

PEKERJAAN RUMAH 07

DASAR PEMROGRAMAN

Oscar Karnalim, Rossevine Artha Nathasya

Aturan Main:

- Solusi harus ditulis dalam bahasa pemrograman Python.
- Anda diwajibkan mengerjakan pekerjaan rumah ini secara individu.
- File solusi setiap soal harus diberi nama sesuai dengan permintaan soal.
- Dikumpulkan dengan format PRXX_NRP.rar dimana XX adalah dua digit kode praktikum dan NRP adalah NRP anda sendiri (yes, do not write “NRP” literally on there).

1. [30] Alphabet (PR07A_NRP)

Buatlah program yang akan menampilkan urutan abjad hingga huruf e, dan mengulang lagi dari a sesuai dengan bilangan yang kita input secara berulang. Program akan berhenti ketika user menginput angka 0. Program konversi akan dimasukkan ke dalam fungsi seperti pada tabel di bawah.

Nama fungsi	alphabetCount () : void
Parameter	x: integer
Keterangan	Fungsi yang menampilkan hasil konversi abjad a-e dan berulang lagi sesuai bilangan yang diinput user.

Contoh program:

```
N: 5
a b c d e
N: 12
a b c d e a b c d e a b
N: 2
a b
N: 24
a b c d e a b c d e a b c d e a b c d e a b c d
N: 0
Program selesai
```

2. [30] Kalkulator (PR07B_NRP)

Buatlah program yang akan menerima masukan bilangan a, bilangan b, dan operator (+,-,*,/,%,**) c. Kemudian panggillah fungsi berdasarkan operator input untuk melakukan perhitungan sederhana tersebut. Terdapat syarat khusus, bahwa bilangan yang ada di sisi kiri operator harus lebih besar dari bilangan disisi kanan.

Nama fungsi	operatorTambah () : void
Parameter	a: integer b: integer
Keterangan	Fungsi yang menampilkan hasil pertambahan bilangan a dan b

Nama fungsi	operatorKurang () : void
Parameter	a: integer b: integer
Keterangan	Fungsi yang menampilkan hasil pengurangan bilangan a dan b

Nama fungsi	operatorKali () : void
Parameter	a: integer b: integer
Keterangan	Fungsi yang menampilkan hasil perkalian bilangan a dan b

Nama fungsi	operatorBagi () : void
Parameter	a: integer b: integer
Keterangan	Fungsi yang menampilkan hasil pembagian bilangan a dan b

Nama fungsi	operatorModulo () : void
Parameter	a: integer b: integer
Keterangan	Fungsi yang menampilkan hasil Modulo bilangan a dan b

Nama fungsi	operatorPangkat () : void
Parameter	a: integer b: integer
Keterangan	Fungsi yang menampilkan hasil pangkat bilangan a dan b

Contoh program 1:

```
a: 2
b: 18
c: /
Perhitungan:
18 / 2 = 6
```

Contoh program 2:

```
a: 22
b: 7
c: +
Perhitungan:
22 + 7 = 29
```

3. [40] Konversi Angka Extended Version (PR07 C_NRP)

Buatlah sebuah program yang akan meminta input bilangan, dimana program akan mengecek apakah bilangan palindrom, bilangan kuadrat, dan konversi ke angka biner. Ketiga perintah tadi akan diletakkan ke dalam fungsi seperti pada tabel di bawah. Program akan berhenti ketika user menginput angka 999, dan bilangan yang diinput harus $0 < x < 129$.

Nama fungsi	isPalindrome () : void
Parameter	x: integer

Keterangan	Fungsi yang akan mencetak hasil dari pengecekan bilangan palindrom atau tidak. Bilangan palindrom adalah bilangan jika dibalik hasilnya tetap sama. Contoh: 2332 jika dibalik → 2332 (palindrom) 546 jika dibalik → 645 (bukan)
------------	---

Nama fungsi	isSquare () : void
Parameter	x: integer
Keterangan	Fungsi yang akan mencetak hasil pengecekan bilangan kuadrat atau tidak dan menampilkan hasil bilangan akarnya.

Nama fungsi	convertBinary () : void
Parameter	x: integer
Keterangan	Fungsi yang akan menampilkan konversi angka binernya.

Contoh Program:

```

N: 54
54 bukan bilangan palindrom
54 bukan bilangan kuadrat
Angka biner dari 54:
0 0 1 1 0 1 1 0
=====
N: 9
9 adalah bilangan palindrom
9 adalah bilangan kuadrat dengan akarnya adalah 3
Angka biner dari 9:
0 0 0 0 1 0 0 1
=====
N: 464
Angka harus 0 < x < 129
N: 121
121 adalah bilangan palindrom
121 bukan bilangan kuadrat
Angka biner dari 121:
0 1 1 1 1 0 0 1
=====
N: 25
25 bukan bilangan palindrom
25 adalah bilangan kuadrat dengan akarnya adalah 5
Angka biner dari 25:
0 0 0 1 1 0 0 1
=====
N: 999
Program selesai

```

-Selamat Mengerjakan-