

Жизненный цикл программного продукта

Время

<i>от момента</i>	появления идеи (или принятия решения) создания программного продукта
-----------------------	---

* * * * *

<i>до момента</i>	завершения поддержки его фирмой- разработчиком (или сопровождающей фирмой)
-----------------------	---

Основные этапы

Основные этапы	Описание
Постановка задачи	Формулируют назначение ПП и определяют основные требования к нему.
Анализ требований и разработка спецификаций	Исследуют предметную область с целью выявления существенной информации и исследуют способы реализации задачи. Цель - получить все исходные данные для этапа проектирования.
Проектирование	Цель - определить <i>подробные</i> спецификации на ПП. Требуется описать проектные операции. Различают: логическое проектирование и физическое проектирование.
Реализация (эволюция)	Кодирование, тестирование и отладка.
Сопровождение	Это процесс выпуска и внедрения новых версий программного продукта. Причины выпуска новых версий разные.

Этапы разработки

(зависят от класса программного продукта и решаемых задач)

Этапы разработки экспертной

- 1) Разработать ТЗ;
- 2) Исследовать предметную область (выполнить логическую декомпозицию, и др.);
- 3) Определить структуру системы;

4) Разработать модель представления знаний для заданной предметной;

5) Разработать алгоритмы работы МЛВ;

6) Разработать семантический интерфейс с пользователем;

7) Разработать структуру базы знаний;

- 8) Выбрать инструментальное средство разработки системы;
- 9) Выполнить кодирование, тестирование и отладку компонентов системы и системы в целом;
- 10) Разработать необходимую документацию, указанную в техническом задании.

Основные понятия

Метод - последовательный процесс создания моделей, описывающих разрабатываемую систему с разных сторон.

Методология - это совокупность методов, применяемых на разных стадиях разработки систем и объединенных общим философским подходом. Методология реализуется через конкретные технологии.

Технология - это последовательность проектных операций.



A - методические материалы, инструкции, нормативы и стандарты, критерии оценки результатов.

B - исходные данные в стандартном представлении

C - исполнители, программные и аппаратные средства.

D - результаты в стандартном представлении.

Синтез – (греч. соединение) соединение различных элементов, сторон объекта или различных объектов в единое целое (систему).

Декомпозиция – разбиение на части (элементы), абстрактная операция анализа явления, объекта, ситуации и др.

Анализ – (греч. разложение) процедура мысленного или реального разложения объекта (явления, процесса), свойства объекта или отношения между объектами на части.

Концептуальный – (лат. понятие) содержащий ведущий замысел, конструктивный.

Спецификации - *полное и точное* описание функций и ограничений разрабатываемого ПП.

Функциональные спецификации описывают перечень функций и состав обрабатываемых.

Эксплуатационные спецификации описывают требования к техническим средствам, надежности, безопасности и т.д.

Требование полноты означает наличие всей существенной информации (ничего важного не упущено, и отброшена несущественная информация).

Требование точности означает, что спецификации должны однозначно восприниматься как заказчиком, так и разработчиком.