

后端

Java03

前言：各位学长好呀，在学习过程中我个人更喜欢试着理解之后再把自己理解的敲下来，基本没有复制粘贴，所以文本体量可能没有那么大，用语没有那么专业，也可能会犯错就是了~

task1

Q1&Q2:

因为没啥好说的我就直接摘抄了(^_^)

int: 4字节, 范围是 $[-2^{31}, 2^{31}-1]$

long: 8字节, 范围是 $[-2^{63}, 2^{63}-1]$

short: 2字节, 范围是 $[-2^{15}, 2^{15}-1]$

byte: (因为不知道了解了一下, 八位, 有符号, 以二进制补码表示); ~~(原来没有long-long)~~

char: 1字节, 范围十进制等效应该是[0,65535]

float: 4字节, 这个范围要看数的位数

double: 8字节, 范围看数的位数

boolean: 1字节, {true, false}

Q3:

涉及到的时自动类型转换, b的值应为52。

原因的话, '0'的ascii码为48运算时'0'转为48运算。

(因为学过所以就没有写太多东西)

Q4:

从上倒下, 应该是false, true, false

Integer应该默认范围实在 $[-128, 127]$, 那它爆了之后会返回啥? 我去查了下Integer源码, 发现我还看不懂Java, 反正应该是false没错

在一开始, 对于new函数我一直认为的是它定义的是一个新指针, 本来就不是指向同一个空间, 不一样很自然。不知道java里兴不兴这样说。 ~~(或者我一开始就错了)~~

具体查了之后, 是这样:

new Integer() 每次都会新建一个对象

Integer.valueOf() 会使用缓存池中的对象, 多次调用会取得同一个对象的引用

自然如此。

Q5:

(我们采用一排排直接翻译的解释方法吧)

声明int类型变量a, 并赋值为5;

声明int类型变量b, 并赋值为7;

声明int类型变量c, 并赋值为 $[(a+1) + b]$, 并使a, b自增

此时c的值为13

最终输出:

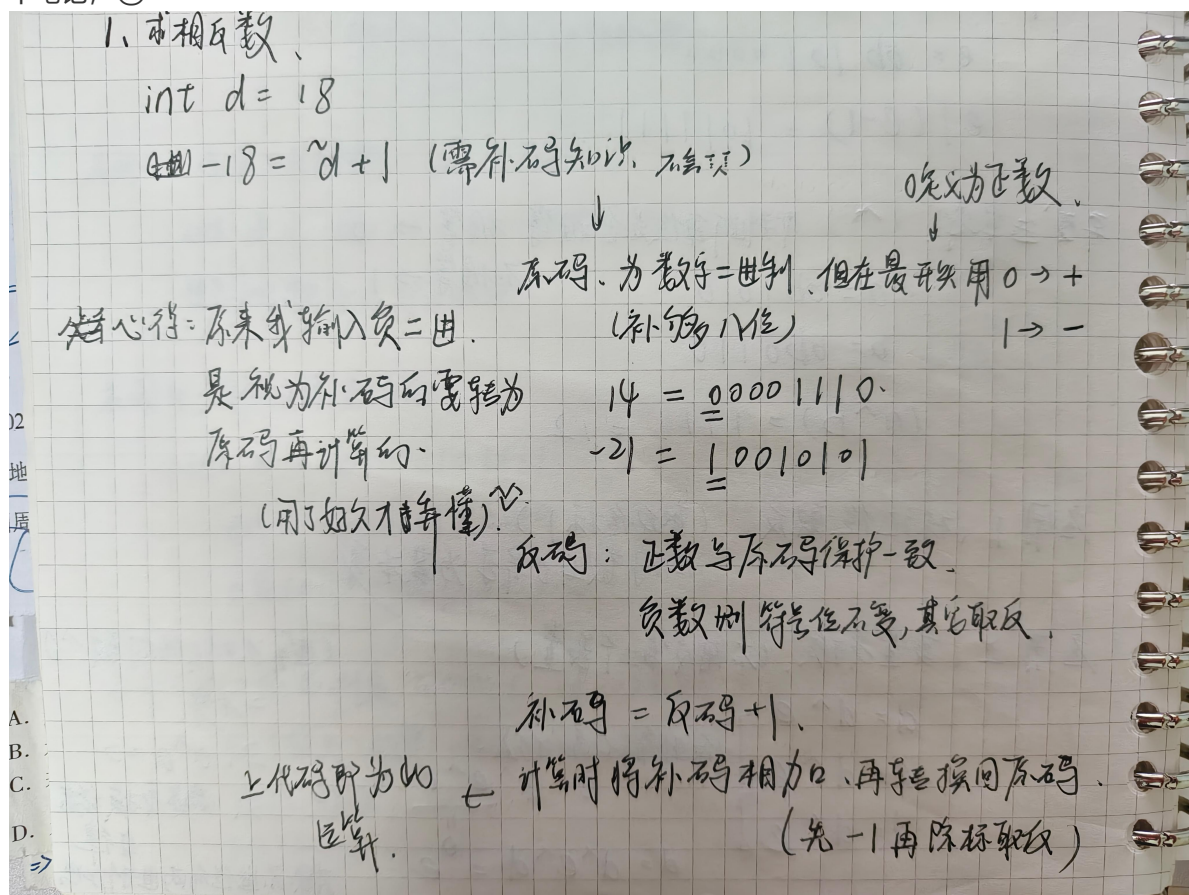
13

68

所以a++是先赋值后加, ++a是先加后赋值, 在很多带flag的算法里有用到

Q6:

我记得在遥远的过去, 我学c++的时候老师叫我, 有兴趣自己了解补码是啥, 现在有点忘了, 等我去翻下笔记, 😊



没记错的话&位与运算符, 应该是对于二进制每一位, 两数均为1才得1。

但是在了解了之后我有点搞不清楚, 计算机运算是把补码位与还是把原码位与了, 有点难绷啊。

我去敲代码试试看。等我一下!

验证了一下应该没问题:

如果是补码位与:

$a \& (-a) \Rightarrow 0b0100 \& 0b11111111111111111111111111111110 \Rightarrow 0b0100 \Rightarrow (\text{转为原码}) \Rightarrow 0b0010 = 2$

然后是lowbit:

要怎么证明我不太明白，但源代码应该还是知道的

```
int lowbit(int x){  
    return x&(~x+1);  
}
```