

## CHEMISTRY SORT UP GAME

Misi dari game ini adalah agar pemain dapat menyatukan bahan kimia yang sama ke dalam satu tabung. Bahan kimia direpresentasikan oleh sebuah bilangan. Terdapat 5 tabung, 3 di antaranya berisi bahan kimia, sedangkan 2 yang lain kosong. Masing-masing tabung dapat menampung 4 takaran bahan kimia. Di awal permainan. Ketiga tabung tersebut diisi 4 takaran dari 3 bahan kimia secara acak.

```
=====
CHEMISTRY SORT-UP
=====
Homogenous Tube : 0
|0| |1| |0| | | |
|1| |2| |0| | | |
|0| |2| |2| | | |
|1| |2| |1| | | |
 1  2  3  4  5
```

Tugas pemain adalah menyatukan bahan-bahan kimia tersebut dengan memindahkan antar tabung. Ada syaratnya, yaitu sebuah bahan kimia hanya bisa ditambahkan ke sebuah tabung jika tabung itu tidak penuh dan bahan kimia teratas dari tabung itu sama dengan bahan kimia yang akan dipindahkan.

```
Homogenous Tube : 0
| | |0| | | | | |
|1| |2| |0| | | |
|1| |2| |2| |0| |
|1| |2| |1| |0| |
 1  2  3  4  5
Move From :
4
To :
3
Cannot Move the Item.TUBE IS FULL
```

```
Homogenous Tube : 0
| | |1| |0| | | |
|1| |2| |0| | | |
|0| |2| |2| | | |
|1| |2| |1| |0| |
 1  2  3  4  5
Move From :
1
To :
4
Cannot Move Item. ITEM IS MISMATCHE !!
```

Permainan akan berakhir Ketika tiga tabung telah penuh dengan 4 takaran bahan kimia yang sama (2 tabung tetap kosong)

```

Homogenous Tube : 3
| 1 | | 2 | | 0 | |
| 1 | | 2 | | 0 | |
| 1 | | 2 | | 0 | |
| 1 | | 2 | | 0 | |
  1   2   3   4   5
You win !!

```

Anda WAJIB menggunakan Stack untuk menampung isi dari tabung. Sebagai saran, anda sebaiknya membuat class Tabung yang di dalamnya memiliki atribut bertipe Stack sehingga anda dapat menambahkan method-method yang sesuai dan dibutuhkan oleh aplikasi ini. Missal method untuk mengambil (get) semua isi dari Stack. Perlu diingat bahwa Stack hanya dapat memberikan item teratasnya saja, sehingga jika ingin mengetahui semua isi dari Stack maka anda perlu mengeluarkan setiap item dalam Stack satu persatu, ditampung dalam sebuah koleksi (array) kemudian dimasukkan lagi ke dalam Stack tersebut.

Contoh jalannya program dapat dilihat pada video