

Lab 7 Rekursif

Dasar Dasar Pemrograman 2

1. Cek duplikasi pada string

Anda diminta untuk membuat sebuah program yang akan melakukan pengecekan apakah sebuah string memiliki pengulangan huruf yang berurutan. Duplikasi karakter bersifat case insensitive ('a' diikuti 'A' dianggap terjadi duplikasi). Berikut beberapa contoh spesifikasi yang diminta:

- `checkDuplicate("abcd") == false` // tidak ada pengulangan
- `checkDuplicate("deefg") == true` // ada pengulangan huruf 'e'
- `checkDuplicate("moOse") == true` // ada pengulangan huruf 'o'

Tugas Anda adalah membuat sebuah program yang memuat method main untuk menerima masukan dari user dan mencetak output, serta sebuah method `checkDuplicate()` untuk pengecekan duplikasi. **Method yang anda buat harus berupa method rekursif, asisten akan mengecek kode sumber anda!**

Contoh masukan 1

fisdas

Contoh keluaran 2

false

Contoh masukan 2

maatdas

Contoh keluaran 2

true

2. Menghapus duplikasi karakter pada string

Anda diminta untuk membuat sebuah program yang akan menghapus pengulangan huruf yang berurutan pada sebuah string. Duplikasi karakter bersifat case sensitive ('a' dan 'A' merupakan karakter yang berbeda). Berikut beberapa contoh spesifikasi yang diminta:

- `removeDuplicate("abccd") == "abcd"` // ada pengulangan huruf 'c'
- `removeDuplicate("derp") == "derp"` // tidak ada pengulangan
- `removeDuplicate("memdooo") == "memdo"` // ada pengulangan huruf 'o'
- `removeDuplicate("greEnlanDD") == "greEnlanD"` // ada pengulangan huruf 'D'

Tugas Anda adalah membuat sebuah program yang memuat method main untuk menerima masukan dari user dan mencetak output, serta sebuah method remove() untuk pengecekan duplikasi. Method yang anda buat harus berupa method rekursif, asisten akan mengecek kode sumber anda!

Contoh masukan

aabBccDd

Contoh keluaran

abBcDd

3. Pemangkatan bilangan bulat

Buatlah sebuah method rekursif yang dapat menghitung hasil pangkat dua buah bilangan bulat positif. Method yang anda buat harus berupa method rekursif, asisten akan mengecek kode sumber anda!

Format masukan

Masukan dibaca dari masukan standar. Masukan terdiri dari 2 buah baris. Baris pertama merupakan bilangan pokok, baris kedua merupakan bilangan eksponen.

Format keluaran

Keluaran ditulis ke keluaran standar dengan format $x^y = z$.

Contoh masukan 1

```
2
10
```

Contoh keluaran 1

```
2^10=1024
```

Contoh masukan 2

```
25
4
```

Contoh keluaran 2

```
25^4=390625
```