

# hw0206

系級：資工113 學號：40947013S 姓名：孫韻婷

**問題點：**

因為 `int32_t` 能容納的範圍只有 `-2147483648~2147483647`，而 `1<<31` 的結果為 `2147483648`，會造成溢位，會強制變成 `-2147483648`，故答案會有誤。

### 解決方式：

把 `int32_t` 改成宣告 `uint32_t` 或是 `int64_t` 等能容納的範圍更大範圍的類型。

- uint32\_t : 0~4294967295
- int64\_t : 9223372036854775808~9223372036854775807

```

1  #include <stdio.h>
2  #include <stdint.h>
3  int main()
4  {
5      int32_t number = 0;
6      scanf( "%d", & number );
7      uint32_t bit = 1;
8      bit = bit << 31;
9      printf("%u\n", bit);
10     for( int i = 0 ; i < 32 ; i++ )
11     {
12         if( bit & number )
13             printf( "1" );
14         else
15             printf( "0" );
16         bit = bit >> 1;
17     }
18     return 0;
19 }

```

[illegible]