



Компилятор – это специальная программа, которая переводит текст программы, написанный на языке программирования, в набор машинных кодов.



Применение Java:



- 1) Enterprise: тяжелые серверные приложения для банков, корпораций, инвестфондов и т.д.
- 2) Mobile: мобильная разработка (телефоны, планшеты), благодаря Android.
- 3) Web: лидирует PHP, но и Java держит солидный кусок рынка.
- 4) Big Data: распределенные вычисления в кластерах из тысяч серверов.
- 5) Smart Devices: программы для умного дома, электроники, холодильников с выходом в интернет.

Правила именования переменных в Java:



- 1) Enterprise: тяжелые серверные приложения для банков, корпораций, инвестфондов и т.д.
- 2) Mobile: мобильная разработка (телефоны, планшеты), благодаря Android.
- 3) Web: лидирует PHP, но и Java держит солидный кусок рынка.
- 4) Big Data: распределенные вычисления в кластерах из тысяч серверов.
- 5) Smart Devices: программы для умного дома, электроники, холодильников с выходом в интернет.

Ключевые слова Java:



abstract	assert	boolean	break	byte	case
catch	char	class	const	continue	default
do	double	else	enum	exports	extends
final	finally	float	for	goto	if
implements	import	instanceof	int	interface	long
module	native	new	open	opens	package
private	protected	provides	public	requires	return
short	static	strictfp	super	switch	synchronized
this	throw	throws	to	transient	transitive
try	uses	void	volatile	while	which

Идентификаторы Java:



Test	x	y2	MaxLoad
\$up	_top	my_var	sample23

Test и test – это разные переменные

Комментарии Java:

Многострочный комментарий:

```
/* Когда я начинал это писать, только Бог и я  
понимали, что я делаю  
Сейчас остался только Бог*/
```

Однострочный комментарий:

```
// Магия. Не трогать.
```



Пример программы в Java:



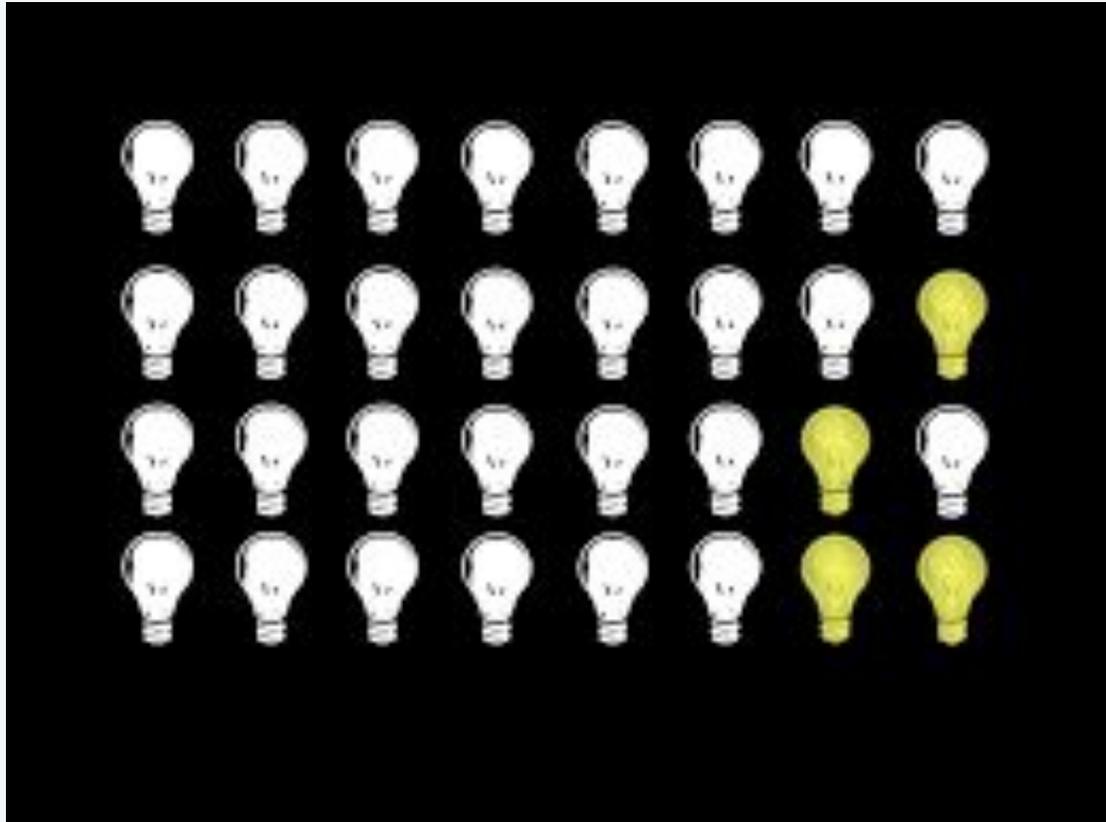
```
class Example {  
    // Выполнение программы на Java начинается с вызова метода main()  
    public static void main(String args[]) {  
        System.out.println("Java правит Интернетом!");  
    }  
}
```

Примитивные типы данных в Java:



Тип	Описание
boolean	Представляет логические значения true и false
byte	8-разрядное целое число
char	Символ
double	Числовое значение с плавающей точкой двойной точности
float	Числовое значение с плавающей точкой одинарной точности
int	Целое число
long	Длинное целое число
short	Короткое число

Двоичная система счисления



Decimal System

$$\begin{array}{r} 3 \\ \hline 100s \\ (3 \times 100) \end{array} + \begin{array}{r} 2 \\ \hline 10s \\ (2 \times 10) \end{array} + \begin{array}{r} 8 \\ \hline 1s \\ (8 \times 1) \end{array}$$
$$300 + 20 + 8$$
$$328$$



Binary System

$$\begin{array}{r} 1 \\ \hline 4s \\ (1 \times 4) \end{array} + \begin{array}{r} 1 \\ \hline 2s \\ (1 \times 2) \end{array} + \begin{array}{r} 0 \\ \hline 1s \\ (0 \times 1) \end{array}$$
$$4 + 2 + 0$$
$$6$$

Двоичная система счисления



128	64	32	16	8	4	2	1
-----	----	----	----	---	---	---	---



Двоичная система счисления



8 bits = 1 byte



bit



bit



bit



bit



bit



bit



bit



bit

1 byte

Двоичная система счисления



128	64	32	16	8	4	2	1
------------	-----------	-----------	-----------	----------	----------	----------	----------

Двоичная система счисления



128	64	32	16	8	4	2	1
-----	----	----	----	---	---	---	---

Двоичная система счисления



128	64	32	16	8	4	2	1
-----	----	----	----	---	---	---	---

Двоичная система счисления



128	64	32	16	8	4	2	1
-----	----	----	----	---	---	---	---

Условный оператор if



if (условие) инструкция;

```
if ( 10 < 11 ) System.out.print ( "10 меньше 11" );
```

ДЗ:



1. Что такое переменная?
2. Какое из перечисленных ниже имен переменных недопустимо?
 - А. count
 - Б. \$count
 - В. count27
 - Г. 67count
3. Как создаются однострочные и многострочные комментарии?
4. Как выглядит общая форма условной инструкции if? ;
5. Сила тяжести на Луне составляет около 17% земной. Напишите программу, которая вычислила бы ваш вес на Луне.