МИНИCTEPCTBO НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**Кафедра прикладной информатики**

ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 1

ДИСЦИПЛИНЫ «Программная инженерия»

НА ТЕМУ:

Методологии разработки

**Выполнил:**

студент группы ПИН-б-о-21-1

ФИО Джабраилов Тимур Султанович

Проверил: ассистент кафедры прикладной информатики

Щёголев А.А.

Ставрополь, 2024

**Задание 1:**

Основание классификации могу быть разными:

Подход к управлению:

* Плановый: Waterfall, PRINCE2.
* Итеративный: Agile (Scrum, Kanban), Lean.

Уровень вовлеченности заказчика:

* Низкий: Waterfall.
* Высокий: Agile, Scrum, extreme programming

Степень изменяемости:

* Стабильные: Waterfall.
* Динамичные: Agile, Lean.

Область применения:

* Универсальные: Waterfall, Agile.
* Специализированные: DevOps (для IT-инфраструктуры), Lean Startup (для стартапов).

**Задание 2:**

Тяжеловесная методология Rational Unified Process.

|  |  |
| --- | --- |
| Характеристика | Описание |
| Полное название методологии | Rational Unified Process |
| Авторы | * Rational Software Corporation (подразделение IBM) |
| История возникновения | RUP был разработан в 1990-х годах Rational Software Corporation |
| Страна появления | США |
| Основные принципы, подходы | **Управление рисками, Использование UML, Адаптивность** |
| Имеются ли программные средства реализации методологии | * IBM Rational Suite |
| Используется ли в настоящее время | Да |
| Примеры успешных проектов, реализованных с помощью данной методологии | TAP University - это система управления онлайн-обучением. |

**Задание 3:**

Легковесная методология extreme programming.

|  |  |
| --- | --- |
| Характеристика | Описание |
| Полное название методологии | Экстремальное программирование |
| Авторы | * Кент Бек * Уорд Каннингем * Мартин Фаулер * Роберт Мартин * Джеймс Грин |
| История возникновения | Методология XP была разработана в конце 1990-х годов Кентом Беком и его командой во время работы над проектом Chrysler Comprehensive Compensation System |
| Страна появления | США |
| Основные принципы, подходы | Короткие циклы планирования, тестирование, продолжительная интеграция, рефакторинг, парное программирование |
| Имеются ли программные средства реализации методологии | Jenkins, Intellij IDEA, фреймворки юнит тестирования |
| Используется ли в настоящее время | XP используется в настоящее время, но не так широко, как другие agile-методологии, такие как Scrum. |
| Примеры успешных проектов, реализованных с помощью данной методологии | The Chrysler Comprehensive Compensation System. была проектом корпорации Chrysler по замене нескольких приложений для расчета заработной платы единой системой |

**Задание 4:**

Подготовим презентацию по методологии extreme programming

Вывод:

В хода данной лабораторной работы я изучил разные методологии программного обеспечения включая тяжеловесные и легковесные, а также подготовил презентацию по методологии extreme programming.