

接受控制台输入

使用Scanner类来接受控制台输入信息。新建Scanner实例对象，参数用System.in。再调用该对象的next()方法就可以得到控制台的输入内容

注意：

1. Scanner类是在java.util包里面，所以在类前面要导入类：import java.util.Scanner;
2. 使用完输入流后需要关闭，否则有个警告提示。 scanner.close();

```
package javabaseday02_t;

import java.util.Scanner;

public class Hello {

    public static void main(String[] args) {
        //第一步：输入姓名
        Scanner scanner = new Scanner(System.in); //Ctrl+2, L 把表达式赋值给一个变量
        System.out.println("请输入您的姓名："); //打印输入提示信息
        String name = scanner.next(); //等待控制台输入内容并回车

        //第二步：打印姓名和问候信息
        System.out.println(name + "，您好！");

        //第三步：关闭输入流
        scanner.close(); //关闭输入流
    }
}
```

标识符和关键字

分隔符

包括：分号 (;)，大括号 ({})，方括号 ([])，小括号 (())，空格，圆点 (.)

- 分号
是语句结束的标志。一行可以写多条语句；每条可以跨多行；关键字，变量名不能分为多行。
- 大括号
都是成对出现。大括号里面的代码逻辑上是一个整体。大括号一般出现在类，方法，判断语句，循环语句
- 方括号
用于数组的定义，数组元素的赋值，取值
- 小括号
用户方法的参数；表达式的优先级；类型强制转换
- 空格
用于一条语句不同组成部分（关键字，变量名）之间。默认空一格，空多格也是可以的

- 圆点
用于对象的属性或方法的调用。

标识符

类名，方法名，属性名，变量名统称标识符（字符串不属于标识符）

命名规则：

1. 只能以字母，下划线（_），美元符号（\$）开头。
2. 首字符之外可以用字母，下划线，美元符号，数字
3. 没有长度限制
4. 区分大小写
5. 不能使用关键字

关键字

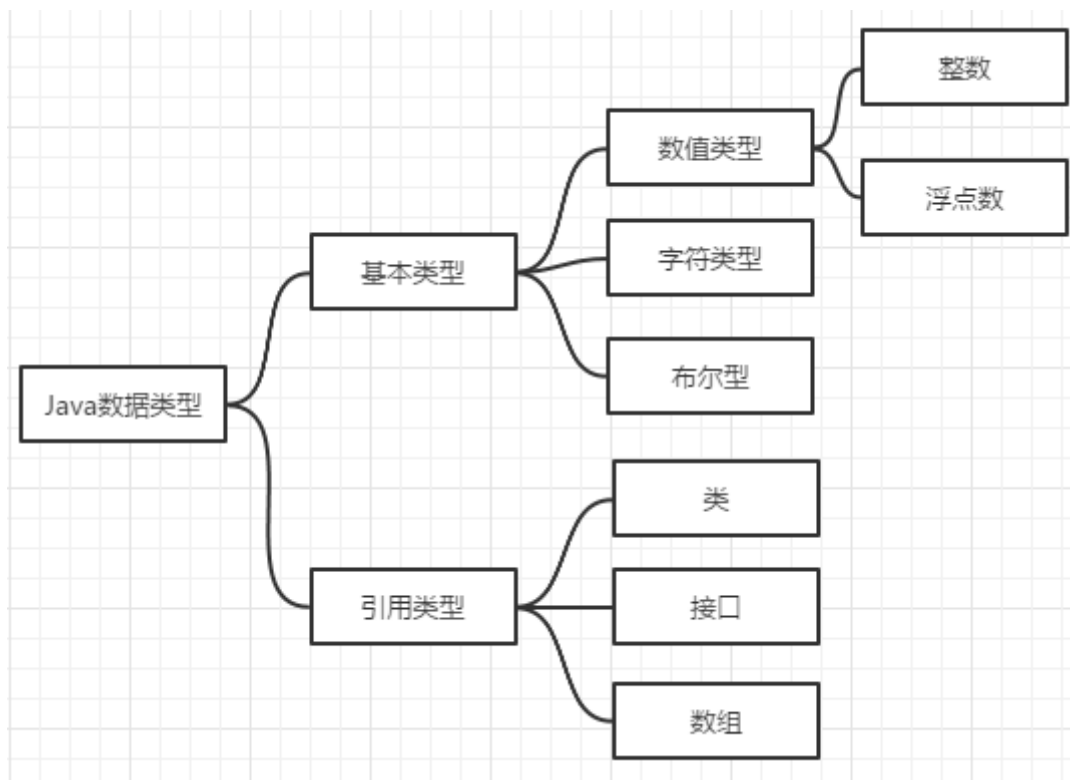
Java中有特殊意义的单词，叫做关键词，关键词全都是小写

48个关键字；goto和const两个保留字；true, false, null三个直接量

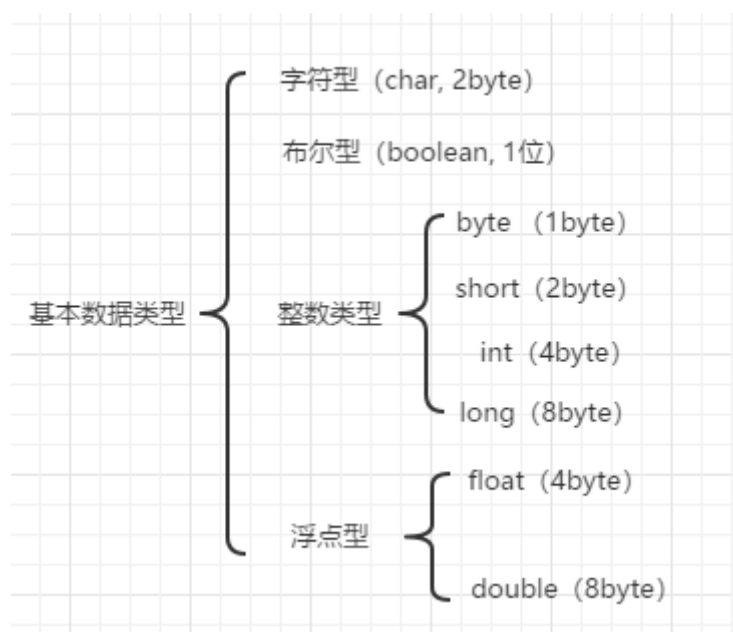
```
abstract class extends implements null strictfp true
assert const false import package super try
boolean continue final instanceof private switch void
break default finally int protected synchronized volatile
byte do float interface public this while
case double for long return throw
catch else goto native short throws
char enum if new static transient
```

数据类型

Java语言是强类型语言，变量必须要先定义（声明）后使用，定义变量时候要指定数据类型。



基本数据类型



整型

Java里面的整数有三种方式表示：八进制（0开头），十进制，十六进制（0x）

byte

占1个字节

取值范围-128~127 $(-2^7 \sim 2^7-1)$

short

占2个字节

取值范围-32768~32767 ($-2^{15} \sim 2^{15}-1$)

int

占4个字节

取值范围-2147483648~2147483647 ($-2^{31} \sim 2^{31}-1$)

整型只能表示10位十进制数，不能用来存储手机号

long

占8个字节

取值范围- $2^{63} \sim 2^{63}-1$

如果给long赋值，没有指定为long类（数字后面没加L），默认按int处理。正确的赋值方式：`long l1 = 2147483648L;`

字符型

占2个字节，unicode编码，可以各国语言字符。

字符型变量有三种赋值方式：

- 用单引号把值引起来
`char c1 = 'a';`
- 用unicode编码赋值。中文unicode编码是4E00~9FA5
`char c2 = '\u9999';`
- 用转义符表示的特殊字符
`char c3 = '\n';`

表 3.2 Java 中常用的转义字符

转义字符	说 明	Unicode 表示方式
<code>\b</code>	退格符	<code>\u0008</code>
<code>\n</code>	换行符	<code>\u000a</code>
<code>\r</code>	回车符	<code>\u000d</code>
<code>\t</code>	制表符	<code>\u0009</code>
<code>\"</code>	双引号	<code>\u0022</code>
<code>'</code>	单引号	<code>\u0027</code>
<code>\\</code>	反斜线	<code>\u005c</code>

Java中字符可以与整数互相转换。

ASCII码表:

ASCII 码		字符	ASCII 码		字符	ASCII 码		字符	ASCII 码		字符
十进位	十六进位		十进位	十六进位		十进位	十六进位		十进位	十六进位	
32	20		56	38	8	80	50	P	104	68	h
33	21	!	57	39	9	81	51	Q	105	69	i
34	22	"	58	3A	:	82	52	R	106	6A	j
35	23	#	59	3B	;	83	53	S	107	6B	k
36	24	\$	60	3C	<	84	54	T	108	6C	l
37	25	%	61	3D	=	85	55	U	109	6D	m
38	26	&	62	3E	>	86	56	V	110	6E	n
39	27	'	63	3F	?	87	57	W	111	6F	o
40	28	(	64	40	@	88	58	X	112	70	p
41	29	)	65	41	A	89	59	Y	113	71	q
42	2A	*	66	42	B	90	5A	Z	114	72	r
43	2B	+	67	43	C	91	5B	[	115	73	s
44	2C	,	68	44	D	92	5C	\	116	74	t
45	2D	-	69	45	E	93	5D	]	117	75	u
46	2E	.	70	46	F	94	5E	^	118	76	v
47	2F	/	71	47	G	95	5F	_	119	77	w
48	30	0	72	48	H	96	60	`	120	78	x
49	31	1	73	49	I	97	61	a	121	79	y
50	32	2	74	4A	J	98	62	b	122	7A	z
51	33	3	75	4B	K	99	63	c	123	7B	{
52	34	4	76	4C	L	100	64	d	124	7C	|
53	35	5	77	4D	M	101	65	e	125	7D	}
54	36	6	78	4E	N	102	66	f	126	7E	~
55	37	7	79	4F	O	103	67	g	127	7F	DEL

浮点数

float

占4个字节, 8位表示指数, 23位表示小数

默认小数是double, 所以把小数付给float类型时要加F或f

double

占8个字节, 11位表示指数, 52位表示小数

浮点数在做计算的时候, 出现精度丢失。所以涉及到浮点数运算 (比如财务计算), 推荐用BigDecimal

布尔型

boolean

只有两种值true和false, 不能用数字赋值。

可以和字符串拼接

布尔型一般用于if, while, do while, for, 三目运算符等条件判断

今日作业

1. Java中标识符命名规则是什么？
2. Java中的基本数据类型有哪几种？ 分别占多少个字节？
3. 程序题。在控制台输入姓名， 答应问候信息。
4. 程序题。定义两个变量并赋值， 然后交换两个变量的值并打印。
5. 程序题。随机生成A~Z之间的一个字母， 并打印出来