

Мертвые языки программирования



Морозов Евгений 1ИСП2
Касьянов Юрий 1ИСП2

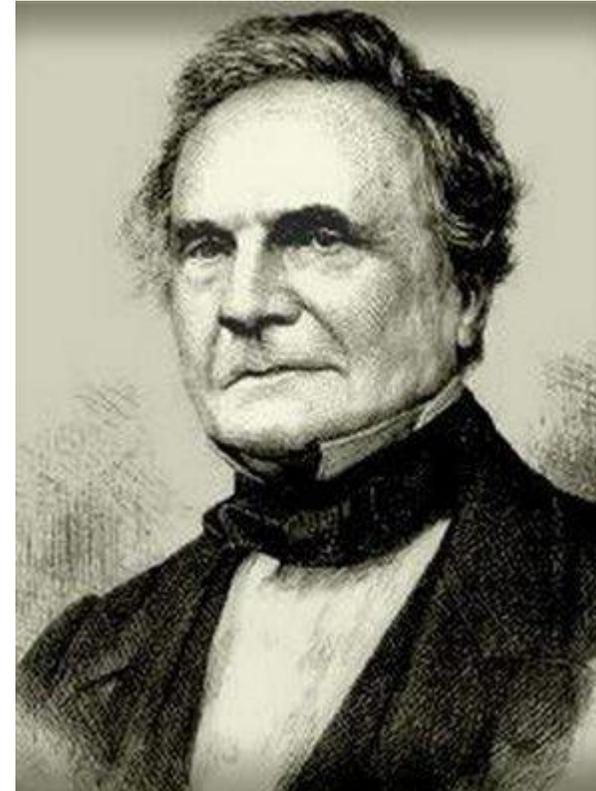
Этапы развития языков программирования

- ▶ 1 этап (1940– 1950 гг.) - Машинные коды, непосредственно воспринимаемые машиной. Составление программ для первых ЭВМ — утомительный и малопроизводительный процесс, где могло быть много ошибок
- ▶ 2 этап (1950– 1960 гг.) - Символические ассемблеры — условные мнемонические обозначения-автокоды. Программа, составленная на ассемблере, переводится на машинный язык с помощью специальной программы, тоже называемой ассемблером.
- ▶ 3 этап (1960– 1970 гг.) - Процедурно-ориентированные, объектно-ориентированные языки программирования высокого уровня
- ▶ 4 этап (1970– 1980 гг.) - Языки систем управления базами данных
- ▶ 5 этап (1995-1999 гг.) - Языки, приближённые к человеческой логике и применимые в Интернете



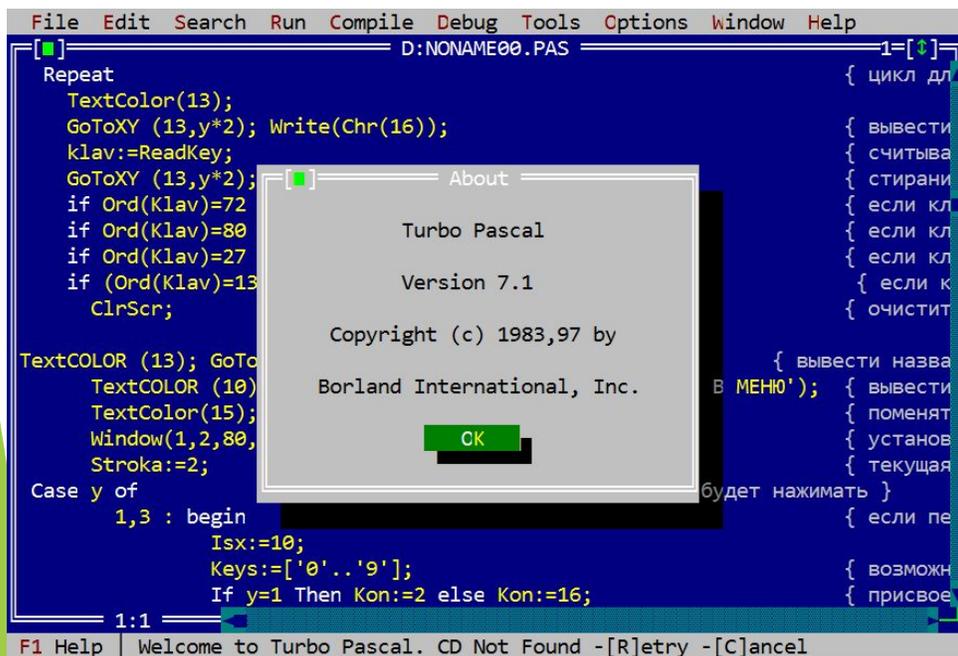
► История

- Зарождением языков программирования принято считать девятнадцатый век. Тогда английский математик Ада Лавлейс описала алгоритм первой в мире программы для вычисления чисел Бернулли на аналитической машине Чарльза Бэббиджа. В случае успешной реализации этого алгоритма на практике мы бы получили первый компьютер на паровом двигателе уже в 1840-х годах, однако история повернулась несколько по-другому.
- С тех пор компьютеры стали работать на электричестве, а чтобы написать первый в мире высокоуровневый язык программирования, потребовалась без малого сотня лет - мы говорим о языке “Планкалькюль”, компилятор к которому появился лишь через полвека.
- Сейчас языки развиваются гораздо быстрее: то, что было популярно в среде программирования 20-30-40 лет назад, сейчас абсолютно устарело. Мы хотим вспомнить самые известные языки, которые сейчас утратили свою популярность.



Turbo Pascal

- ▶ Паскаль (прототипом которому послужил Алгол) - наиболее известный широкому кругу обывателей язык. В основном благодаря тому, что его изучают на уроках информатики в старших классах средней школы. Turbo Pascal - диалект языка Паскаль производства фирмы Borland, который благодаря отличной рекламной кампании получил массовое распространение и принес огромные доходы разработчику.



The screenshot shows the Turbo Pascal 7.1 development environment. The main window displays a Pascal program with the following code:

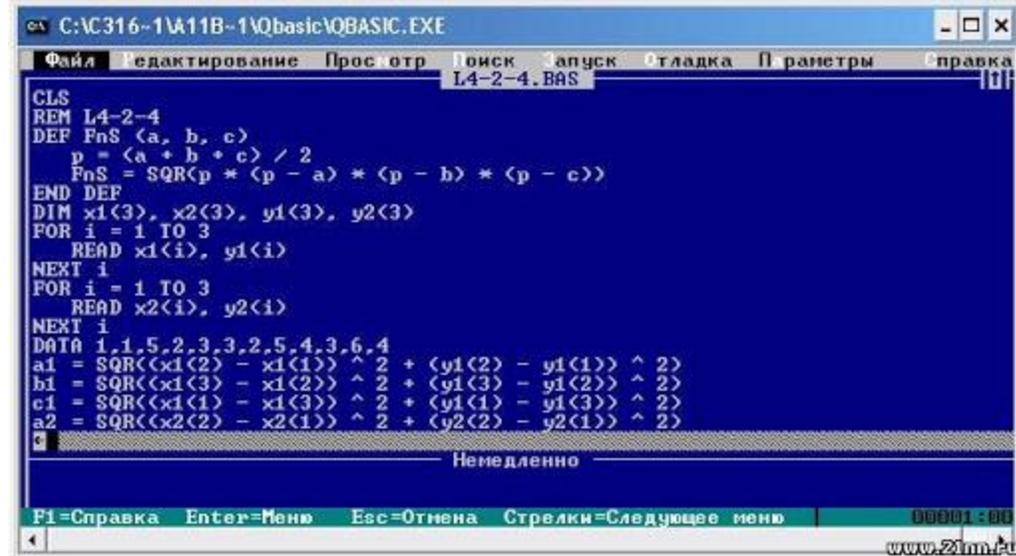
```
File Edit Search Run Compile Debug Tools Options Window Help
D:NONAME00.PAS
Repeat
  TextColor(13);
  GoToXY (13,y*2); Write(Chr(16));
  klav:=ReadKey;
  GoToXY (13,y*2);
  if Ord(Klav)=72
  if Ord(Klav)=80
  if Ord(Klav)=27
  if (Ord(Klav)=13
  ClrScr;
TextCOLOR (13); GoTo
  TextCOLOR (10)
  TextColor(15);
  Window(1,2,80,
  Stroka:=2;
Case y of
  1,3 : begin
    Isx:=10;
    Keys:=['0'..'9'];
    If y=1 Then Kon:=2 else Kon:=16;
```

An 'About' dialog box is open in the foreground, displaying the following text:

```
About
Turbo Pascal
Version 7.1
Copyright (c) 1983,97 by
Borland International, Inc.
OK
```

The status bar at the bottom of the IDE reads: "F1 Help | Welcome to Turbo Pascal. CD Not Found -[R]etry -[C]ancel".

Basic



```
C:\VC316-1\A11B-1\Qbasic\QBASIC.EXE
Файл Редактирование Просмотр Поиск Запуск Отладка Параметры Справка
L4-2-4.BAS
CLS
REM L4-2-4
DEF FN S (a, b, c)
  p = (a + b + c) / 2
  FN S = SQR(p * (p - a) * (p - b) * (p - c))
END DEF
DIM x1(3), x2(3), y1(3), y2(3)
FOR i = 1 TO 3
  READ x1(i), y1(i)
NEXT i
FOR i = 1 TO 3
  READ x2(i), y2(i)
NEXT i
DATA 1,1,5,2,3,3,2,5,4,3,6,4
a1 = SQR((x1(2) - x1(1))^2 + (y1(2) - y1(1))^2)
b1 = SQR((x1(3) - x1(2))^2 + (y1(3) - y1(2))^2)
c1 = SQR((x1(1) - x1(3))^2 + (y1(1) - y1(3))^2)
a2 = SQR((x2(2) - x2(1))^2 + (y2(2) - y2(1))^2)
Немедленно
F1=Справка Enter=Меню Esc=Отмена Стрелки=Следующее меню 00001:00
www.21mm.ru
```

- ▶ Basic приобрел широкое распространение ввиду своей максимальной простоты. Он предназначался для создания программ для повседневных задач людьми, не имеющими профильного образования - этому способствовал рост доступности компьютеров в 60х годах прошлого века.
- ▶ Особенно этот простой язык пришелся на машине Altair, на которой было очень мало памяти для разработки ПО громоздкими Фортраном или Алголом. С Бейсиком и Альтаиром связано становление компании Microsoft как успешного производителя софта - написанный Биллом Гейтсом и Полом Алленом Altair Basic обеспечил прибыль будущей корпорации вплоть до появления MS-DOS.
- ▶ Впрочем, критики в адрес этого языка было немало. Особенно его ругали за то, что многие студенты перенимали плохие привычки программирования, которые позже использовали при создании более крупных проектов. Сейчас доступно большое количество диалектов Бейсика, однако все они далеко ушли от первоначальной концепции языка

LISP

- ▶ LISP (List Processor) был создан Массачусетским Технологическим Университетом для решения задач по работе над искусственным интеллектом. Один из его диалектов был использован в весьма успешном, но, увы, тупиковом проекте по созданию разумной машины SHRDLU. Здесь ИИ смог отличать одни блоки от других и определять их содержимое, однако на понимание более сложных задач ресурсов системы не хватало. Так или иначе, производные LISP используются для автоматизации процессов в AutoCAD, GIMP, а также при создании видеоигр. Для ЛИСП-программ даже были созданы специальные компьютеры, обеспечивающие очень большие вычислительные мощности - однако ПК общего назначения очень быстро догнали и перегнали по функционалу эти некогда перспективные машины.

```
(loop for i from 1 to 10 collect i)
...
R:** fadss All (34,0) (Lisp Sline[sbcl{13}])---6:46---
BLOCK NIL
(LET ((I 1))
  (DECLARE (TYPE (AND REAL NUMBER) I))
  (SB-LOOP::WITH-LOOP-LIST-COLLECTION-HEAD (#:LOOP-LIST-HEAD-858
                                           #:LOOP-LIST-TAIL-859)
    (SB-LOOP::LOOP-BODY NIL
      (NIL NIL (WHEN (> I '10) (GO SB-LOOP::END-LOOP)) NIL)
      ((SB-LOOP::LOOP-COLLECT-RPLACD
        (#:LOOP-LIST-HEAD-858 #:LOOP-LIST-TAIL-859)
        (LIST I)))
      (NIL (SB-LOOP::LOOP-REALLY-DESETQ I (1+ I))
           (WHEN (> I '10) (GO SB-LOOP::END-LOOP)) NIL)
      ((RETURN-FROM NIL
        (SB-LOOP::LOOP-COLLECT-ANSWER
         #:LOOP-LIST-HEAD-858))))))
...

```

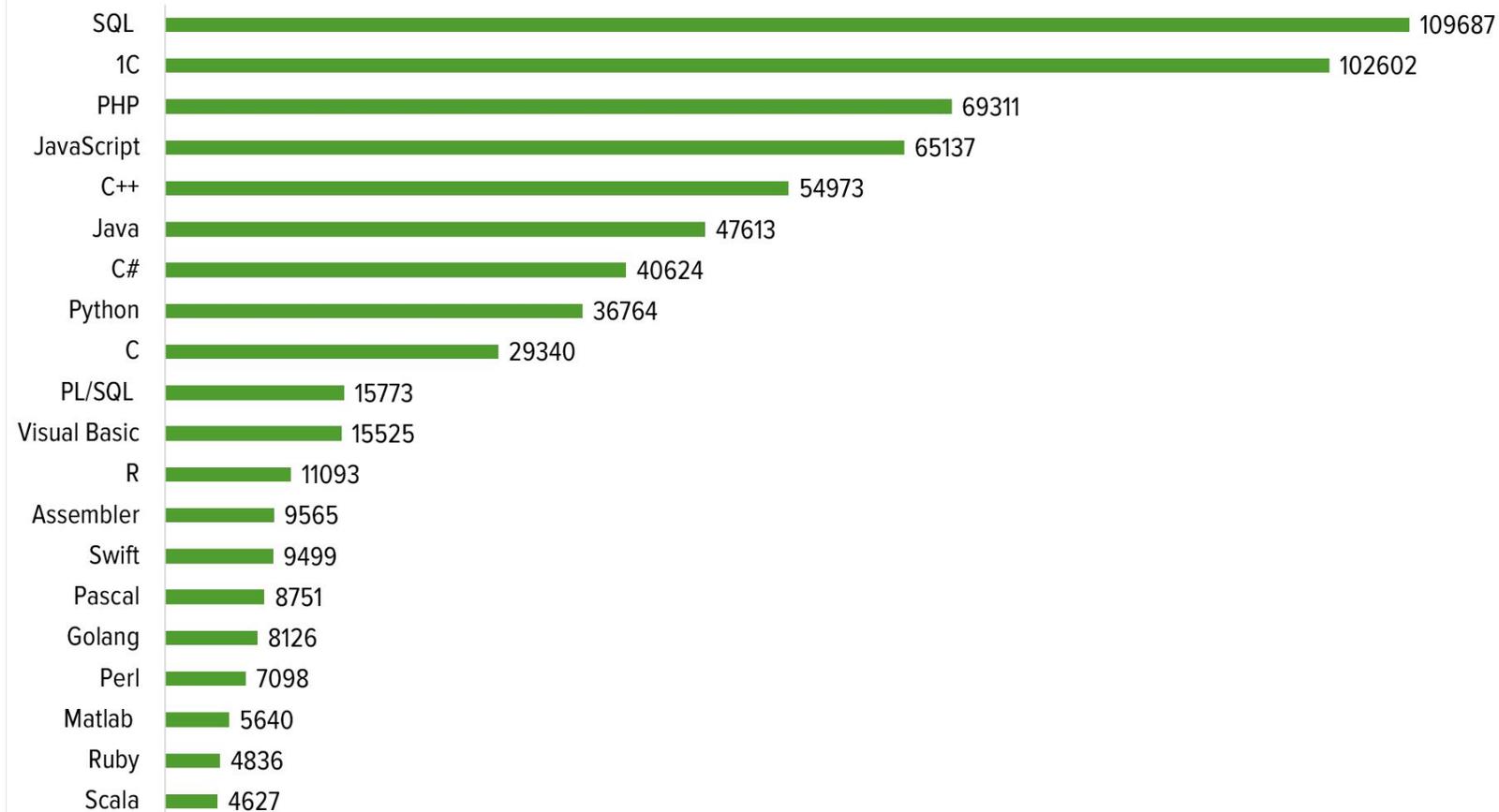
Algol

- ▶ Algol (Algorithmic Language) стал таким европейским конкурентом Фортрана. В Америке на тот момент не было нормальных компиляторов Алгола - производитель компьютеров IBM тратил огромное количество ресурсов на продвижение Fortran.
- ▶ Разработчики никак не могли условиться с синтаксисом: в США разделителем целого и дробного числа была точка, а в Европе - запятая. Зато в СССР с Algol было все замечательно. Были и собственные трансляторы, и широкое признание во многих организациях на советском пространстве. Именно в Алголе появилась блочная структура данных, предполагающая наличия основной программы и второстепенных подпрограмм. Так или иначе, Algol и его модификации оказали большое влияние на разработку последующих языков программирования, в том числе и очень популярного Pascal.

Beispiel ALGOL 60:

```
'begin'  
  'comment'  
    Druckt Zufallszahlen und deren Mittelwert;  
  'integer' NN;  
  NN := 20;  
  'begin'  
    'integer' i;  
    'real' sum;  
    vprint ("Zufallszahlen :");  
    sum := 0;  
    'for' i := 1 'step' 1 'until' NN 'do'  
      'begin'  
        'real' x;  
        x := rand;  
        sum := sum + x;  
        vprint (i,x);  
      'end';  
    vprint ("Mittelwert :", sum/NN);  
  'end'  
'end'
```

Самые популярные языки программирования



Заключение

- ▶ Существует огромное множество языков программирования, но лишь некоторые из них приживаются. Каждый новый язык программирования открывал новые возможности, давая больше свободы для творчества. Таким образом, у нас есть множество движков, на которых разрабатывают видеоигры, а самый яркий пример - Unreal Engine, который был выпущен в 1998 году, написанный на C++



UNREAL
ENGINE

Список используемой литературы

- ▶ <https://www.kv.by/post/1049101-10-yazykov-programmirovaniya-kotorye-bol-she-nikomu-ne-nuzhny>
- ▶ <https://www.calc.ru/575.html>
- ▶ https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BF%D0%B8%D1%81%D0%BE%D0%BA%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA%D0%BE%D0%B2_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F_%D0%BF%D0%BE_%D0%BA%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F%D0%BC