# **DODO & PERJALANAN WISATA**

### **DESKRIPSI MASALAH**

 $\mathbf{D}^{\text{ODO}}$  ingin berwisata ke luar dari pulau Mauritius. Sebelum berangkat, dia harus menyelesaikan beberapa pekerjaan dan persiapan lainnya yang saling berhubungan satu dengan yang lain. Sebagai contoh: pekerjaan A harus diselesaikan sebelum pekerjaan B dan pekerjaan C. Bantulah Dodo untuk menentukan urutan pekerjaan yang harus dia lakukan sampai semua pekerjaan tersebut selesai.

### SPESIFIKASI MASUKAN

Masukan terdiri dari beberapa tes kasus. Setiap tes kasus diawali dengan dua buah bilangan bulat p dan r ( $1 \le p \le 2^8$ ). Nilai p menyatakan banyaknya pekerjaan yang harus diselesaikan oleh Dodo. Nilai r menyatakan hubungan antar tugas. Untuk r baris berikutnya dari masukan, setiap baris terdiri dari dua buah bilangan a dan b yang menyatakan bahwa pekerjaan b dapat dikerjakan jika pekerjaan a sudah selesai. Masukan diakhiri jika p=r=0.

### SPESIFIKASI KELUARAN

Untuk setiap tes kasus, tampilkan sebuah baris yang berisi p buah bilangan yang menyatakan urutan dari p pekerjaan yang harus diselesaikan Dodo.

## TELADAN MASUKAN DAN KELUARAN

No	Masukan	Keluaran
1	4 4	1 2 3 4
	1 3 2 3	
	2 4	
	3 4	

## **DODO & GRAF EULER**

### **DESKRIPSI MASALAH**

 $D^{\text{ODO}}$  memberikan sebuah graf tidak sederhana kepada kamu. Tentukanlah apakah graf tersebut merupakan graf euler atau bukan!

## SPESIFIKASI MASUKAN

Masukan diawali oleh sebuah bilangan V (0 < V < 128) dan E ( $1 \le E < \frac{N^2 - N}{2}$ ) yang menyatakan banyaknya simpul dan sisi pada suatu graf G. Masukan kemudian diikuti oleh E buah pasangan bilangan x dan y yang menyatakan bahwa simpul x dan y saling bertetangga (atau loop jika x = y).

### SPESIFIKASI KELUARAN

Pertama-tama tampilkan matriks ketetanggaan M dari G di mana nomor simpul menyatakan indeks dari M dan M[x,y]=M[y,x]=1 menyatakan adanya sisi yang menghubungkan simpul x dengan y. Tidak adanya sisi dinyatakan dengan nilai 0. Selanjutnya, tuliskan kata EULER jika G adalah graf Euler atau !EULER jika G bukan sebuah graf Euler.

### TELADAN MASUKAN DAN KELUARAN

No	Masukan	Keluaran
	5	0 0 0 0 1
	5	0 0 1 0 1
	2 5	0 1 0 0 1
1	5 1	0 0 0 0 1
	3 5	1 1 1 1 0
	2 3	!EULER
	4 5	

Catatan: Graf masukan memiliki minimal 1 sisi. Graf satu simpul tanpa sisi adalah Euler Graph.