

TUGAS PRAKTIKUM 4 LAB PP 2022

FUNCTION

1. Buatlah sebuah program yang menerima inputan sebuah bilangan bulat kemudian mengembalikan nilai faktorial dari bilangan tersebut menggunakan *recursive function*.

Contoh Input:

8

Contoh Output:

40320

2. Buatlah sebuah program untuk menghitung Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) dari dua inputan angka *integer* dengan menggunakan *function* getFPB() yang menerima dua parameter integer dan menghasilkan output FPB dari dua bilangan tersebut.

Contoh Input:

20

199

Contoh Output:

FPB (20, 199) = 1

3. Baca nilai *integer* yang sesuai usia seseorang (dalam hari), kemudian cetak dalam tahun, bulan, dan hari, diikuti keterangan masing-masing 'tahun', 'bulan', dan 'hari' menggunakan *function* myDay().

Catatan: hanya untuk memudahkan perhitungan, pertimbangkan seluruh tahun dengan 365 hari dan 30 hari setiap bulan. Dalam kasus pengujian tidak akan pernah ada situasi yang memungkinkan 12 bulan dan beberapa hari, seperti 360, 363 atau 364. Ini hanya latihan untuk tujuan pengujian penalaran matematika sederhana.

Contoh Input 1:

400

Contoh Output 1:

1 tahun
1 bulan
5 hari

Contoh Input 2:

800

Contoh Output 2:

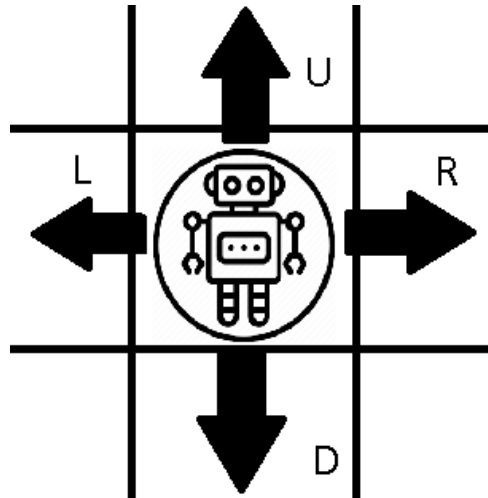
2 tahun
2 bulan
10 hari

4. Buatlah program pergerakan robot jika diketahui operasi pergerakan robot tersebut menggunakan *function*!

Deskripsi

Saya akhirnya berhasil membuat sebuah robot yang bisa menjelajah ruang secara 2 dimensi. Awalnya, robot tersebut berada pada titik (0, 0). Robot tersebut diberi sejumlah operasi, dengan setiap operasinya berupa sebuah huruf kapital:

- ☐ R: Right (kanan) → robot bergerak dari (x, y) ke (x+1, y).
- ☐ L: Left (kiri) → robot bergerak dari (x, y) ke (x-1, y).
- ☐ U: Up (atas) → robot bergerak dari (x, y) ke (x, y+1).
- ☐ D: Down (bawah) → robot bergerak dari (x, y) ke (x, y-1).
- ☐ Operasi selain itu akan diabaikan robot tersebut.



Operasi-operasi tersebut akan diberikan ke robot dalam format sebuah string S. Operasi pergerakan robot akan terus dilakukan selama program masih menerima inputan,, dengan setiap inputan akan menampilkan output (jika ada) sebelum berpindah ke inputan selanjutnya. Program akan berhenti jika inputan yang diterima adalah 'END'.

Format Input:

String operasi pergerakan robot

```
String S
```

Format Output:

Titik-titik pergerakan robot (jika ada)

```
x0 y0
```

```
x1 y1
```

```
.
```

```
.
```

```
.
```

```
dst
```

Contoh Input dan Output:

Lihat di sini (<https://asciinema.org/a/ltYeNEVYOITkKQj73Z2GfzIII>)