

Практическая работа № 10

Тема Разработка модулей программного средства

Цель: научиться разрабатывать модули программного средства

Теоретические сведения

Практически все сложное программное обеспечение имеет модульную структуру, то есть состоит из программных модулей, при этом разработка программных модулей программного обеспечения может быть выполнена:

1. Как составляющая часть процесса разработки программного обеспечения. В данном случае разработка модулей, в зависимости от проекта, может вестись последовательно и (или) параллельно, но всегда завершается их объединением в единую систему.

2. В процессе доработки, усовершенствования или модернизации ранее созданного программного обеспечения. Модульная конструкция программного обеспечения позволяет вносить изменения в отдельные модули, удалять некоторые из них или дополнять систему новыми модулями.

При этом разработка программных модулей программного обеспечения и их внедрение, как и изменение или удаление, не заставляет переделывать всю систему в целом.

В программном комплексе созданные модули могут представлять собой:

- законченные компоненты;
- функциональные группы;
- пакеты программ;
- единый программный комплекс – законченный программный

продукт конкретного целевого назначения.

Каждый программный модуль может быть спроектирован и разработан отдельно от других модулей. Более того, он может представлять собой самостоятельный программный продукт и быть включенным в структуру разных программ, не обязательно тех, для которых разрабатывался.

Методические указания

1. Выберите язык программирования для создания модуля программы.
2. Создайте простейший модуль своего программного продукта.
3. Проведите отладку и тестирование модуля.
4. К отчёту приложите свою разработанную программу.

Контрольные вопросы

1. Назовите этапы разработки программного обеспечения.
2. В чем заключается проектирование программного обеспечения?
3. Перечислите составляющие технического проекта.
4. Охарактеризуйте структурный подход к программированию.
5. Из чего состоят структурная и функциональная схемы?
6. Охарактеризуйте метод пошаговой детализации при составлении алгоритмов программ.
7. Приведите понятие псевдокода.
8. В чем заключается методика Константайна?
9. В чем заключается методика Джексона?