**ИТвПД**

Системное Программирование включает в себя:

* Текстовый редактор
* Компилятор
* Редактор связей

Языки программирования:

-операторные языки (которые базируются на использовании операторов)

-функциональные (где пишут языком функций) (логика, скрипты, ИИ)

Основной – операторный

Операторные:

- Процедурные языки (базируются на использовании базовых операторов)

- Не процедурные языки

Процедурные:

-Машинно-зависимые

-Машинно-независимые

Процедурный язык программирования – это язык программирования, высокого уровня, в основу которого положен принцип описания последовательности действий, позволяющий решить определенные задачи.

Непроцедурные языки составляют группу языков, описывающих организацию данных, обрабатываемых по фиксированным алгоритмам и языков связи с операционными системами. (Табличные языки, генератор отчетов)

Машинно-зависимые языки программирования – языки, наборы операторов которых существенно зависят от особенностей эвм. (автокоды, машинный язык, ЯСК(язык символьного кодирования), асемблер)

Машинно-независимые языки – средства описания алгоритмов, решения задач и информации, подлежащей обработке. Они не требуют знания особенности организации функционирования ЭВМ.

Проблемно ориентированные языки (perl – язык, для манипуляции с текстами; Tex – для подготовки текстовых документов; SQL – язык запросов для описания СУБД; HTML – язык разметки документов; Maple – для символьных вычислений; Autolisp – язык компьютерного моделирования для создания систем САПР)

Сверх универсальные языки (Ada – язык программирования систем управления автоматизированными комплексами в реальном времени; Модула, Симула – языки общего назначения. Симула – первый объектно-ориентированный язык в мире)

Функциональный язык программирования – декларативный язык программирования, основанный на понятии функций, которые задают зависимость, но не определяют порядок вычислений. (Prolog – язык логики, для создания систем ИИ; Лисп – язык для манипулирования перечнями элементов данных; Питон – язык программирования общего назначения, ориентированный на увеличение производительности)

Процедурно-ориентированные языки программирования (Basic, pascal – языки обучения; Fortran – язык для научн; Кобол – язык, ориентированный на разработку бизнес приложений)

Машинно-ориентированный язык – Cи

Объектно-ориентированные – c++, C#, Delphy, Visual basic, java.