Занятие № 3

Номер учебной группы 2

Фамилия, инициалы учащегося Рокалов Д.Н.

Дата выполнения работы 10.11.2022

Тема работы: Формализация требований

1. Составить конспект по следующим вопросам:

· Сбор и анализ требований

**Анализ требований** — часть процесса разработки программного обеспечения, включающая в себя сбор требований к программному обеспечению (ПО), их систематизацию, выявление взаимосвязей, а также документирование. Является частью общеинженерной дисциплины «инженерия требований» .

В процессе сбора требований важно принимать во внимание возможные противоречия требований различных заинтересованных лиц, таких как заказчики, разработчики или пользователи.

Полнота и качество анализа требований играют ключевую роль в успехе всего проекта. Требования к ПО должны быть документируемые, выполнимые, тестируемые, с уровнем детализации, достаточным для проектирования системы. Требования могут быть функциональными и нефункциональными.

Анализ требований включает три типа деятельности:

* Сбор требований — общение с клиентами и пользователями, чтобы определить, каковы их требования; анализ предметной области.
* Анализ требований — определение, являются ли собранные требования неясными, неполными, неоднозначными или противоречащими; решение этих проблем; выявление взаимосвязи требований.
* Документирование требований — требования могут быть задокументированы в различных формах, таких как простое описание, сценарии использования, пользовательские истории, или спецификации процессов.

· Формализация требований к программному продукту

Формализованное представление и структурированное хранение данных в базе знаний существенно облегчает поиск информации, задает направление поиска, увеличивает прозрачность проекта и одновременно проверяет собранные данные. Проектные знания имеют множество измерений, каждое из которых может определяться несколькими семантическими схемами. Семантическая формализация информации на основе схем на порядки повышает ее ценность за счет точности и технологичности использования.

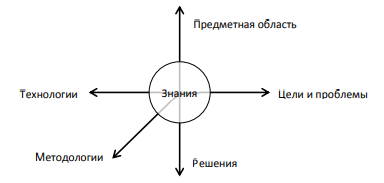


Рисунок 1. Измерения проектных знаний

На практике возникают два интересных эффекта: сначала происходит «информационный взрыв», поскольку семантическая формализация стимулирует информационный поиск (формирование вопросов), а затем мотивирует на полный и глубокий анализ предметной области и проектных решений. После накопления информации происходит «информационное сжатие» - согласование и «очистка» знаний. В сравнении с текстовыми документами и графическими моделями объем ввода данных в разы меньше, поскольку обеспечивается максимальный уровень повторного использования информации. Основными достоинствами семантически организованной проектной базы знаний являются ее способность к изменениям (гибком развитии), возможности устанавливать нужные связи в зависимости от проектных задач (обследование, проектирование, внедрение, обучение и т.д.).

· Эскизный проект

Эскизным проектом называют пакет конструкторской документации, создаваемый на стадии разработки автоматизированной системы. Цель создания этих документов – установить принципиальные, конструктивные решения, представить их для ознакомления с принципами работы и устройством разрабатываемой системы. Также этим проектом может рассматриваться несколько вариантов устройства АСУ.

Эскизный проект на автоматизированную систему разрабатывают перед техническим проектом или вместе с ним. Эта документация может и не оформляться в случае, если ею не может быть предоставлено никаких новых данных – ее необходимость устанавливается тех заданием.

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель (заказчика ИС)

Личная подпись Расшифровка подписи

Печать

Дата « » 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель (разработчика ИС)

Личная подпись Расшифровка подписи\_

Печать

Дата « » 2021 г.

Эскизный проект на создание  
информационной системы

Система Управления Базой Данных

(наименование вида ИС)

Аптека ЗАО «Парц»

(наименование объекта информатизации)

СУБД «Аптека»

(сокращенное наименование И С)

На 8 листах

2021 г.

Действует с « »

Содержание

Содержание 361

[Ведомость эскизного проекта 362](#bookmark86)

[Пояснительная записка к эскизному проекту 363](#bookmark87)

Общие положения. 363

Основные технические решения 363

Решения по структуре системы 363

Решения по режимам функционирования,

работы системы 365

Решения по численности, квалификации и функциям персонала АС. 365

Состав функций комплексов задач, реализуемых системой 365

Решения по составу программных средств, языкам деятельности, алгоритмам процедур и операций и методам их реализации 366

[Источники разработки 367](#bookmark88)

Ведомость эскизного проекта

На предыдущих стадиях разработки СУБД «Аптека» были составлены и утверждены следующие документы:

• Техническое задание на создание информационной системы СУБД «Аптека», разработанное на основании ГОСТ 34.602—89 на написание ТЗ на автоматизированные системы управления от 01.01.1990 г.

Пояснительная записка к эскизному проекту

Общие положения

Данный документ является эскизным проектом на создание Системы Управления Базой Данных для Аптеки ЗАО «Парц» (СУБД «Аптека»).

Перечень организаций, участвующих в разработке системы, сроки и стадии разработки, а также ее цели и назначение указаны в техническом задании на создание информационной системы.

Основные технические решения

Решения по структуре системы

СУБД «Аптека» будет представлять собой персональную систему управления локальной базой данных, работающей на одном компьютере.

Система будет управлять реляционной базой данных, представляющей собой набор связанных между собой таблиц в формате Paradox, доступ к которым осуществляется с помощью ключей или индексов. Сведения в одной таблице могут отражать сведения из другой, и при изменении сведений в первой таблице эти изменения немедленно отображаются во второй. Таким образом будет достигнута непротиворечивость данных.

Общая структура базы данных:

• Поступление препаратов:

* Марка препарата.
* Реквизиты поставщика.
* Цена
* Дата подписания договора.
* Продажа препаратов:
* Марка препарата.
* Цена.
* Дата продажи.
* Учет поступления препаратов:
* Реквизиты поставщика.
* Номер договора.
* Наименование препарата.
* Себестоимость.
* Розничная цена.
* Дата поступления.
* Учет внутреннего перемещения препаратов:
* Наименование препарата.
* Дата перемещения.
* Назначение перемещения.

Решения по режимам функционирования, работы системы

СУБД «Аптека» будет функционировать в однопользовательском режиме, а также будет способна:

* просматривать записи базы данных (в том числе и при помощи фильтров);
* добавлять новые записи;
* удалять записи;
* при входе в систему будет запрашиваться пароль.

Решения по численности, квалификации и функциям персонала АС

Указанные решения должны удовлетворять требованиям, приведенным в техническом задании на разработку системы.

Состав функций комплексов задач, реализуемых системой

Автоматизированная система должна выполнять следующие функции:

* Ведение базы данных по продаже препаратов.

Функция предназначена для:

* ведение учета поступления препаратов, включающего все реквизиты поставщика, марку препарата, цену, дату поставки, а также формирование такого договора;
* ведение учета продажи препаратов, включающего марку препарата, цену, дату продажи;
* Авторизация. Предназначена для контроля допуска к информации.
* Поиск, фильтрация. Формирует списки и осуществляет поиск по заданным критериям.
* Расчет скидки для постоянных клиентов.
* Формирование документации.
* Контроль изготовленных препаратов.

Решения по составу программных средств, языкам

деятельности, алгоритмам процедур и операций

и методам их реализации

Для реализации АС будет использоваться среда программирования Microsoft Visual Studio 2019 и язык программирования C#.

Источники разработки

Данный документ разрабатывался на основании ГОСТ 34.698—90 на написание ТЗ на автоматизированные системы управления от 01.01.1992 г.

Приложения

СОСТАВИЛИ

Должность исполнителя

Фамилия, имя, отчество

Подпись

Дата « » 2022 г.

Должность исполнителя

Фамилия, имя, отчество

Подпись

Дата « » 2022 г.

Должность исполнителя

Фамилия, имя, отчество

Подпись

Дата « » 2022 г.

Приложение