

Примеры программ на ЯП Паскаль. Часть 0

История создания языка «Паскаль»

Компилятор «Паскаль» фирмы Borland

- Первая публикация описания языка в 1970 г. в техническом отчете Швейцарского федерального технологического института ЕТН (Eidgenoessische Technische Hochschule).
- В начале 1971 г. отчет появился в первом номере журнала *Acta Informatica*.
- Автор языка:
проф. Никлаус Вирт (Niklaus E. Wirth), род. 15 февраля 1934 г.
 - 1954 г. Поступил на факультет электроники в ЕТН в Цюрихе;
 - 1958 г. Получил степень бакалавра по электротехнике. 1960 г. – магистр. Диссертация по «Алгол».
 - С 1967 г. Работал в ЕТН.
 - Один из разработчиков структурного программирования.
 - 1975 г. Разработал язык «Модула».
 - 1999 г. Вышел на пенсию.

Причины создания языка

- Мнение Вирта (1984 г.):
«Утверждалось, что Паскаль был разработан **в качестве языка для обучения**. Хотя это утверждение справедливо, но его использование при обучении не являлось единственной целью. На самом деле я не верю в успешность применения во время обучения таких инструментов и методик, которые нельзя использовать при решении каких-то практических задач. По сегодняшним меркам Паскаль обладал явными недостатками при программировании больших систем, но 15 лет назад он представлял собой разумный компромисс между тем, что было желательно, и тем, что было эффективно».
- Паскаль или С?

ETH Pascal и P-код

- Первый компилятор в 1969 г. писал один из студентов (Э. Мармье) на Фортран.
- 1970 г. Первый компилятор Паскаля (ETH Pascal).
Первое официальное описание Паскаля с изложением синтаксиса и семантики было опубликовано Виртом в конце 1970 г. Новая версия языка вышла в свет в 1972 г. Тогда же Вирт и его английский коллега Чарльз Энтони Хоар (Charles Anthony Richard Hoare) выпустили аксиоматическое описание Паскаля.
- Он стал одной из первых реализаций языков высокого уровня на самом себе, примерно на два года опередив компилятор Си.

- Первый компилятор Паскаля был реализован для семейства CDC-6000 фирмы Control Data Corporation и был написан на самом Паскале.
- Конкурировать с Фортраном в эффективности на этой платформе было непросто.
- Третья версия компилятора под названием P2 вышла в 1974 г.

UCSD Pascal

- В 1975 г. профессор Кеннет Боулес, работавший в Университете Калифорнии в Сан-Диего (University of California at San Diego - UCSD), получил из Цюриха Р-инструментарий, который вместе с компилятором P2 и был положен в основу UCSD Pascal.
- В Институте изучения информации калифорнийского университета Боулес вместе с коллегами занялись созданием системы программирования и операционной системы на базе Паскаля для микрокомпьютерных архитектур.
- В UCSD Pascal были внесены изменения языка. Весьма значительным усовершенствованием языка в UCSD Pascal стало введение unit-блоков, необходимых для поддержки раздельной компиляции. Впоследствии они были унаследованы в языке Turbo Pascal.
- Система:
текстовый редактор + файловая система + отладчик

Turbo Pascal

- Интегрированная среда разработки программного обеспечения для платформ DOS и Windows.
- Создала компания Borland International (основана в 1981-1983 гг.).
- TP – реализация языка Паскаль (диалект языка Паскаль).
Получилось, что не язык стал определять реализацию!
- Версий TP было много.

- Диалект изначально базировался на UCSD Pascal (для серии Apple II). Компилирующая компонента Turbo Pascal была основана на компиляторе, созданном в 1981 году Андерсом Хейлсбергом.
- В 1982 году Филипп Кан приобрёл компилятор у Андерса Хейлсберга и перебрался в США, где основал компанию Borland.
- В 1983 году появилась первая версия TP. Цена: \$49.99. Компилятор оказался высокого качества.
- Приставка «Turbo»:
скорость компиляции + скорость производимого им исполняемого кода.
- После рекламной кампании за первый месяц поступило заказов на 150 тыс. долларов.

Особенности TP

- Полностью интегрированная среда разработки;
- Редактор и компилятор просты в освоении;
- Качественная справка;
- Пошаговая разработка программ;

Используется в учебных целях с начала 1990-х!

Версии TP

- Turbo Pascal 1.0, 1983 год.

Требовал 32 килобайта оперативной памяти. Имел интегрированный компилятор/редактор. Позволял использовать динамическое распределение объектов программы в памяти.

- Turbo Pascal 2.0, 1984 год.

Появилась поддержка арифметического сопроцессора.

- Turbo Pascal 3.0, 1985 год.

Появилась поддержка графических режимов.

- Turbo Pascal 4.0, 1987 год.

Раздельная компиляция модулей. Размер программы стал ограничиваться только объёмом оперативной памяти.

- Turbo Pascal 5.0, 1988 год.

Появились встроенный отладчик и эмуляция арифметического сопроцессора. Поддержка графических драйверов BGI (Borland Graphics Interface).

- Turbo Pascal 5.5, 1989 год.

Появилось объектно-ориентированное программирование. Электронный учебник на диске.

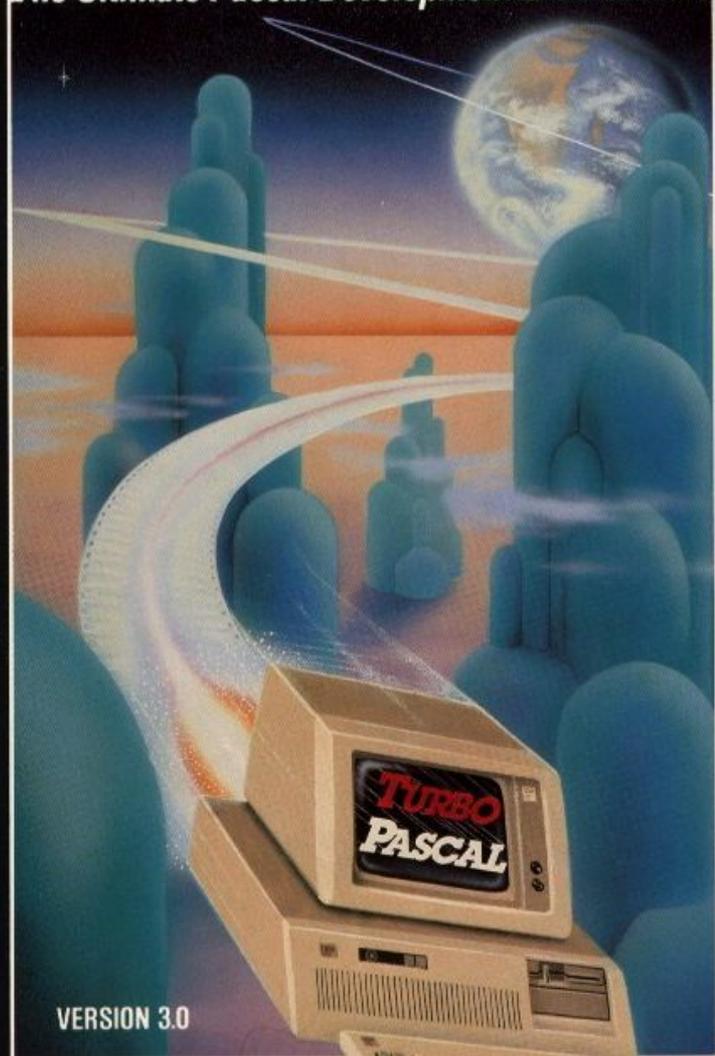
- Turbo Pascal 6.0, 1990 год.

Библиотека Turbo Vision. Новая IDE, переписанная с использованием Turbo Vision, поддерживающая мышь и редактирование нескольких файлов одновременно.

- Borland Pascal 7.0, 1992 год.

TURBOPASCAL

The Ultimate Pascal Development Environment



VERSION 3.0