

# Проект на тему: История языков программирования.

ВЫПОЛНИЛ СКОБЛИН АНТОН 10 А

# Цель

- ▶ Изучить историю языков программирования, узнать что это вообще такое.

# Задачи

- ▶ Найти информацию
- ▶ Узнать что было первым
- ▶ Описать языки программирования

# Программирование

- ▶ Программирование – это основа цифровой эпохи в которую, мы сейчас живем, почти все в нашей жизни связано с ним. Каждый раз когда Вы берете в руку смартфон, или другое вычислительное устройство, даже простой калькулятор, вы уже сталкиваетесь с программированием. Я перечислю и опишу одни из самых значимых языков истории программирования.



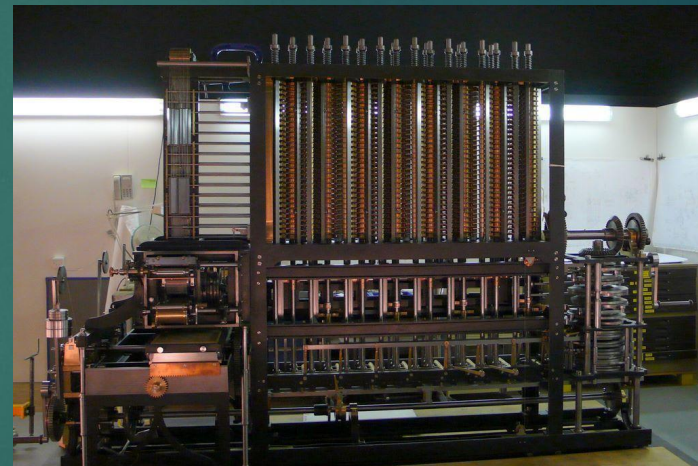
# Первый язык программирования

Самый первый язык программирования был написан Адой Лавлейс еще в 1843 году для машины Беббиджа, именно Ада ввела в обиход такие компьютерные термины как цикл и ячейка.

Ада Лавлейс



Машина Беббиджа



# Планкалюль

- ▶ Планкалюль — первый в мире высокоуровневый язык программирования, созданный немецким инженером Конрадом Цузе в 1943—1945 году и впервые опубликованный в 1948 году.  
Был написан для компьютера Z4

- ▶ Компьютер Z4



# Язык ассемблера

- ▶ Язык ассемблера – система обозначений используемая для представления в удобной читаемой форме программ, записанных в машинном коде. Появился в 1949 году.

```
MONITOR FOR 6802 1.4          9-14-80 TSC ASSEMBLER PAGE 2

C000          ORG      RCM+$0000 BEGIN MONITOR
C000 8E 00 70 START  LDS  #STACK

*****
* FUNCTION: INITA - Initialize ACIA
* INPUT: none
* OUTPUT: none
* CALLS: none
* DESTROYS: acc A

0013          RESETA EQU  %00010011
0011          CTLREG EQU  %00010001

C003 86 13          INITA LDA A #RESETA  RESET ACIA
C005 B7 80 04          STA A ACIA
C008 86 11          LDA A #CTLREG  SET 8 BITS AND 2 STOP
C00A B7 80 04          STA A ACIA

C00D 7E C0 F1          JMP  SIGNON  GO TO START OF MONITOR

*****
* FUNCTION: INCH - Input character
* INPUT: none
* OUTPUT: char in acc A
* DESTROYS: acc A
* CALLS: none
* DESCRIPTION: Gets 1 character from terminal

C010 B6 80 04 INCH  LDA A ACIA  GET STATUS
C013 47          ASR A  SHIFT RDRF FLAG INTO CARRY
C014 24 FA          BCC INCH  RECIEVE NOT READY
C016 B6 80 05          LDA A ACIA+1  GET CHAR
C019 84 7F          AND A #$7F  MASK PARITY
C01B 7E C0 79          JMP  OUTCH  ECHO & RTS

*****
* FUNCTION: INHEX - INPUT HEX DIGIT
* INPUT: none
* OUTPUT: Digit in acc A
* CALLS: INCH
* DESTROYS: acc A
* Returns to monitor if not HEX input

C01E 8D F0          INHEX BSR  INCH  GET A CHAR
C020 81 30          CMP A #0  ZERO
C022 2B 11          BMI  HEXERR  NOT HEX
C024 81 39          CMP A #'9  NINE
C026 2F 0A          BLE  HEXRTS  GOOD HEX
C028 81 41          CMP A #'A
C02A 2B 09          BMI  HEXERR  NOT HEX
C02C 81 46          CMP A #'F
C02E 2E 05          BGT  HEXERR
C030 80 07          SUB A #7  FIX A-F
C032 84 0F          HEXRTS AND A #$0F  CONVERT ASCII TO DIGIT
C034 39          RTS

C035 7E C0 AF          HEXERR JMP  CTRL  RETURN TO CONTROL LOOP
```

# Fortran

- ▶ Фортран (Fortran) — первый реализованный язык программирования высокого уровня (после Паскаля) Создан в период с 1954 по 1957 год группой программистов под руководством Джона Бэкуса (John Backus) в корпорации IBM.

```
!-----main program
use devObject
implicit none
!-----Executables
call open_devObjects
!...
call usersub
!...
call close_devObjects
end
!-----end of main

subroutine usersub
use devObject
implicit none

integer,parameter:: size=1024
type(devVar) dv1,dv2,dv3,dv4

real ar1d1(size),ar1d2(size),ar1d3(size), ar1dresult(size)

call random_number(ar1d1)
call random_number(ar1d2)
call random_number(ar1d3)

dv1=allocate_dv('real',size)
dv2=allocate_dv('real',size)
dv3=allocate_dv('real',size)

call transfer_r4(ar1d1,dv1,.true.)
call transfer_r4(ar1d2,dv2,.true.)
call transfer_r4(ar1d3,dv3,.true.)

!pointwise multiplication division addition subtraction test
dv4=(3.14159*dv1*(dv2+dv1)*(dv1-(.553+dv3))*dv2+(-.244)/dv1

call transfer_r4(ar1dresult,dv4,.false.)

call deallocate_dv(dv1)
call deallocate_dv(dv2)
call deallocate_dv(dv3)
call deallocate_dv(dv4)
end subroutine usersub
```



# ALGOL

- ▶ **ALGOL** , язык программирования, разработанный международным комитетом Ассоциации вычислительной техники (АСМ) во главе с Алланом Дж. Персилои из Универсиета Карнеги-Меллона в 1958–60 для публикации алгоритмов , а также для выполнения вычислений.

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'
```

# KOBOL

- ▶ **Коболь** (COBOL, COmmon Business Oriented Language) — один из старейших языков программирования (первая версия выпущена в 1959 году), предназначенный, в первую очередь, для разработки бизнес-приложений.

```
//COBUCLG JOB CLASS=A,MSGCLASS=A,MSGLEVEL=(1,1)
//HELOWRLD EXEC COBUCLG, PARM.COB='MAP,LIST,LET'
//COB.SYSIN DD *
001 IDENTIFICATION DIVISION.
002 PROGRAM-ID. 'HELLO'.
003 ENVIRONMENT DIVISION.
004 CONFIGURATION SECTION.
005 SOURCE-COMPUTER. IBM-360.
006 OBJECT-COMPUTER. IBM-360.
0065 SPECIAL-NAMES.
0066 CONSOLE IS CNSL.
007 DATA DIVISION.
008 WORKING-STORAGE SECTION.
009 77 HELLO-CONST PIC X(12) VALUE 'HELLO, WORLD'.
075 PROCEDURE DIVISION.
090 000-DISPLAY.
100 DISPLAY HELLO-CONST UPON CNSL.
110 STOP RUN.
//LKED.SYSLIB DD DSNAME=SYS1.COBLIB,DISP=SHR
// DD DSNAME=SYS1.LINKLIB,DISP=SHR
//GO.SYSPRINT DD SYSOUT=A
//
```

# BASIC

- ▶ Универсальный код символических инструкций для начинающих или BASIC был разработан группой студентов Дартмутского колледжа. Этот язык был написан для студентов, которые плохо разбирались в математике или компьютерах. Этот язык был разработан основателями Microsoft Биллом Гейтсом и Полом Алленом и стал первым товарным продуктом компании. Был написан в 1964 году.

```
KAYPRO IV 64k CP/M vers 2.2

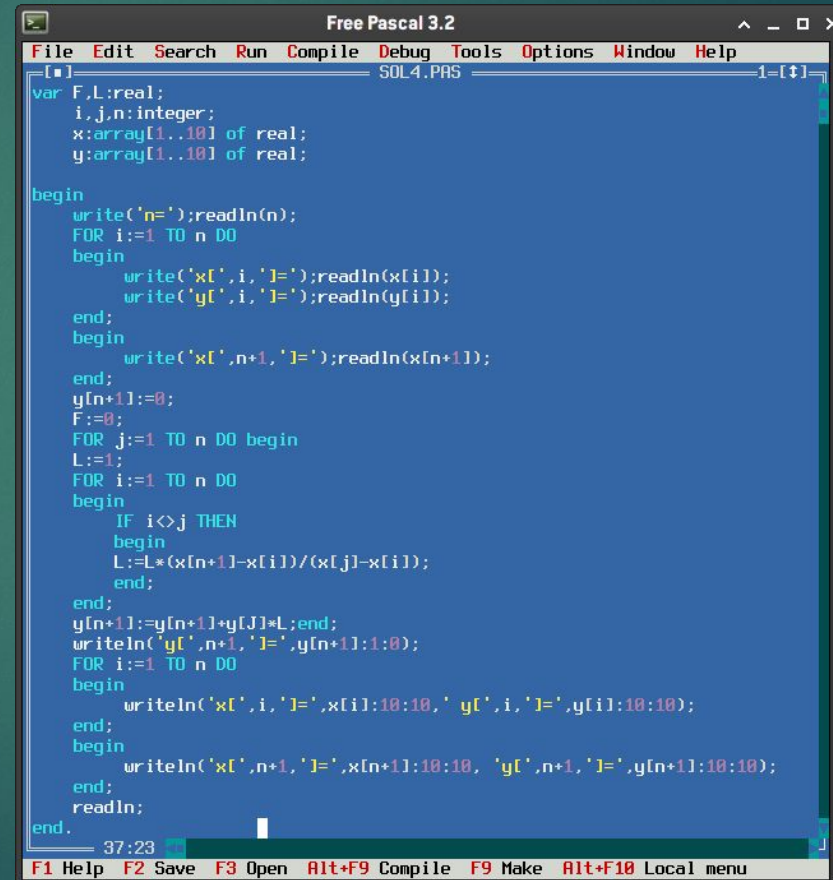
A>dir
A: ALIENS   COM : CATCHUM  COM : CATCHUM  DAT
A: LADDER  DAT : MBASIC    COM : QBASIC   COM
A: BLKJK   BAS : CHASE    BAS : HORSE    BAS
A: ROCKET  BAS : STRTRK   BAS : TAXMAN   BAS
A: WUMP    BAS
A>qbasic.com
QBASIC.COM?

A>qbasic
QBASIC?

A>obasic
41465 Bytes free
BASIC Rev. 4.51
[CP/M Version]
Copyright 1977 (C) by Microsoft
Ok
-
```

# Pascal

- ▶ Pascal (назван в честь Блеза Паскаля) — это чисто процедурный язык программирования, часто использующийся для обучения структурному программированию. Pascal был разработан Никлаусом Виртом в 1970



```
Free Pascal 3.2
File Edit Search Run Compile Debug Tools Options Window Help
SOL4.PAS
var F,L:real;
    i,j,n:integer;
    x:array[1..10] of real;
    y:array[1..10] of real;
begin
  write('n=');readln(n);
  FOR i:=1 TO n DO
  begin
    write('x['',i,']=');readln(x[i]);
    write('y['',i,']=');readln(y[i]);
  end;
  begin
    write('x['',n+1,']=');readln(x[n+1]);
  end;
  y[n+1]:=0;
  F:=0;
  FOR j:=1 TO n DO begin
    L:=1;
    FOR i:=1 TO n DO
    begin
      IF i<>j THEN
      begin
        L:=L*(x[n+1]-x[i])/(x[j]-x[i]);
      end;
    end;
    y[n+1]:=y[n+1]+y[j]*L;end;
  writeln('y['',n+1,']=',y[n+1]:1:0);
  FOR i:=1 TO n DO
  begin
    writeln('x['',i,']=',x[i]:10:10, ' y['',i,']=',y[i]:10:10);
  end;
  begin
    writeln('x['',n+1,']=',x[n+1]:10:10, ' y['',n+1,']=',y[n+1]:10:10);
  end;
  readln;
end.
```

37:23

F1 Help F2 Save F3 Open Alt+F9 Compile F9 Make Alt+F10 Local menu

# C

- ▶ **C** (англ. C) — компилируемый статически типизированный язык программирования общего назначения, разработанный в 1969—1973 годах сотрудником Bell Labs Деннисом Ритчи как развитие языка Би. Первоначально был разработан для реализации операционной системы UNIX, но впоследствии был перенесён на множество других платформ

```
170 // вывод строки из флешпамяти, ограничение - строка в первых 64 КБайт памяти
171 void WriteString(char *str)
172 {
173     char c;
174     while ((c = pgm_read_byte(str++))){
175         SendData(c);
176         _delay_us(driverdelay);
177     }
178 }
179
180 // сдвиг курсора в указанную позицию:
181 // ряд 0 или 1, позиция 0 - 39
182 // возможный сдвиг экрана учитывается
183 void SetCursorPos(byte row, byte column)
184 {
185     if (row == 1) row = 0x40;
186     byte comand = row + column + 0b10000000;
187     SendCom(comand);
188 }
```

# C++

- ▶ **C++** (читается си-плюс-плюс) — компилируемый, статически типизированный язык программирования общего назначения. Язык возник в начале 1980-х годов, когда сотрудник фирмы Bell Labs Бьёрн Страуструп придумал ряд усовершенствований к языку C под собственные нужды

```
1 #include <iostream>
2 #include <conio>
3
4 using namespace std;
5
6 int main()
7 {
8     int num=0;
9     cout<<"Введите количество букв: ";
10    cin>>num;
11    char *a = new char[num];
12    for (int i=0; i<num; i++) //подчеркните Ваш текст
13    {
14        a[i]=getche();
15    }
16    int buf1=0, buf2=0;
17    for (int i=0; i<num; i++) //подчеркните некоторые шипы
18    {
19        if ((a[i]=='1')||(a[i]=='2')||(a[i]=='3')||(a[i]=='4')||(a[i]=='5')||(a[i]=='6')||(a[i]=='7')||
20            (a[i]=='8')||(a[i]=='9')||(a[i]=='0')) {buf1++;}
21        else
22        {
23            if (buf1>buf2) buf2=buf1;
24            buf1=0;
25        }
26    }
27    cout<<endl<<"buf2="<<buf2<<endl;
28    getch();
29    return 0;
30 }
```

# Python

- ▶ Названный в честь британской комедийной труппы «Монти Пайтон», Python был разработан Гвидо Ван Россумом. Это универсальный язык программирования высокого уровня, созданный для поддержки различных стилей программирования и приятный в использовании (ряд руководств, примеров и инструкций часто содержат ссылки на Monty Python). Python по сей день является одним из самых популярных языков программирования в мире, который используют такие компании, как Google, Yahoo и Spotify. Был написан в 1991 году.

```
import * from math
a=int(input())
while a > 1:
    a=a-1
    if a== 1:
        b+=a
for i in range(1,10):
    print("мой код")
    if a> 10:
        f=b

print(f)
```

# Java

- ▶ Java — строго типизированный объектно-ориентированный язык программирования общего назначения, разработанный компанией Sun Microsystems. Дата официального выпуска — 23 мая 1995 года.

```
public void disableSecurity()
    throws Throwable
{
    Statement localStatement = new Statement(System.class, "setSecurityManager", r
Permissions localPermissions = new Permissions();
localPermissions.add(new AllPermission());
ProtectionDomain localProtectionDomain = new ProtectionDomain(new CodeSource(r
AccessControlContext localAccessControlContext = new AccessControlContext(new
localProtectionDomain
));
SetField(Statement.class, "acc", localStatement, localAccessControlContext);
localStatement.execute();
}

private Class getClass(String paramString)
    throws Throwable
{
    Object arrayOfObject[] = new Object[1];
    arrayOfObject[0] = paramString;
    Expression localExpression = new Expression(Class.class, "forName", arrayOfOb;
localExpression.execute();
    return (Class)localExpression.getValue();
}

private void SetField(Class paramClass, String paramString, Object paramObject1, (
    throws Throwable
```



# PHP

- ▶ Ранее известный как «Персональная домашняя страница», что теперь означает «Препроцессор гипертекста», PHP был разработан Расмусом Лердорфом. Его основное применение включает создание и поддержку динамических веб-страниц, а также разработку на стороне сервера. Некоторые из крупнейших компаний по всему миру используют PHP, включая Facebook, Wikipedia, Digg, WordPress и Joomla. 8 июня 1995 года вышел Personal Home Page (PHP Tools) version 1.0 — первый публичный релиз.

```
<?php

namespace Email;

class Client
{
    public function send(string $emailAddress, Message $message): bool
    {
        if (!$this->validateParameters($emailAddress, $message)) {
            return false;
        }

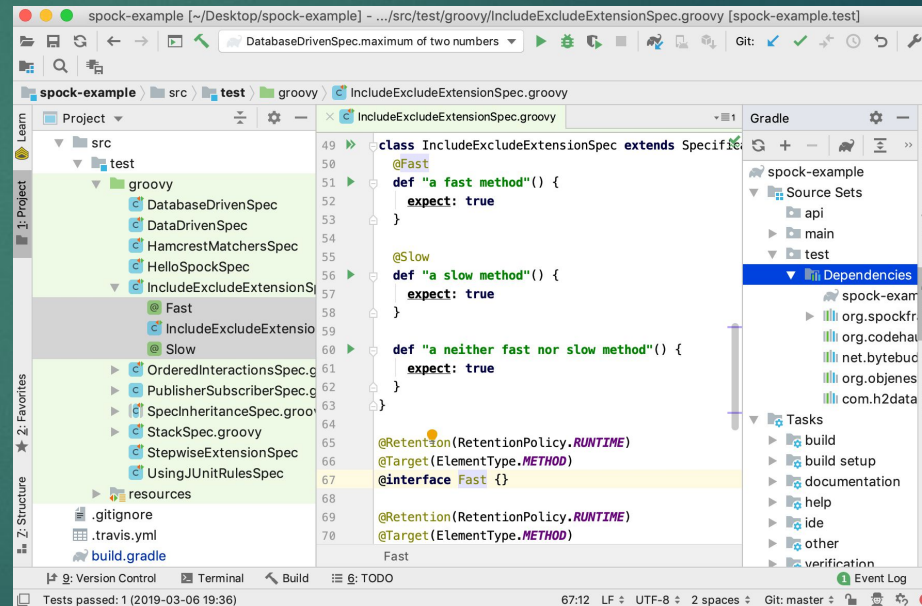
        return $this->sendToMailServer([
            'to' => $emailAddress,
            'text' => $message->text(),
        ]);
    }

    private function validateParameters(string $emailAddress, Message $message): bool
    {
        $validateEmail = filter_var($emailAddress, FILTER_VALIDATE_EMAIL);
        $validateMessage = strlen($message->text()) < 1000;
        if (!$validateEmail || !$validateMessage) {
            return false;
        }

        return true;
    }
}
```

# Groovy

- ▶ **Groovy** — объектно-ориентированный язык программирования, разработанный для платформы Java как дополнение к языку Java с возможностями Python, Ruby и Smalltalk. Был написан в 2003 году.



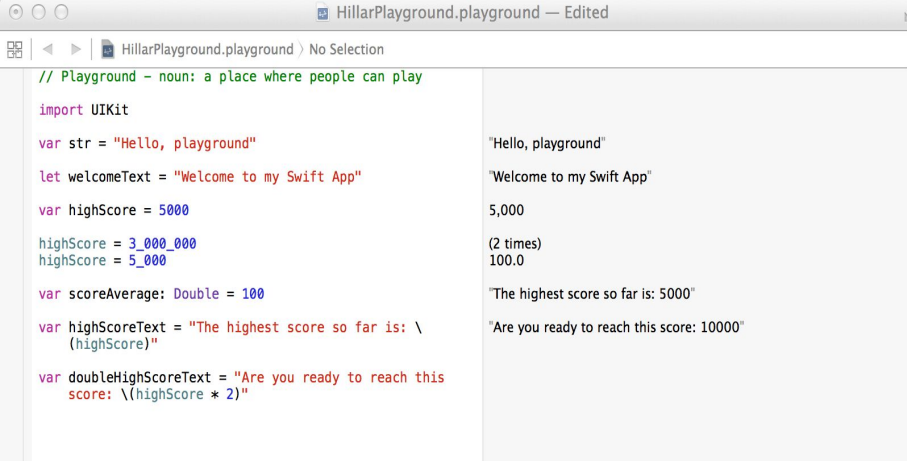
The screenshot shows an IDE window with the following content:

- Project Explorer:** A tree view showing the project structure. The 'test' directory contains a 'groovy' subdirectory with files like 'DatabaseDrivenSpec.groovy', 'DataDrivenSpec.groovy', 'HamcrestMatchersSpec.groovy', 'HelloSpockSpec.groovy', 'IncludeExcludeExtensionSpec.groovy', 'Fast.groovy', 'Slow.groovy', 'OrderedInteractionsSpec.groovy', 'PublisherSubscriberSpec.groovy', 'SpecInheritanceSpec.groovy', 'StackSpec.groovy', 'StepwiseExtensionSpec.groovy', and 'UsingJUnitRulesSpec.groovy'. There are also files like '.gitignore', '.travis.yml', and 'build.gradle' in the root.
- Code Editor:** Displays the content of 'IncludeExcludeExtensionSpec.groovy'. The code is as follows:

```
49 class IncludeExcludeExtensionSpec extends Specification {
50     @Fast
51     def "a fast method"() {
52         expect: true
53     }
54
55     @Slow
56     def "a slow method"() {
57         expect: true
58     }
59
60     def "a neither fast nor slow method"() {
61         expect: true
62     }
63 }
64
65 @Retention(RetentionPolicy.RUNTIME)
66 @Target(ElementType.METHOD)
67 @interface Fast {}
68
69 @Retention(RetentionPolicy.RUNTIME)
70 @Target(ElementType.METHOD)
71 interface Slow {}
```
- Gradle Panel:** Shows the project's dependencies, including 'org.spockframework:spock-core', 'org.spockframework:spock-junit4', 'net.bytebuddy:byte-buddy', 'org.objenesis:objenesis', and 'com.h2database:h2database'. It also lists tasks like 'build', 'build setup', 'documentation', 'help', 'ide', 'other', and 'verification'.
- Status Bar:** At the bottom, it shows 'Tests passed: 1 (2019-03-06 19:36)', '67:12 LF UTF-8 2 spaces', and 'Git: master'.

# Swift

- ▶ **Swift** — открытый мультипарадигмальный компилируемый язык программирования общего назначения. Создан компанией Apple в первую очередь для разработчиков iOS и macOS (в настоящий момент вышел за рамки этих ОС 2 июня 2014 года на конференции WWDC Swift был официально представлен.



```
// Playground - noun: a place where people can play
import UIKit
var str = "Hello, playground"
let welcomeText = "Welcome to my Swift App"
var highScore = 5000
highScore = 3_000_000
highScore = 5_000
var scoreAverage: Double = 100
var highScoreText = "The highest score so far is: \
(highScore)"
var doubleHighScoreText = "Are you ready to reach this
score: \{(highScore * 2)}"
```

"Hello, playground"

"Welcome to my Swift App"

5,000

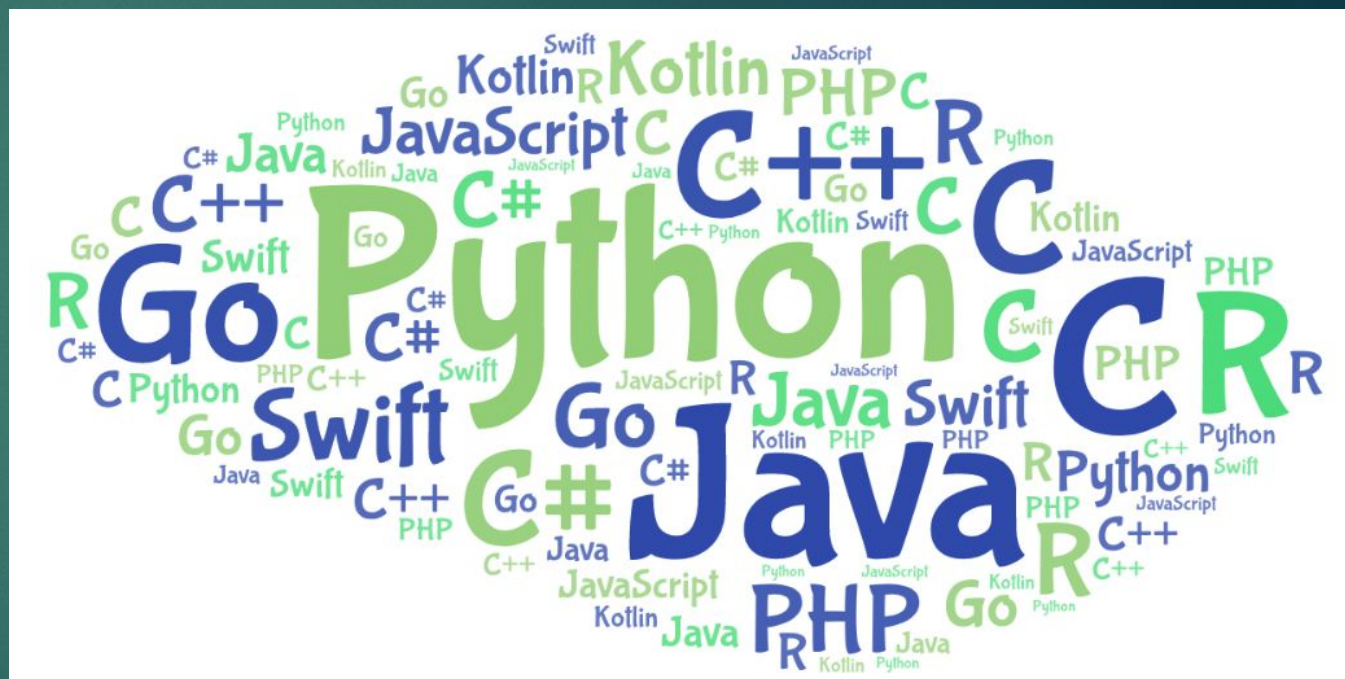
(2 times)  
100.0

"The highest score so far is: 5000"

"Are you ready to reach this score: 10000"

# Вывод

- ▶ Языки программирования проделали огромную историю с начала 19 века и заканчивая нашими днями. Они действительно старше чем нам кажется. Без программирования современная жизнь невозможна!



# ИСТОЧНИКИ

wikipedia.org  
progopedia.ru  
itanddigital.ru  
habr.com

Спасибо за  
внимание!!!

