**Занятие № 30**

Номер учебной группы: П-16

Фамилия, инициалы учащегося: Хомич В.И.

Дата выполнения работы: 12.12.2022

Тема работы: «Выявление, оценка и формализация изменения требований к программному продукту»

**Результат выполнения работы**

**Задание 1**

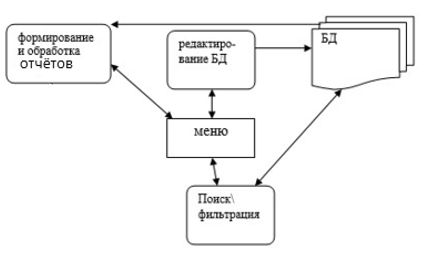
Изучил теоретический материал по теме «Верификация ПО»

**Задание 2**

Произвел верификацию разработанного ПО:

* проверить соответствие проектных спецификаций ПО заданным требованиям;

**1.Информационная модель**



Ответ: данная функциональная модель соответствует работе созданного ПО.

**2.Функциональные требования**

Разрабатываемое ПО должно реализовать следующие функции:

1. Возможность ведения учёта препаратов, пациентов на лечении.

2. Добавление, редактирование, удаление информации

3. Возможность регистрации, авторизации в программном продукте

4. Разделение пользователей на различные роли в программном продукте:

* Клиент
* Сотрудник
* Администратор

5. Просмотр информации на различных формах и стабильная работа.

Ответ: Данные требования выполняют сотрудниками в данном ПО.

Полностью соответствуют заданным требованиям.

**3.Требования к информационному обеспечению**

Разрабатываемый ПП должен:

– сохранять данные, вводимые пользователем;

– предоставлять простой и доступный интерфейс;

– предусматривать разделение пользователей на роли:

* Клиент
* Сотрудник
* Администратор

– обеспечивать стабильную работу;

– обеспечивать стабильное добавление, редактирование, удаление информации;

Ответ: Программный продукт соответствует данным требованиям.

**4.Требования к пользовательскому интерфейсу**

Разрабатываемый ПП должен быть обеспечен упрощенной формой интерфейса:

Панель интерфейса должна содержать кнопку, предназначенную для возврата к предыдущему окну, кнопку выхода из программы.

Интерфейс должен содержать в себе все необходимые функции для работы Заказчика. Каждая функция оснащается всплывающей подсказкой и кратким описанием, что будет способствовать быстрому освоению разрабатываемого ПП.

При необходимости интерфейс изменяется только Разработчиком.

Ответ: Программный продукт соответствует требования к пользовательскому интерфейсу.

**5.Требования к алгоритмам.**

Разрабатываемые алгоритмы должны легко модифицироваться. В течение сроков, установленных в договоре между Заказчиком и Разработчиком в ПП могут быть внесены изменения, не требующие глобальной переработки алгоритмов.

Ответ: ПО соответствуем данному требованию.

**6. Прочие требования**

Разрабатываемый ПП должен функционировать в ОС Windows XP до Windows 10.

Хранение данных пользователя должно быть хорошо защищено, для этого можно поставить пароль или же сделать хотя бы копию.

ПП должен использовать нижние регистры памяти, что обеспечивает защиту от сбоев на 95 %.

* проверить корректность описания в спецификациях входных и выходных данных, последовательность событий, интерфейсов, логики;

Входные данные – запись на приём, сотрудники, клиенты, препараты.

Выходные данные – оформление записи на приём, информация о сотрудниках, информация о клиентах, учёт препаратов

* проверить корректность интеграции компонентов ПО в систему.

**Задание 3**

Выделить и проанализировать возможные изменения в проекте с точки зрения целесообразности их реализации в последующих версиях ПО.

Ответ: проверил корректность интеграции компонентов ПО в систему.

Программа нуждается в доработке и последующих обновлениях. ПП необходимо сопровождение и обслуживание.

**Задание 4**

Ответил на контрольные вопросы.

**1. Что вы понимаете под верификацией ПО?**

Ответ: Верификация программного обеспечения - более общее понятие, чем тестирование. Целью верификации является достижение гарантии того, что верифицируемый объект (требования или программный код) соответствует требованиям, реализован без непредусмотренных функций и удовлетворяет проектным спецификациям и стандартам. Процесс верификации включает в себя инспекции, тестирование кода, анализ результатов тестирования, формирование и анализ отчетов о проблемах.

Таким образом, принято считать, что процесс тестирования является составной частью процесса верификации, такое же допущение сделано и в данном учебном курсе.

**2. В чем отличие верификации от отладки?**

Ответ: Оба этих процесса направлены на уменьшение ошибок в конечном программном продукте, однако отладка - процесс, направленный на локализацию и устранение ошибок в системе, а верификация - процесс, направленный на демонстрацию наличия ошибок и условий их возникновения.

**3. Какая основная цель процесса верификации?**

Ответ: Основная цель верификации состоит в подтверждении того, что программное обеспечение соответствует требованиям. Дополнительной целью является выявление и регистрация дефектов и ошибок, которые внесены во время разработки или модификации программы

**4. Перечислите задачи процесса верификации?**

Ответ: Сначала рассмотрим цели верификации. Основная цель процесса - доказательство того, что результат разработки соответствует предъявленным к нему требованиям. Обычно процесс верификации проводится сверху вниз, начиная от общих требований, заданных в техническом задании и/или спецификации на всю информационную систему, и заканчивая детальными требованиями к программным модулям и их взаимодействию. В состав задач процесса входит последовательная проверка того, что в программной системе:

· общие требования к информационной системе, предназначенные для программной реализации, корректно переработаны в спецификацию требований высокого уровня к комплексу программ, удовлетворяющих исходным системным требованиям;

· требования высокого уровня правильно переработаны в архитектуру ПО и в спецификации требований к функциональным компонентам низкого уровня, которые удовлетворяют требованиям высокого уровня;

· спецификации требований к функциональным компонентам ПО, расположенным между компонентами высокого и низкого уровня, удовлетворяют требованиям более высокого уровня;

· архитектура ПО и требования к компонентам низкого уровня корректно переработаны в удовлетворяющие им исходные тексты программных и информационных модулей;

· исходные тексты программ и соответствующий им исполняемый код не содержат ошибок.

**5. Что такое валидация ПО?**

Ответ: Валидация программной системы - целью этого процесса является доказательство того, что в результате разработки системы мы достигли тех целей, которые планировали достичь благодаря ее использованию. Иными словами, валидация — это проверка соответствия