

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г.И. Носова»
кафедра вычислительной техники и программирования

Лабораторная работа №2

по дисциплине «Проектирование программных средств»

название разработки: «Модуль системы CSIA для проверки целостности
описания сборки продукта»

Выполнил: Варламов М.Н. студент 4 курса, группа АВб-19-1

Проверила: Кочержинская Ю.В., доцент кафедры ВТ и П, к.т.н.

Магнитогорск, 2022

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

1. Название модуля

Модуль системы CSIA для проверки целостности описания сборки продукта

2. Технологии разработки

- Платформа RadixWare;
- Существующие модули системы CSIA;
- Язык программирования Java.

3. Графический интерфейс

Модуль должен обладать графическим интерфейсом для настройки основных функций. В число элементов графического интерфейса входят:

- Поле для указания проверяемого проекта;
- Поле для номера задачи, с которой начнется проверка ;
- Поле для номера ревизии, с которой начнется проверка;
- Поле для списка регулярный выражений для фильтрации определенных типов изменений;
- Поле для списка регулярный выражений для фильтрации определенных типов задач;
- Редактор пользовательских функций для ручной настройки некоторых проверок на языке Java.

Язык пользовательского интерфейса зависит от языка системы пользователя. Поддерживаемыми языками являются:

- Русский;
- Английский.

4. Работа с внешними системами

Модуль должен осуществлять взаимодействие с внешними системами. К таким системам относятся:

- Subversion (SVN) – система контроля версий;
- Jira – система управления проектами.

Взаимодействие с Subversion должно выполняться с помощью Java библиотеки SVNKit. Необходимо учитывать, что подключение к серверу SVN выполняется посредством протокола тунелирования SSH.

Взаимодействие с системой Jira осуществляется в формате REST API, по протоколу HTTP. Необходимо реализовать поддержку авторизации на сервисе с помощью персонального сертификата в формате p12.

5. Правила определения ошибок

Для описания изменения в системе контроля версий SVN, используется внутренний корпоративный формат. Данный формат имеет следующую структуру:

[<Тип коммита>] (<Номер задачи>) <Название модуля>. <Сообщение>

Необходимо проверять каждое сообщение об изменении на соответствие формату.

К правилам заполнения задач в системе управления проектами Jira относится следующее:

- Комментарий к изменению без задачи или хоть какого-нибудь описания
- Изменение есть, а задача имеет следующие проблемы:
 - Нет версии, совпадающей с проверяемой
 - Имеет статус не “Resolved”
 - Нет “Worklog”
 - Имеет тип “Question”
 - Отсутствует “Test report”
 - Не заполнены поля описания бага, если тип задачи “Bug”
 - Не выставлен компонент
 - Флаг “SDP” имеет значение “Yes”
- Задача имеет версию (мажорную совпадающую с проверяемой) и закрыта (статус “Resolved”) после предыдущей сборки (на проверяемой ветке Subversion), но нет коммита на SVN

6. Входные данные

Входными данными для работы модуля является информация с системы контроля версий Subversion. Информацией является список изменений и сообщения к ним.

Также, входными данными является список задач с подробной информацией о них, который берется из системы управления проектами Jira.

7. Выходные данные

Итогом работы разработки должен являться отчет, высланный на электронную почту тех сотрудников, кто допустил ошибки во время описания задачи или в тексте изменения, а также начальнику этого проекта. Отчет должен содержать список допущенных ошибок, точную информацию о том, в какой задаче или изменении была допущена ошибка, а также ее описание. Помимо этого, отчет должен содержать статистическую информацию, собранную за выбранный период, о количестве ошибок разработчика. Данная информация, для удобства, должна быть представлена в виде линейного графика. График должен быть как для отдельно взятого разработчика, так и для всего проекта с суммарных количеством допущенных всей командой разработки ошибок.