Практическая работа № 4. Этапы разработки ИС. Стадия «Реализация»

**Цель работы:**разработать программный продукт в соответст­вии с заданным вариантом.

***Теоретическая часть. Составление программной документации***

Важным этапом разработки программного продукта является составление программной документации. Жизненный цикл про­граммного обеспечения содержит специальный процесс, посвя­щенный этому вопросу. На каждый программный продукт должны составляться два типа документации — для разработчи­ков и для различных групп пользователей. Программная доку­ментация пользователей должна содержать все необходимые сведения по эксплуатации ПО. Аналогично, документация раз­работчика должна содержать сведения, необходимые для разра­ботки и сопровождения программного обеспечения.

**Виды программных документов**

Документирование программного обеспечения осуществляет­ся в соответствии с Единой системой программной документа­ции (ГОСТ 19.ХХХ). ГОСТ 19.101—77 содержит виды програм­мных документов для программного обеспечения различных ти­пов. В данном ГОСТе перечислены документы следующих типов:

* *спецификация*должна содержать перечень и краткое описа­ние назначения всех файлов программного обеспечения, в том числе и файлов документации на него, и является обя­зательной для программных систем, а также их компонен­тов, имеющих самостоятельное применение;
* *ведомость держателей подлинников*(код вида документа — 05) должна содержать список предприятий, на которых хранятся подлинники программных документов. Необхо­димость этого документа определяется на этапе разработки и утверждения технического задания только для програм­много обеспечения со сложной архитектурой;
* *текст программы*(код вида документа — 12) должен содер­жать текст программы с необходимыми комментариями. Необходимость этого документа определяется на этапе раз­работки и утверждения технического задания;
* *описание программы*(код вида документа — 13) должно со­держать сведения о логической структуре и функциониро­вании программы. Необходимость данного документа так­же определяется на этапе разработки и утверждения техни­ческого задания;
* *ведомость эксплуатационных документов*(код вида доку­мента — 20) должна содержать перечень эксплуатационных документов на программу, к которым относятся документы с кодами 30, 31, 32, 33, 34, 35, 46. Необходимость этого до­кумента также определяется на этапе разработки и утвер­ждения технического задания;
* *формуляр*(код вида документа — 30) должен содержать ос­новные характеристики программного обеспечения, ком­плектность и сведения об эксплуатации программы;
* *описание применения*(код вида документа — 31) должно со­держать сведения о назначении программного обеспече­ния, области применения, применяемых методах, классе решаемых задач, ограничениях для применения, мини­мальной конфигурации технических средств;
* *руководство системного программиста*(код вида докумен­та — 32) должно содержать сведения для проверки, обеспе­чения функционирования и настройки программы на усло­вия конкретного применения;
* *руководство программиста*(код вида документа 33) должно содержать сведения для эксплуатации программно­го обеспечения;
* *руководство оператора*(код вида документа — 34) содержит сведения для обеспечения процедуры общения оператора с вычислительной системой в процессе выполнения про­граммы;
* *описание языка*(код вида документа — 35) — описание син­таксиса и семантики языка программы;
* *руководство по техническому обслуживанию*(код вида доку­мента — 46) содержит сведения для применения програм­мы при обслуживании технических средств.

***Порядок выполнения работы***

1. По результатам лабораторных работ № 2—3 написать код программ для решения поставленной задачи на языке программирования, выбранном на этапе эскизного проектирования.

1. Отладить программный модуль.
2. Получить результаты работы.

4. Оформить документацию к разработанному программному обеспечению.

5. Сдать и защитить работу.

***Защита отчета по лабораторной работе***

Отчет по лабораторной работе должен состоять из:

1. Листингов программ.
2. Интерфейса пользователя.
3. Документации к программному обеспечению (руководство пользователя, руководство системного программиста, руково­дство программиста, руководство оператора).
4. Результатов работы программ.