



РАНХиГС
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАПАДНЫЙ
ФИЛИАЛ

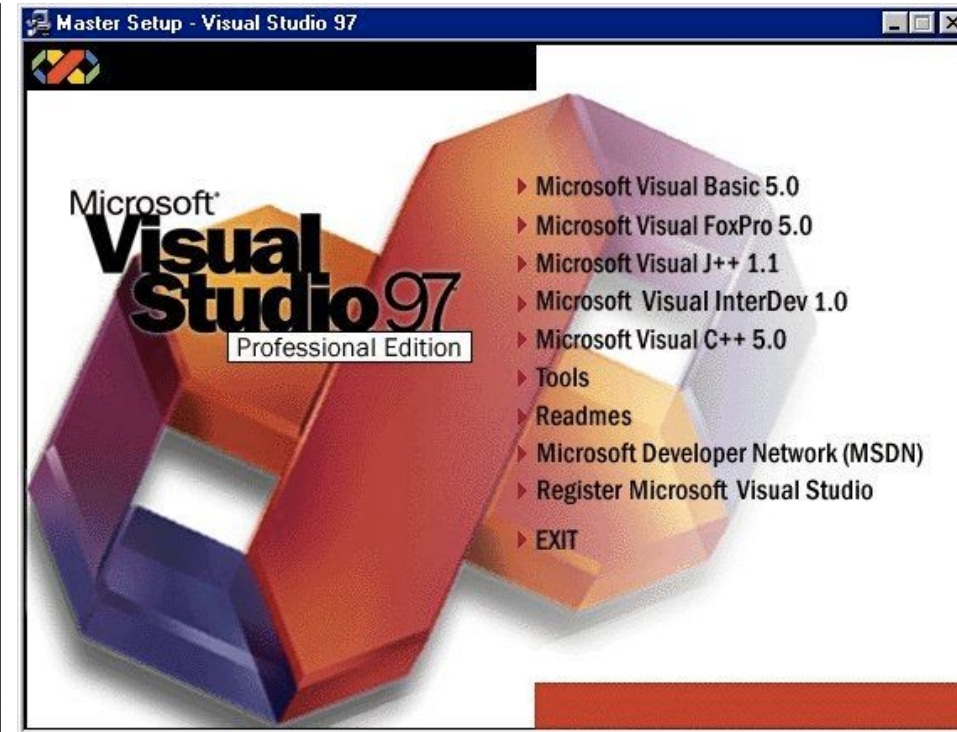
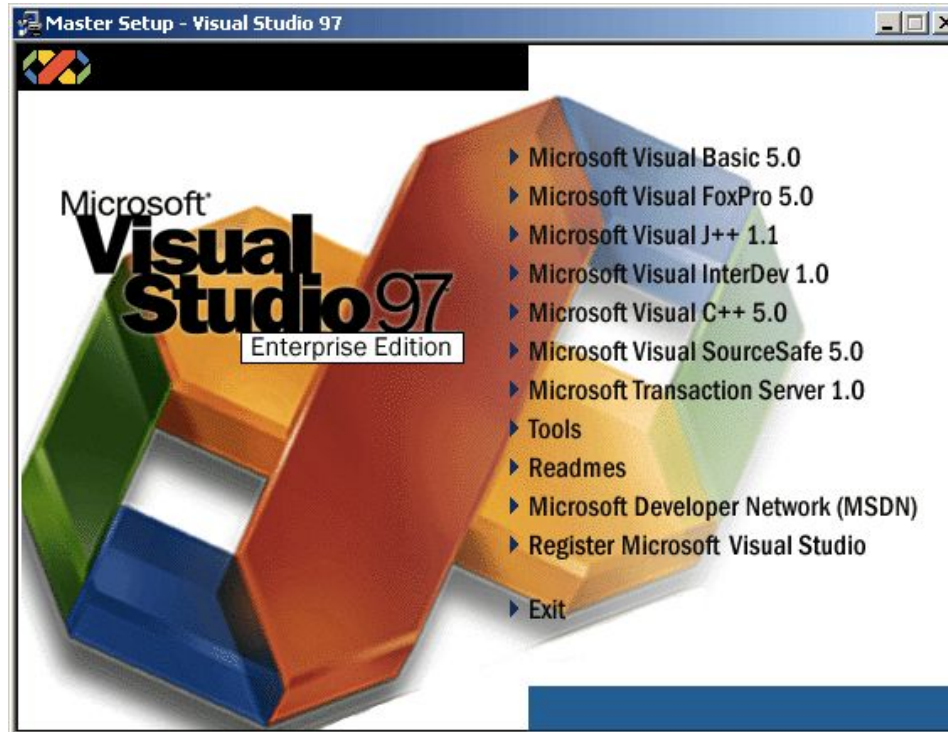
Visual Studio

КЛЮЧЕВЫЕ ПОНЯТИЯ

Microsoft visual studio - линейка продуктов компании Microsoft, включающих интегрированную среду разработки ПО и ряд других инструментальных средств.

Интегрированная среда разработки - система программных средств, используемая программистами для разработки ПО.

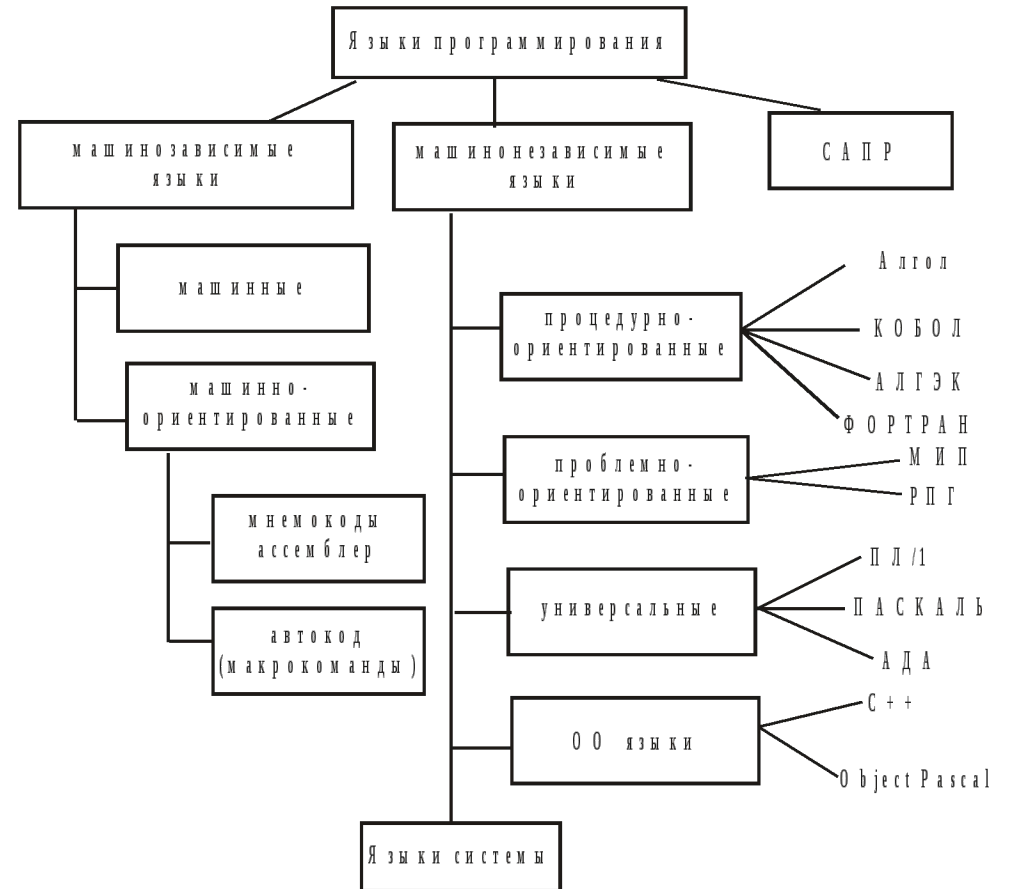
Visual Studio 97



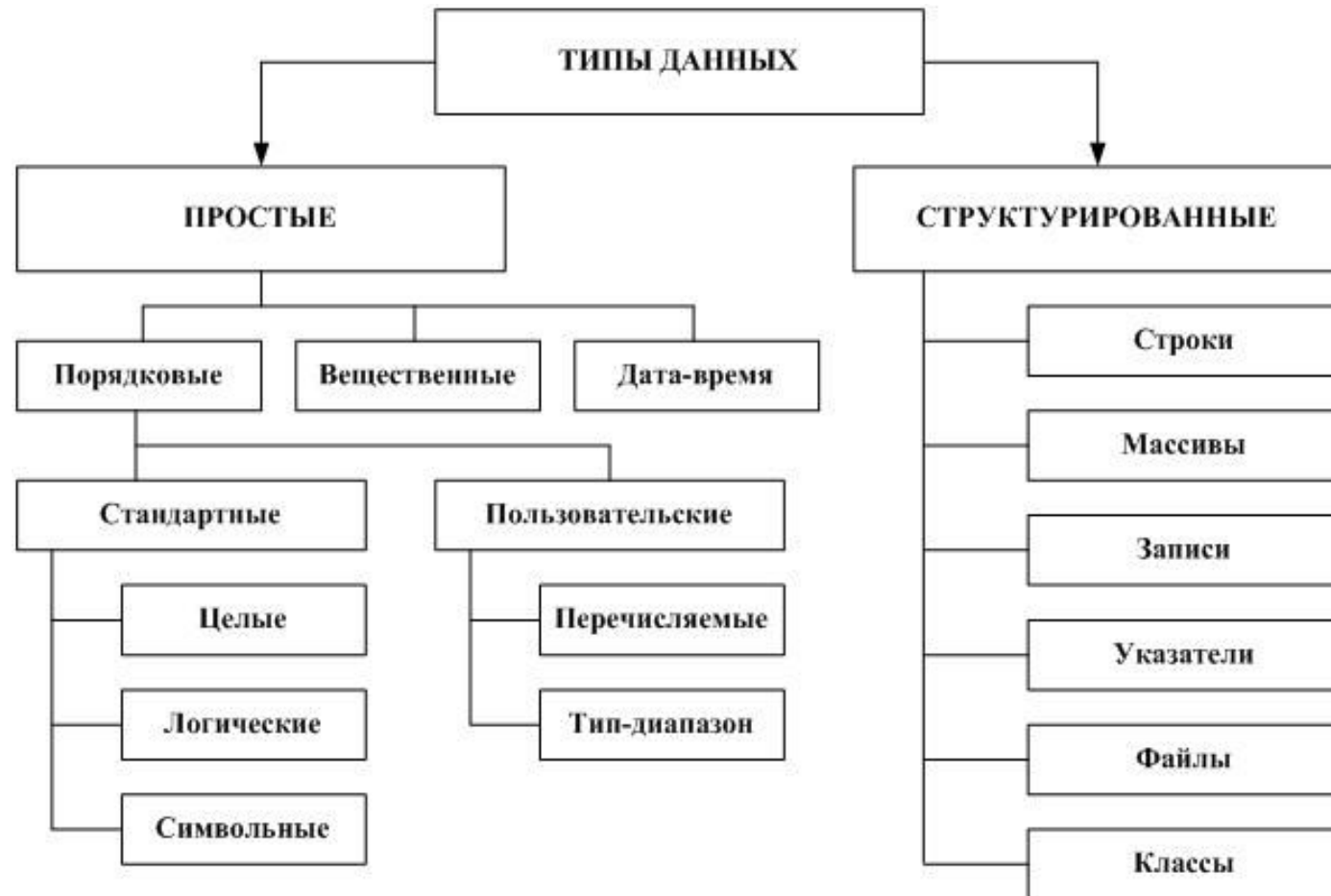
Языки программирования



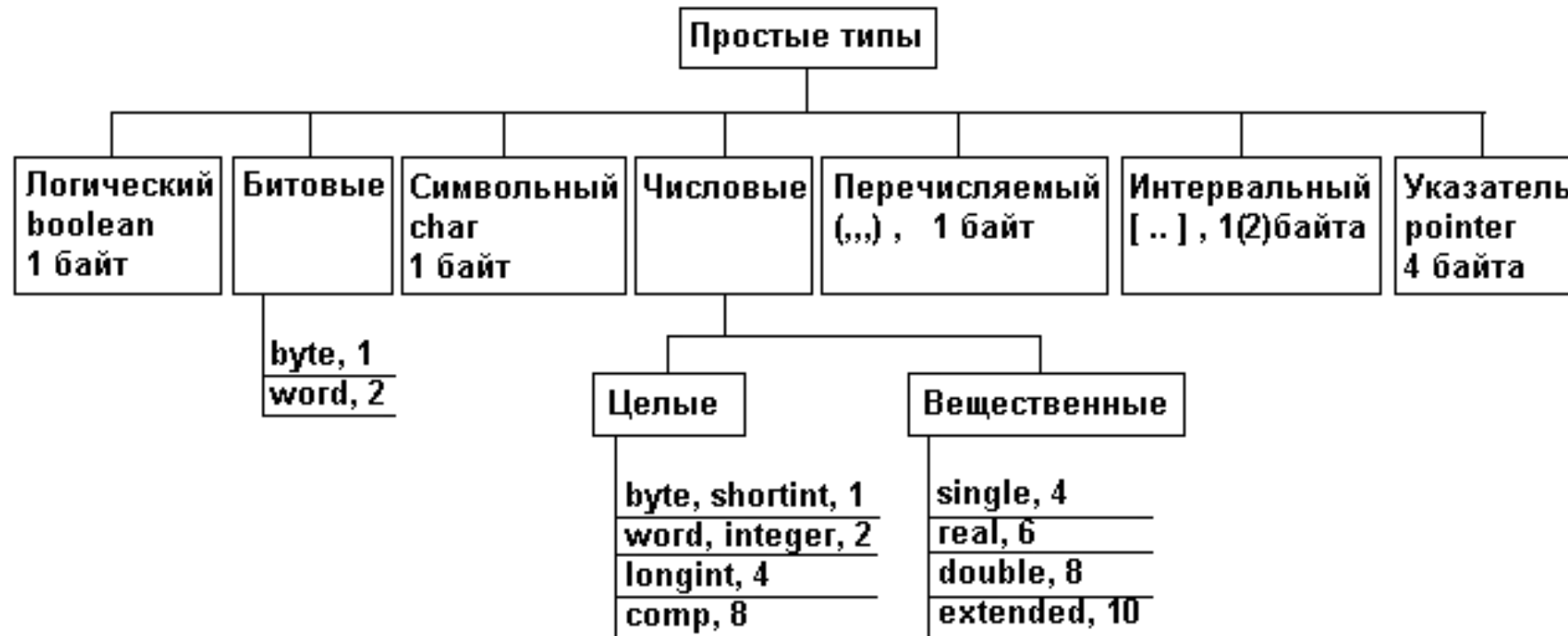
Стандартизация языков программирования



Типы данных



Структуры данных



Семантика языков программирования

- При описании семантики в рамках операционного подхода обычно исполнение конструкций языка программирования интерпретируется с помощью некоторой воображаемой (абстрактной) ЭВМ.
- Аксиоматическая семантика описывает последствия выполнения конструкций языка с помощью языка логики и задания пред- и постусловий.
- Денотационная семантика оперирует понятиями, типичными для математики — множества, соответствия, а также суждения, утверждения и др.

Парадигма программирования

Язык программирования строится в соответствии с той или иной базовой МОДЕЛЬЮ вычислений и парадигмой программирования.

Несмотря на то, что большинство языков ориентировано на императивную модель вычислений, задаваемую фон-неймановской архитектурой ЭВМ, существуют и другие подходы. Можно упомянуть языки со стековой вычислительной моделью (Форт, Factor, PostScript и др.), а также

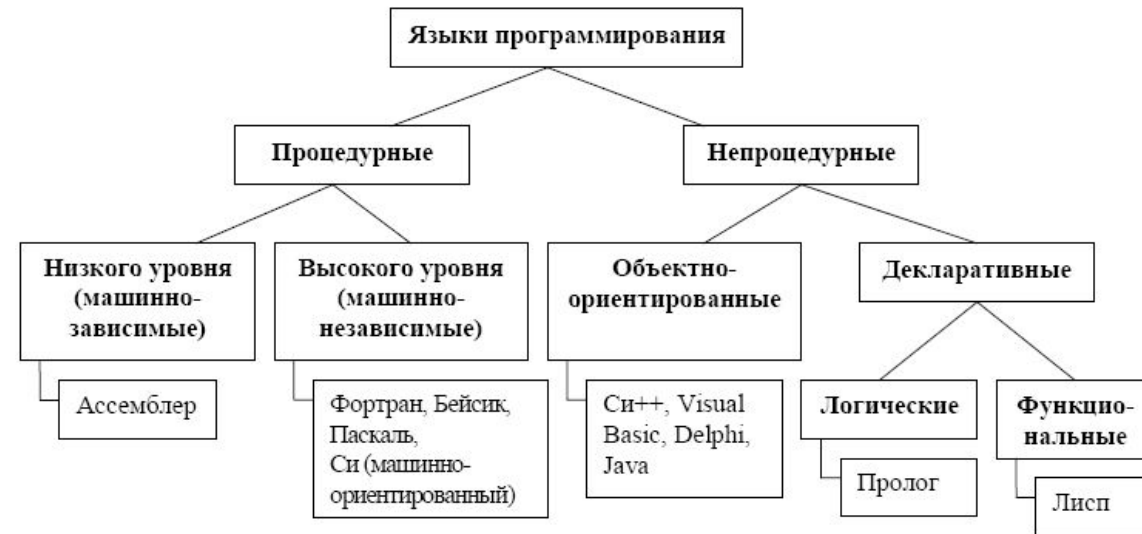
функциональное (Лисп, Haskell, ML, F#, РЕФАЛ, основанный на модели вычислений, введённой советским математиком А. А. Марковым-младшим и др.) и логическое программирование (Пролог).

В настоящее время также активно развиваются декларативные и визуальные языки программирования, а также методы и средства разработки проблемно-специфичных языков (см. Языково-ориентированное программирование).

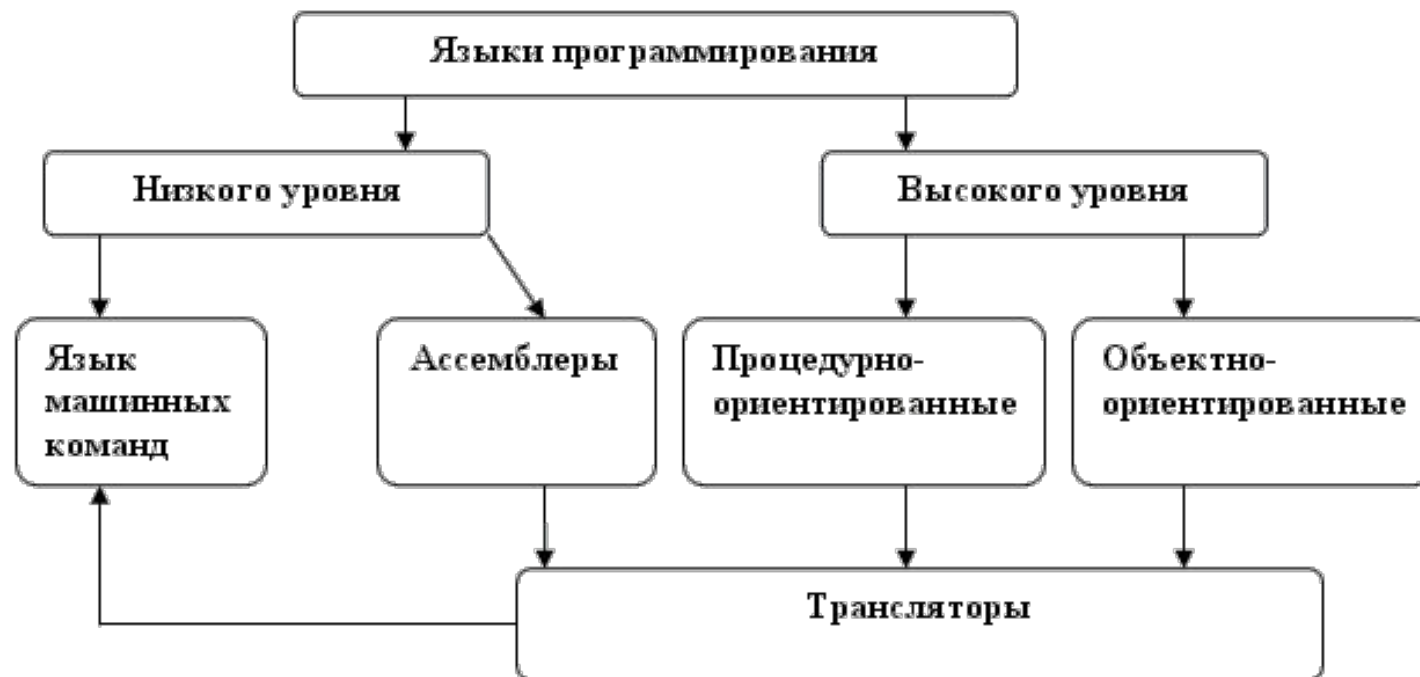
Способы реализации языков программирование



СХЕМА МОДЕЛИ ЗАЩИТЫ (к п. 2.6.9)



Языки программирования низкого и высокого уровня



Языки программирования высокого уровня

- **Адрес на язык программирования**
- **Фортран**
- **Кобол**
- **Алгол**
- **Pascal**
- **Pascal ABC**
- **Python**
- **Java**
- **C++**

Языки программирования высокого уровня

- **C**
- **Basic**
- **C++**
- **Objective-C**
- **Smalltalk**
- **C#**
- **Delphi**

Языки программирования используемые в Visual Studio

- **C Sharp(C#)**
- **Visual Basic .NET**
- **F SHARP(F#)**
- **Microsoft Visual C++**



РАНХиГС
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАПАДНЫЙ
ФИЛИАЛ

Спасибо за внимание!