

程式基本單元

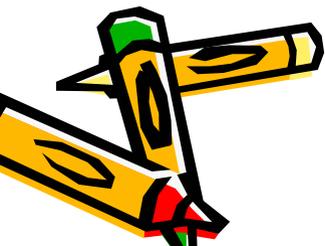
第四章

Java2全方位學習



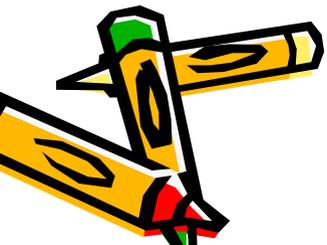
大綱

- Java程式基本組成元件
- 變數與資料型態
- 變數的宣告



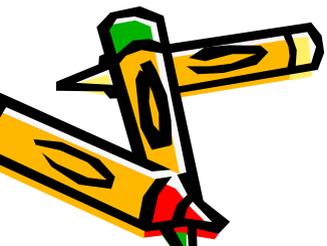
程式中的標記(Token)

- 關鍵字(keyword)
- 識別字(identifier)
- Literal
- 符號



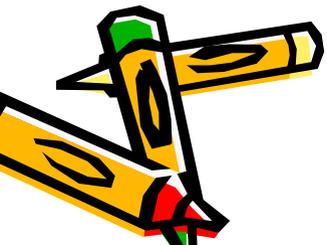
關鍵字

- 程式骨架
- Java提供51個關鍵字
 - 其中兩個是保留字
 - 全部小寫
- 保留字(reserved word)
 - 保留但不使用
 - goto、const



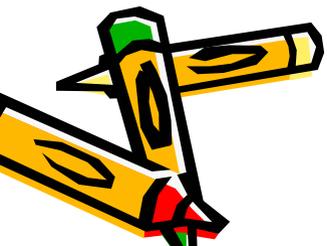
Java關鍵字

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



識別字

- 程式中的主角
- 變數、標籤、類別名稱、方法名稱

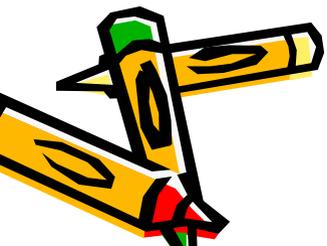


識別字命名規則

- 每個變數的第一個字元必需是字母、金錢符號和底線
- 變數名稱的其它部份，可以是字元、金錢符號、底線和數字
- 除了上述字元之外，不可以有其它的符號，例如+、-、*、/、@、#等
- 變數名稱的長度沒有一定的限制
- 英文字母大小寫為不同的字元

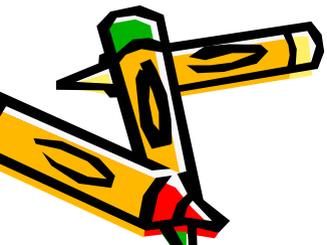
Literal

- 數值
- 整數、浮點數、字元...
- 整數預設為int型態
- 浮點數預設為double型態



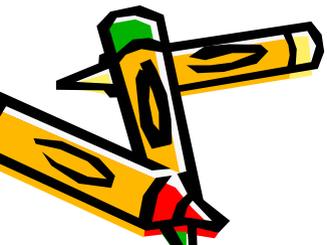
符號

- 運算符號
- 特殊用途符號



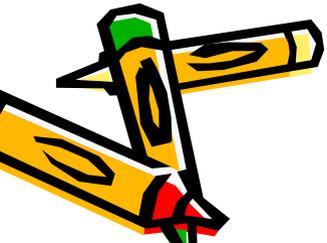
資料型態

- 變數內容的分類
- 基本資料型態
- 類別/物件資料型態



Java基本資料型態

- 整數
 - byte、 short、 int、 long
- 浮點數
 - float、 double
- 其它
 - char、 boolean

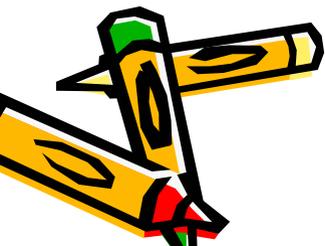


變數的宣告

- `<資料型態名稱> <變數名稱> [, <變數名稱>];`
- 成員變數(member)
 - 自動指定初始值
- 區域變數(local)
- 指定初始值
 - `<資料型態名稱> <變數名稱> = <初始值>;`

轉型

- 自動轉型(promotion)
- 強迫轉型(casting)
- 放大(widening)
- 縮小(narrowing)

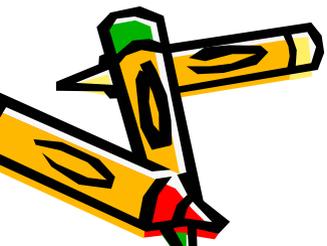


基本資料型態轉換規則

- byte → short → int → long → float → double
 - 自動、放大
- byte ← short ← int ← long ← float ← double
 - 強迫、縮小
- char ↔ int

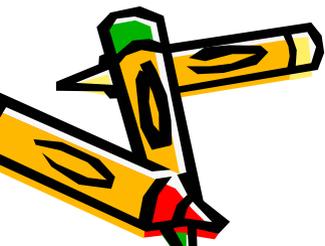
自動轉型發生時機

- 指定運算
- 算術運算
- 方法呼叫



字串

- String類別物件
- 可以用類似基本資料型態的方法來使用
- 雙引號
 - “XXX”



Q&A

