

## 补充:

1、同公共作业 10-b1

2、同公共作业 10-b2

3、大数运算程序

【问题引入:】在 C++ 语言 (32 位编译系统) 中, `int` 型整数的表示的范围在  $-2^{31}$  至  $+2^{31}-1$  之间, 超出该范围则会出现溢出, 无法得到正确的结果

【基本要求:】定义一个 `bigint` 类, 用来表示一个超过 `int` 类型可表示范围的大数, 可以进行运算并能得到正确的结果

【具体要求:】

- 要求完成的运算为 加、减、乘、除、模
- 通过 C++ 的运算符重载, 采用 `+`、`-`、`*`、`/`、`%` 的形式来实现 (其它运算符可按需要自行重载)
- 操作数仅限于整数, 除的运算结果为小数, 其余为整数
- 数制为十进制有符号数, 要求能进行正确运算的大数不少于 256 位 (十进制), 如果除法无法除尽, 则至少精确到小数点后 256 位
- 若所使用的 C 编译系统有超过 4 字节的大整数定义 (例如: `long long int` 等), 不允许在实现过程中使用

【主程序要求:】

测试的 `main` 函数如下所示:

```
int main()
{
    bigint a, b;
    cin >> a >> b;
    cout << a+b << endl;
    cout << a-b << endl;
    cout << a*b << endl;
    cout << a/b << endl;
    cout << a%b << endl;
    return 0;
}
```

4、黑白棋 (人机对弈)

【游戏规则:】

- 初始如右图
- 每一步必须将对方至少一个棋子翻转
- 若无任何一个位置可将对方翻转, 则弃权
- 只要有位置可以将对方翻转, 就必须下, 即使情况对自己非常不利

【具体要求:】

- 不允许采用图形界面, 不支持鼠标
- 下棋位置由键盘输入 (E5、B3 等), 也可以采用键盘移动光标指定位置的方法
- 能判断下棋位置是否合法, 非法则纠错
- 一方下棋后能自动翻转对方的棋子, 更新显示
- 计算机一方的算法难度自定, 建议尽量难, 也可手工设置
- 必须采用 C++, 通过定义 `Class` 及成员函数的方式来实现

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3								
4				●	○			
5				○	●			
6								
7								
8								

【本次作业占平时成绩分数：26】

【作业要求：】

- 1、**6月2日前**网上提交 10-b1，网址：<http://210.75.207.54:7200>
- 2、**6月16日前**网上提交其余作业
- 3、每题所占平时成绩的具体分值见网页
- 4、超过截止时间提交作业会自动扣除相应的分数，具体见网页上的说明