность осуществления поиска ЭлО по его тегам – ключевым словам, которые отображают основные применяемые навыки/языки программирования.
- Модуль управления пользователями
 - Система должна предоставлять пользователю со статусом «администратор» возможность управлять данными пользователей со статусами «сотрудник» и «наставник».
 - Система должна предоставлять пользователю со статусом «администратор» возможность управлять пользовательскими аккаунтами со статусами «сотрудник» и «наставник».
- Модуль уведомлений
 - Система должна отправлять пользователю уведомления при подтверждении или отклонении его заявок: на выполнение задания, вступления в новый ЭлО, а также по обнаруженным ошибкам. Если пользователь имеет статус «наставник», то система должна также оповещать его о появлении заявок от других пользователей при прохождении, созданных ими ЭлО.

- Допущения и ограничения
 - Отсутствие возможности автоматической проверки кода – его компиляции
 - Отсутствие чата из-за сложности реализации обновлений в реальном времени
 - Возможное техническое ограничение на серверной части по ОЗУ – минимально 8 ГБ
 - Все члены команды будут уделять достаточное времени на разработку проекта