

Языки программирования.
История и современное состояние.

Языки программирования

```
graph TD; A[Языки программирования] --> B[Низкого уровня]; A --> C[Высокого уровня]; B --> B1[Машинно-ориентированные]; B1 --> B1a["- Машинные коды"]; B1 --> B1b["- Ассемблеры"]; C --> C1[Процедурные]; C1 --> C1a["- Бейсик"]; C1 --> C1b["- Паскаль"]; C1 --> C1c["- С"]; C --> C2[Логические]; C2 --> C2a["- Лисп"]; C2 --> C2b["- Пролог"]; C --> C3[Объектно-ориентированные]; C3 --> C3a["- С++"]; C3 --> C3b["- Java"];
```

Низкого уровня

Машинно-ориентированные

- *Машинные коды*
- *Ассемблеры*

Высокого уровня

Процедурные

- *Бейсик*
- *Паскаль*
- *С*

Логические

- *Лисп*
- *Пролог*

Объектно-ориентированные

- *С++*
- *Java*





Первое поколение – языки, созданные в 50-ых годах, когда первые компьютеры появились на свет. Это был язык ассемблера, созданный по принципу «одна инструкция – одна строка».

Второе поколение - начало 60-ых годов. Тогда был разработан символический ассемблер, в котором появилось понятие переменной. Он стал первым полноценным языком программирования.

- Третье поколение – 60-ые годы. В это время родились языки высокого уровня, с их помощью удастся решать задачи из любых областей.
- Четвертое поколение – начало 70-ых годов по настоящее время. Продолжается период создания языков, предназначенных для крупных проектов.
- Пятое поколение – середина 90-ых годов. К ним относится система разработки прикладных программ с помощью визуальных средств разработки, без знания программирования. Главная идея, которая закладывается в эти языки – возможность автоматического формирования результирующего текста на универсальных языках программирования.

Обзор языков программирования высокого уровня



- Paskal (Паскаль) – язык паскаль, созданный в конце 70-ых годов основоположником множества идей современного программирования Никлаусом Виртом, во многом напоминает Алгол, но в нем ужесточен ряд требований к структуре программы и имеются возможности, позволяющие успешно применять его при создании крупных проектов.
- C (си). Данный язык был создан в лаборатории Bell. Он планировался для замены Ассемблера, чтобы иметь возможность создавать столь же эффективные и компактные программы, и в то же время не зависеть от конкретного типа процессора.
- C++ - это объектно-ориентированное расширение языка C, созданное Бьярном Страуструпом в 1980 году.
- Delphi – среда Delphi построена на основе объектно-ориентированной версии языка программирования Pascal.
- Java. Этот язык был создан компанией Sun в начале 90-ых годов на основе C++.



Сейчас процедурно-ориентированные языки развиваются в объектно-ориентированные.

