

转义字符这在 cmd 中跟 idea 中结果不一样
Cmd 中：

```
E:\101>java ChangeChar
北京 天津 上海
jack
smith
marry
C:\Windows\System32\cmd.exe
老韩说:"要好好学习java"
北京平教育
韩顺平教育
北京
韩顺平教育
北京
```

Idea 中：

```
"C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_152\bin\java.exe" ...
北京 天津 上海
jack
smith
marry
C:\Windows\System32\cmd.exe
老韩说:"要好好学习java"
北京
韩顺平教育
北京
韩顺平教育
北京
```

运算符优先级

优先级	运算符	结合性
1	()、[]、{}、 	从左向右
2	!、+、-、~、++、--	从右向左
3	*、/、%	从左向右
4	+、-	从左向右
5	«、»、>>>	从左向右
6	<、<=、>、>=、instanceof	从左向右
7	=、 =	从左向右
8	&	从左向右
9	^	从左向右
10		从左向右
11	&&	从左向右
12		从左向右
13	?:	从右向左
14	=、+=、-=、*=、/=、&=、 =、^=、~=、«=、»=、>>>=	从右向左

转十进制)

1. 二进制

$$0b \begin{array}{cccc} 10 & 11 & & \\ \hline 4 & 3 & 2 & 1 \end{array} = 1 \times 2^{(1-1)} + 1 \times 2^{(2-1)} + 0 \times 2^{(3-1)} + 1 \times 2^{(4-1)} = 11$$

八进制

$$0234 = 4 \times 8^{(1-1)} + 3 \times 8^{(2-1)} + 2 \times 8^{(3-1)} + 0 \times 8^{(4-1)} = 24 + 4 + 128 = 156$$

十六进制

$$0x23A = 10 \times 16^{(1-1)} + 3 \times 16^{(2-1)} + 2 \times 16^{(3-1)} = 10 + 48 + 512 = 570$$

test:

$$0b \begin{array}{cccccc} 1100 & 0110 & 0 & 1100 \\ \hline 9 & 8 & 7 & 6 & 5 & 4 & 3 & 2 & 1 \end{array} = 1 \times 2^{(2-1)} + 1 \times 2^{(4-1)} + 1 \times 2^{(8-1)} + 1 \times 2^{(9-1)} = 4 + 8 + 128 + 256 = 396$$

$$02456 = 6 \times 8^{(1-1)} + 5 \times 8^{(2-1)} + 4 \times 8^{(3-1)} + 2 \times 8^{(4-1)} = 6 + 40 + 256 + 1024 = 1326$$

$$0xA45 = 5 \times 16^{(1-1)} + 4 \times 16^{(2-1)} + 10 \times 16^{(3-1)} = 5 + 64 + 2560 = 2629$$

转二进制

1. 十进制

$$34 \rightarrow 0B100010$$

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 34} \quad 0 \\ 2 \overline{) 17} \quad 1 \\ 2 \overline{) 8} \quad 0 \\ 2 \overline{) 4} \quad 0 \\ 2 \overline{) 2} \quad 0 \\ 2 \overline{) 1} \quad 1 \\ 0 \end{array}$$

2. 八进制

$$0237 \rightarrow 0B1001111$$

每一位数转成三位二进制数

$$0 \begin{array}{c} 010 \\ (2) \end{array} \begin{array}{c} 01111 \\ (3) \end{array} \begin{array}{c} 11 \\ (1) \end{array} = 0B1001111$$

整体补一个可省用的0

3. 十六进制

$$0x23B \rightarrow 0B00100011011$$

每一位数转成四位二进制数

$$0x \begin{array}{c} 0010 \\ (2) \end{array} \begin{array}{c} 0011 \\ (3) \end{array} \begin{array}{c} 1011 \\ (B) \end{array}$$

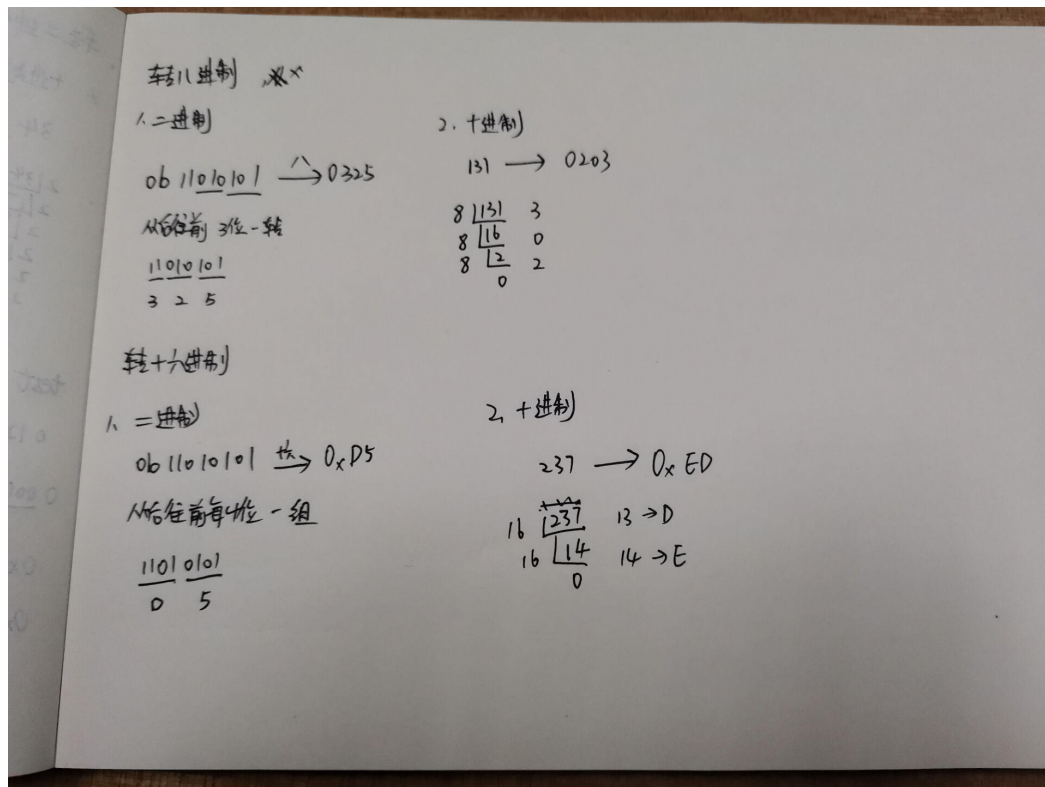
test

$$01230 \Rightarrow 0B001010011000$$

$$0 \begin{array}{c} 001 \\ (0) \end{array} \begin{array}{c} 010 \\ (2) \end{array} \begin{array}{c} 011 \\ (3) \end{array} \begin{array}{c} 000 \\ (0) \end{array}$$

$$0xAB29 \Rightarrow 0B1010101100101001$$

$$0x \begin{array}{c} 1010 \\ (A) \end{array} \begin{array}{c} 1011 \\ (B) \end{array} \begin{array}{c} 0010 \\ (2) \end{array} \begin{array}{c} 1001 \\ (9) \end{array}$$



位运算符

● java中有7个位运算(&、|、^、~、>>、<<和>>>)

✓ 分别是 按位与&、按位或|、按位异或^、按位取反~，它们的运算规则是：

按位与&	:	两位全为1，结果为1，否则为0
按位或	:	两位有一个为1，结果为1，否则为0
按位异或^	:	两位一个为0，一个为1，结果为1，否则为0
按位取反~	:	0->1, 1->0
比如：2&3=?		~2=? ~2=? 2 3=? 2^3=?