

第二章 数据类型

❖ 主要内容

- Java语言标识符
- 关键字
- 注释
- 数据类型

2.1 Java语言标识符

- ❖ 标识符是一个唯一标识一个变量，方法和类的名字。
- ❖ (1) Unicode编码字符集
 - Java语言使用Unicode字符集，共包含65535个字符。
 - 每个字符用2个字节，即16位来表示。
 - Unicode只用在Java平台内部。

Java语言标识符

❖ (2)标识符的命名

- 以字母、下划线或美元符“\$”开始的，并包含这些字符和数字的字符序列。
- 标识符是大小写相关的，且可以任意长，但长度要合适。
- 关键字不能作标识符。
- 避免用下划线或美元符“\$”开头。否则，在向程序中导入C语言程序库时可能会造成名字冲突和混乱。

Java语言标识符

- 为使标识符具有较好的可读性，应遵守一定的命名规范：

标识符类型	常规	示例
类	每个单词的首字母都大写	Mammal, SeaMammal
函数	第一个字母小写，其它单词的首字母大写	getAge
变量	第一个字母小写，其它单词的首字母大写	brainSize
常量	所有字母大写，单词之间使用下划线分开	MAX_HEIGHT

2.2 Java语言关键字

- ❖ 关键字是预定义的标识符，它对于Java语言编译器有特殊意义，不能重新定义。
- ❖ (1) Java语言的关键字

abstract boolean break byte case catch
charclass continue default do double
Else extends false final finally float for

Java语言关键字

if implements import instanceof int
interface long native new null package
private protected public return short static
super switch synchronized this throws
transient true try void volatile while

Java语言关键字

❖ 分类

- 数据声明关键字(boolean, float, int)
- 循环关键字(continue, while, for)
- 条件关键字(if, else, switch)
- 异常关键字(try, throws, catch)
- 结构关键字(class, extends, implements)
- 修饰符和访问关键字(private, public, transient)
- 其它关键字(true, null, super)

2.3 注释语句

- ❖ (1)Java语言中的三种注释方式:
 - // 用于单行注释。注释从//开始，终止于行尾。
 - /*...*/ 用于多行注释。这种注释不能互相嵌套。
 - /**...*/ 是Java语言所特有的doc注释。通常用在创建web页面的HTML文件中。主要是为支持JDK工具Javadoc而采用的。
- ❖ (2)程序段

2.4 数据类型

❖ (1) 整型数据: byte、short、int、long

■ 整型常量

① 十进制整数。例如123, -456, 0 。

② 八进制整数, 以0开头。

③ 十六进制整数, 以0x或0X开头。

数据类型

❖ 例如：0123表示十进制数83，-011表示十进制数-9，0x123表示十进制数291，-0X12表示十进制数-18。

对于long型值，则要在数字后加L或l，如123L表示一个长整数。

数据类型

■ 整型变量

数据长度	整数类型	表示范围
8位	byte	$-2^7—2^7-1$
16位	short	$-2^{15}—2^{15}-1$
32位	int	$-2^{31}—2^{31}-1$
64位	long	$-2^{63}—2^{63}-1$

整型变量的声明，例如：`byte b;`//声明变量
b为byte型

数据类型

❖ (2) 浮点型(实型)数据: float、double

double比float具有更高的精度和更大表示范围，常常使用。

■ 实型常量

①十进制数形式：由数字和小数点组成，且必须有小数点。如0.123，.123，123.，123.0

②科学计数法形式：如:123e3或123E3，其中e或E之前必须有数，且e或E后面的指数必须为整数。

数据类型

- 实型变量

数据长度

整数类型

表示范围

32

float

$3.4e-038 \sim 3.4e+038$

64

double

$1.7e-308 \sim 1.7e+308$

数据类型

❖ (3)字符型数据: char、String

❖ 字符常量

- 用单引号括起来的一个字符。Java也提供转义字符，以\`\`开头，将其后的字符转变为另外的含义。
- Java语言中的字符型数据是16位无符号型数据，它表示Unicode集，而不仅仅是ASCII集。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/236242114130010232>