

**УВАЖАЕМЫЕ СТУДЕНТЫ!** Изучите теоретические сведения к лабораторной работе, выполните пример и задание согласно вашему варианту.

Результаты работы, фотоотчет, предоставить преподавателю на e-mail: [r.bigangel@gmail.com](mailto:r.bigangel@gmail.com) до 06.02.2023.

**Требования к отчету:**

Отчет предоставляется преподавателю в электронном варианте и должен содержать:

- название работы, постановку цели, вывод;
- ответы на контрольные вопросы, указанные преподавателем.

При возникновении вопросов по приведенному материалу обращаться по следующему номеру телефона: (072)111-37-59, (Viber, WhatsApp), vk.com: <https://vk.com/daykini>

***ВНИМАНИЕ!!!*** При отправке работы, не забывайте указывать ФИО студента, наименование дисциплины, дата проведения занятия (по расписанию).

## **Лабораторная работа 13**

### **Анализ выбранного стиля программирования**

#### **Цели и задачи лабораторной работы**

Целями выполнения лабораторной работы являются:

1. Закрепление имеющихся знаний о проектах разработки ПО, методах управления программными проектами, стандартах процесса разработки и жизненного цикла ПО.
2. Закрепление имеющихся знаний о современных методологиях разработки программного обеспечения.
3. Приобретение навыков анализа требований, условий и ограничений проекта создания информационной системы (ИС) и оценки трудоёмкости его реализации.
4. Приобретение навыков составления планов разработки ИС на основе положений и рекомендаций различных методологий разработки ПО.

В процессе выполнения лабораторной работы решаются следующие задачи:

1. Выполняется анализ постановки задачи. Готовятся исходные данные для планирования. Формулируются ограничения и условия разработки ИС.

2. На основе требований к ИС определяются характеристики программного проекта. Оценивается сложность, масштаб и реализуемость проекта.

3. Разрабатывается документ «Техническое задание», описывающий требования к ИС.

4. Составляется план итеративной разработки ИС на основе положений и рекомендаций методологии *MSF*.

5. Составляется план итеративной разработки ИС на основе положений и рекомендаций методологии *RUP*.

### **Порядок выполнения работы**

Вариант индивидуального задания определяет ИС, для создания которой необходимо составить план разработки на основе положений и рекомендаций двух методологий разработки программного обеспечения: *MSF* и *RUP*.

Рассматриваются следующие виды ИС:

- 1) СЭДО – системы электронного документооборота;
- 2) САБП – системы автоматизации бизнес-процессов;
- 3) ГИС – геоинформационные системы.

В процессе выполнения лабораторной работы необходимо:

1. Подготовить исходные данные для планирования:

1.1. Общее описание некоторой ИС (назначение, область применения, решаемые задачи, технологические особенности реализации и внедрения).

1.2. Ограничения и условия разработки (требования заказчика, возможности команды разработчиков, сроки разработки, бюджет проекта и т.д.).

2. Составить документ «Техническое задание» с подробным описанием концептуальных и функциональных требований к ИС.

3. Составить план разработки ИС с применением положений и рекомендаций методологии *Microsoft Solutions Framework*:

3.1. Составить эскизный план разработки ИС на основе модели ЖЦ, описанной в модели процессов *MSF*.

3.2. Определить примерное количество итераций, необходимое для разработки ИС

3.3. Рассматривая последовательно каждую итерацию, сформировать комплект проектной документации, состоящий из документов «План итерации № ...» План каждой итерации должен включать в себя следующие разделы:

- для фазы «Выработка концепции» – постановку задачи на разработку соответствующей версии ИС;
- для фазы «Планирование» – описание организационных и технических проектных решений по разработке ИС;
- для фазы «Разработка» – характеристику ожидаемых результатов разработки очередной версии ИС;
- для фазы «Стабилизация» – набор контрольных тестов для валидации и верификации программного обеспечения ИС;
- для фазы «Внедрение» – описание мероприятий по переходу пользователей на новую версию ИС.

3.4. Объединить документы, составленные по отдельным итерациям, в единый отчёт «Планирование разработки ИС на основе методологии *MSF*».

4. Составить план разработки ИС с применением положений и рекомендаций методологии *Rational Unified Process*:

4.1. Составить эскизный план разработки ИС на основе модели ЖЦ, описанной в модели процессов *RUP*.

4.2. Определить примерное количество итераций, необходимое для разработки ИС. Распределить итерации по фазам процесса разработки (начальная фаза, фаза уточнения, фаза конструирования, фаза внедрения).

4.3. Рассматривая последовательно каждую фазу, сформировать комплект проектной документации, состоящий из документов «План фазы ...» План каждой фазы должен включать в себя следующие разделы:

4.3.1) постановку задачи на разработку соответствующей версии ИС;

4.3.2) Описание организационных и технических проектных решений по разработке ИС;

4.3.3) характеристику ожидаемых результатов разработки очередной версии ИС;

4.3.4) набор контрольных тестов для валидации и верификации программного обеспечения ИС;

4.3.5) описание мероприятий по переходу пользователей на новую версию ИС.

4.4. Объединить документы, составленные по отдельным фазам процесса разработки, в единый отчёт «Планирование разработки ИС на основе методологии *RUP*».

#### **Варианты индивидуальных заданий**

1. ИС «Телефонный справочник» (поисковая система).
2. ИС «Библиотека» (информационно-справочная система, поисковая система).
3. ИС «Издательство» (СЭДО, САБП).
4. ИС «Поликлиника» (СЭДО, информационно-справочная система).
5. ИС «Школа» (обучающая система, информационно-справочная система).
6. ИС «Ателье» (САБП).
7. ИС «Склад» (САБП).
8. ИС «Торговля» (САБП, СЭДО).
9. ИС «Автосалон» (САБП, СЭДО).
10. ИС «Продажа подержанных автомобилей» (информационно-справочная система, поисковая система).
11. ИС «Автосервис» (САБП).
12. ИС «Пассажирское автопредприятие» (САБП, СЭДО).
13. ИС «Диспетчерская служба такси» (ГИС, СЭДО).
14. ИС «Агентство по продаже авиабилетов» (информационно-справочная система, поисковая система).
15. ИС «Туристическое агентство» (информационно-справочная система, поисковая система).
16. ИС «Гостиница» (информационно-справочная система, СЭДО).