**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный радиотехнический университет имени В.Ф. Уткина»

Кафедра «ЭВМ»

Технологии программирования

**Отчет о лабораторной работе № 5**

по теме

«Методологии проектирования информационных систем»

**Выполнили:**

Студенты гр. 045

Анохин В.А.

Вашкулатов Н.А.

**Проверил:**

асс. Хизриева Н.И.

асс. Баранова С.Н.

**Цель работы:** научиться отображать текущее состояние проекта и подготавливать отчеты.

**Ход работы:**

Предметная область:

**Разработка системы для учета товаров для крупной логистической фирмы**

Крупная логистическая фирма собирается расширить сферу своей деятельности. Для этого требуется система учета товаров. Система должна иметь возможность удаленного управления. Также требуется разграничить права доступа для разных групп пользователей.

Максимальный срок разработки всей системы - 2 года, требуется также ввод в эксплуатацию и поддержка системы. Максимальный срок согласования требований - 2 месяца, на это время фирма может выделить специалиста-консультанта. Ввод в эксплуатацию должен происходить итерационно.

Требования к системе

1. Надежность.
2. Централизованная работа.
3. Возможность удаленного доступа.
4. Разграничение прав доступа.
5. Возможность расширения.
6. Модульность.
7. Поддержка.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерий | Пример | Waterfall | RUP | Agile |
| Масштабы системы | Большие | - | + | + |
| Сроки проекта | Большие. 2 года | - | + | + |
| Полнота и определенность требований к проекту и технологии работ | Большая | + | + | + |
| Вероятность изменения требований к проекту и технологии работ | Возможность расширения | - | + | + |
| Необходимость промежуточных рабочих версий продукта | Да | - | + | + |
| Необходимость сопровождения системы | Да | + | - | + |
| Дополнительные требования | Итерационный ввод в эксплуатацию | - | + | + |

Для данной предметной области необходимо выбрать методологию RUP поскольку ввод в эксплуатацию должен происходить итерационно, с возможностью расширения, а также обладает конкретными требованиями к системе и надежности.

**Разработка системы приема платежей для банка**

Банк хочет развивать систему платежей. Он собирается закупить и установить банкоматы во всех районах города. Требуется централизованная система обслуживания этих банкоматов.

Система должна обладать отказоустойчивостью и соответствовать всем современным критериям по безопасности.

Максимальный срок разработки системы - полгода, требуется также ввод в эксплуатацию и поддержка системы. Максимальный срок согласования требований - месяц, на это время банк может выделить команду специалистов-консультантов. Ввод в эксплуатацию должен происходить в максимально сжатые сроки.

Требования к системе

1. Бесперебойная работа.
2. Максимальная надежность.
3. Платежи должны проводиться транзакциями.
4. Возможность распределенной работы на нескольких серверах.
5. Разработка в сжатые сроки (6 месяцев).
6. Возможность внесения изменений в систему без приостановки ее работы.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерий | Пример | Waterfall | RUP | Agile |
| Масштабы системы | Средние | + | - | + |
| Сроки проекта | Сжатые | + | - | - |
| Полнота и определенность требований к проекту и технологии работ | Большая | + | + | + |
| Вероятность изменения требований к проекту и технологии работ | Минимальные | + | + | - |
| Необходимость промежуточных рабочих версий продукта | Нет | + | - | - |
| Необходимость сопровождения системы | Да | + | - | + |

Для данной предметной области необходимо выбрать методологию по ГОСТ (каскадный метод) поскольку данный проект должен быть разработан в сжатые сроки, обладает высокими требованиями к надежности и минимальными вероятностями внесения изменений в проект.

**Разработка системы для почты**

Почта России решила автоматизировать свои бизнес-процессы. Требуется разработать устойчивую к сбоям систему. Система должна быть иерархичной. Интерфейс должен быть интуитивно понятный. Для разных пользователей должны быть доступны разные части системы. Система должна иметь возможность расширения.

Максимальный срок разработки системы - 2 года, требуется также ввод в эксплуатацию и поддержка системы. Максимальный срок согласования требований - 3 месяца, на это время почта может выделить команду специалистов-консультантов. Ввод в эксплуатацию должен происходить по частям.

Требования к системе

1. Мультипользовательская.
2. Многомодульная.
3. Бесперебойная работа.
4. Высокая отказоустойчивость.
5. Поддержка различных групп пользователей.
6. Удобный интерфейс.
7. Поддержка.
8. Расширение.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерий | Пример | Waterfall | RUP | Agile |
| Масштабы системы | Большие | - | + | + |
| Сроки проекта | Большие. 2 года | - | + | + |
| Полнота и определенность требований к проекту и технологии работ | Требуется. Определяются за 3 месяца. | +/- | + | + |
| Вероятность изменения требований к проекту и технологии работ | Возможны изменения | - | +/- | + |
| Необходимость промежуточных рабочих версий продукта | Ввод в эксплуатацию по частям | - | + | + |
| Необходимость сопровождения системы | Да | + | - | + |
| Дополнительные требования | Удобный интерфейс | - | + | + |

Для данной предметной области необходимо выбрать методологию Agile поскольку система должна быть многомодульной и вводиться по частям, а также имеется высокая вероятность изменений в проекте в процессе разработки.

**Вывод:** в ходе выполнения работы мы научились