

Программа-
(греческое PRO-вперед
GRAMMA-писать)-

упорядоченная последовательность
команд (инструкций),
необходимых компьютеру для решения
поставленной задачи.

Программирование-

это процесс составления
компьютерной программы на основе
определённого алгоритма.

Язык программирования- ЭТО

совокупность набора символов (алфавита) системы, правил образования (синтаксис) и истолкования конструкций из символов (семантика) для задания алгоритмов с использованием символов естественного языка.

Языки программирования- формальные языки связи человека с компьютером, предназначенные для описания данных (информации) и алгоритмов (программ) их обработки на компьютере.

Язык машинных команд-данные в двоичной форме.

Чем ближе язык программирования к машинному коду, тем удобнее программа для процессора-она выполняется быстрее, и места в памяти занимает меньше

А чем ближе язык к человеческому, тем удобнее он людям, но тем меньше в нём команд для управления регистрами процессора.

Языки, близкие к процессору, называют языками низкого уровня, а языки удобные для людей, - языками высокого уровня.

Языки программирования

```
graph TD; A[Языки программирования] --> B[Машинные (Двоичный код)]; A --> C[Машинно-ориентированные (Ассемблер)]; A --> D[Машинно-независимые (Языки высокого уровня)];
```

Машинные
(Двоичный код).

Машинно-ориентированные
(Ассемблер)

Машинно-независимые
(Языки высокого уровня)

Языки высокого уровня.

Стили программирования.

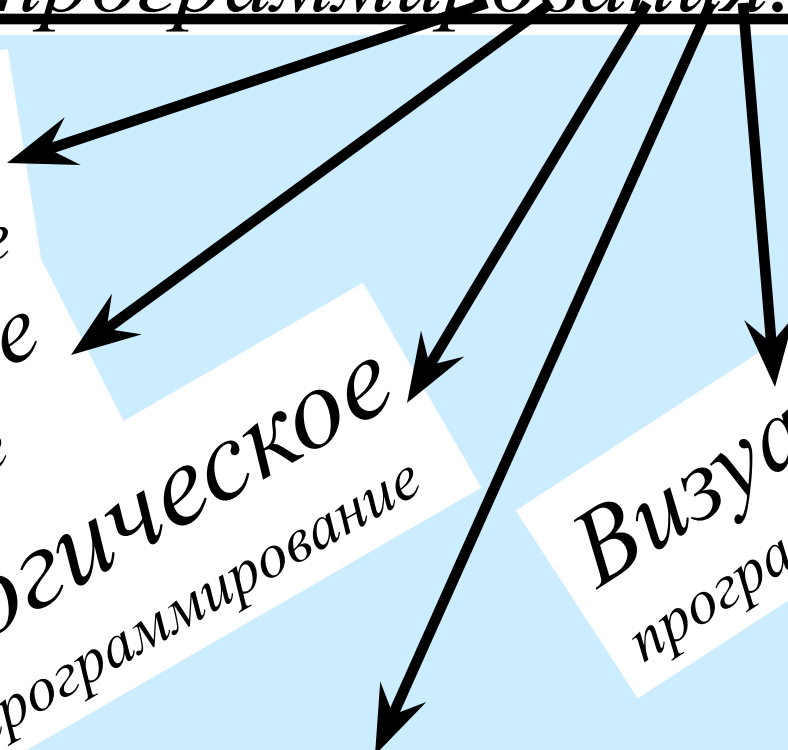
Процедурное
программирование

Функциональное
программирование

Логическое
программирование

Визуальное
программирование

Объектно-ориентированное
программирование



Процедурные языки программирования.

1. Двоичный язык-язык машинных кодов.
2. Язык Ассемблера-это язык, предназначенный для представления в удобочитаемой символической форме программ, записанных на машинном языке.
позволяет использовать мнемонические коды операций.
3. Язык Макроассемблера-это расширение языка Ассемблера путём включения в него макросредств.
4. Язык С (Си) разработан для реализации операционной системы UNIX . В настоящее время используется с различными операционными системами.
5. BASIC (Beginners All-purpose Symbolic Instruction Code-многоцелевой язык символических конструкций для начинающих). Широко распространен, имеет множество диалектов.
6. PASCAL реализован на компьютерах различных типов.