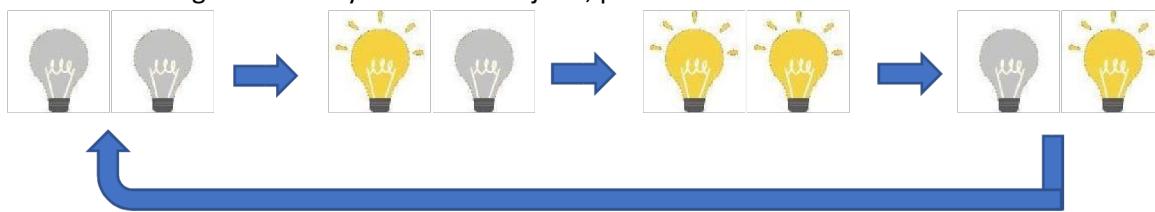


Pra-Assesmen #2 – Implementasi Algoritma

Kerjakan soal-soal berikut dalam waktu 180 menit.

1. Dira sedang menemanai adiknya bermain lampu flip-flop. Terdapat dua lampu yang terhubung ke satu tombol. Pada awalnya kedua lampu dalam keadaan mati. Jika tombolnya ditekan maka lampu pertama akan hidup, jika tombolnya ditekan lagi, lampu kedua akan hidup. Jika tombolnya ditekan lagi, maka lampu pertama akan mati, dan jika tombolnya ditekan lagi, maka lampu kedua akan mati. Dan begitu seterusnya. Untuk lebih jelas, perhatikan ilustrasi berikut ini:



Adik Dira akan melakukan permainan sebanyak N kali, dimana pada setiap permainan, dia akan menekan tombol lampu sebanyak X kali. Bagaimanakah kondisi akhir lampu tersebut? **[Bobot 20]**

Format Masukan

Baris Pertama berisi bilangan bulat N , dimana $1 \leq N \leq 100$.

Baris selanjutnya berisi bilangan bulat X , dimana $1 \leq X \leq 1.000.000$.

Format Keluaran

N buah baris berisi keadaan lampu [MATI MATI, HIDUP MATI, HIDUP HIDUP, MATI HIDUP]

Contoh Masukan#1

4
9
2
3
8

Contoh Masukan#2

3
6
1
4

Contoh Keluaran#1

Contoh Keluaran#2

HIDUP MATI
HIDUP HIDUP
MATI HIDUP
MATI MATI

HIDUP HIDUP
HIDUP MATI
MATI MATI

2. Fafa merupakan pengagum rahasia Dira. Menjelang assessment 2 algoritma Fafa ingin mengirim pesan rahasia untuk Dira. Pesan tersebut dituliskan dalam huruf kapital semua, kata pertama memiliki pola tidak dibalik, kemudian kata selanjutnya dibalik, dan pola berselang-seling berlanjut hingga kalimat selesai. Setelah itu untuk menambah kompleksitas setiap kata dikodekan dengan menambahkan dua huruf yang dipilih. Selain itu, semua karakter dipesan tersebut hanya terdiri dari huruf dan spasi, tanpa angka, simbol ataupun tanda baca. Bantulah Fafa membuat program untuk menerjemahkan pesan rahasia tersebut [Bobot: 20]

Format Masukan:

Sebuah kalimat pesan yang akan dikirim dan kode enkripsi.

Format Keluaran:

Sebuah kalimat terenkripsi dari format masukan.

Contoh Masukan #1

DIRA UDAH BELAJAR BUAT ASESMEN ALGORITMA BELUM AR

Contoh Keluaran #1

DIRAAR HADUAR BELAJARAR TAUBAR ASESMENAR AMTIROGLAAR BELUMAR

Contoh Masukan #2

SEMOGA ASESMEN ALGORITMA SESI CODINGNYA SUKSES YA ES

Contoh Keluaran #2

SEMOGAES NEMSESAES ALGORITMAES ISESES CODINGNYAES SESKUSES YAES

3. Minggu ini adalah minggu terakhir perkuliahan dan assessement. Menjelang libur semester, Dira dan teman-teman membuat sebuah permainan baru. Namanya "amsyong game". Dalam "Amsyong Game" pertama, para pemain akan bersepakat menjadikan angka tertentu sebagai amsyong number. Kemudian setiap pemain harus menyebutkan sebuah angka.

Jika angka yang disebutkan seorang pemain ditambahkan dengan angka pemain lain sama dengan amsyong number, maka kedua pemain kalah alias amsyong. Buatlah program untuk membantu Dira bermain Bersama teman-temannya! [Bobot 20]

Format Masukan

Baris pertama berisi jumlah pemain beserta dengan Amsyong Number yang disepakati. Baris selanjutnya berisi bilangan yang ditebak oleh para pemain.

Format Keluaran

Berisi dua buah bilangan yang bulat nomor urut pemain.

Contoh Masukan #1

8 56
10 27 32 47 9 13 20 11

Contoh Keluaran #1

4 5

Contoh Masukan #2

12 77
10 27 32 47 9 13 20 11 21 14 30

Contoh Keluaran #2

4 11

- Selamat Mengerjakan, Semoga dapat hasil yang maksimal –

- Java Coding Style -

Ikuti gaya penulisan berikut di kode program agar mendapat nilai maksimal.

1. Setiap nama kelas, variabel dan konstanta harus dapat menggambarkan isinya. Misal, membuat variabel untuk menyimpan jumlah penumpang di bus. Deklarasi: int penumpang = 0; // Bagus, OK int p = 0; // Tidak OK

2. Penulisan nama harus menggunakan huruf besar/kecil yang sesuai.

Nama kelas: UpperCamelCase. Misal: PenumpangBus

Nama variabel: lowerCamelCase. Misal: penumpangBus

Nama konstanta: CAPITAL_CASE. Misal: PENUMPANG_BUS

Nama method: lowerCamelCase. Misal: hitungPenumpangBus

3. Penggunaan tab/spasi ketika berbeda blok program, WAJIB masuk 1 tab atau 4 spasi ke dalam.

```
public class PenumpangBus {  
    public static void main(String[] args) {  
        int penumpang = 0;  
        penumpang = penumpang + 5;  
        penumpang = penumpang - 4 + 2;  
        penumpang = penumpang - 1;  
        penumpang = penumpang - 2 + 3;  
        penumpang = penumpang - 2 + 5;  
        penumpang = penumpang - 1 + 3;  
        System.out.println(penumpang);  
    }  
}
```

4. Gunakan komentar seperlunya.

Javadoc comment (yang warna biru) hanya untuk mengomentari kelas, method dan variabel.

```
/** Jumlah penumpang di bus */  
int penumpang = 0;  
  
/* Ada 5 orang penumpang naik ke bus */  
penumpang = penumpang + 5;  
  
// Penumpang turun 4 orang, naik 2  
penumpang = penumpang - 4 + 2;
```

5. Deklarasi method WAJIB menggunakan modifier private static ...

Method yang ditandai private static WAJIB dikomentari menggunakan Javadoc comments

```
private static void hitungPenumpangBus() {  
}  
}
```