

LEMBAR KERJA
PRAKTIKUM PEMROGRAMAN VI

Dosen Pengampu:

1. Nurul Fathanah Mustamin, S.Pd., M.T.
 2. Arief Trisno Eko Suryo, S.T., M.T.
-

Praktikum 6. Array

Tujuan Praktikum:

1. Dapat mengimplementasikan Array dalam Bahasa pemrograman C
2. Dapat mengimplementasikan Array Bahasa pemrograman Python

Soal Praktikum:

1. Matriks adalah kumpulan bilangan yang disusun secara baris dan kolom yang kemudian diisi dengan angka-angka pada matriks tersebut. Misalnya sebuah matriks memiliki 3 baris dan 3 kolom dengan isi yang ada di dalam matriks tersebut adalah {(34), (56), (41), (45), (36), (37), (51), (32), (46)} maka akan terbentuk matriks sebagai berikut:

34	56	41	Baris 1
45	36	37	Baris 2
51	32	46	Baris 3

↓ ↓ ↓

Kolom 1 Kolom 2 Kolom 3

Untuk mendapatkan kekuatan *One For All* Midoriya Izuku harus membuat sebuah matriks sesuai dengan baris dan kolom yang ditetapkan beserta isi yang ada didalamnya. Buatlah sebuah program untuk membantu Midoriya Izuku membuat matriks.

Format input:

Input pada baris pertama berupa jumlah baris dan kolom.

Input pada baris kedua berupa angka yang ada di dalam matriks tersebut.

Jumlah input pada baris kedua = (baris x kolom) yang dipisahkan dengan spasi.

Format output:

Output merupakan sebuah matriks .

Input	Output
2 3 1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6
3 3 34 56 41 45 36 37 51 32 46	34 56 41 45 36 37 51 32 46
4 5 1 1 1 1 2 3 5 6 4 5 8 7 9 6 5 4 1 2 5 6	1 1 1 1 2 3 5 6 4 5 8 7 9 6 5 4 1 2 5 6

Simpan coding anda dengan nama: **PRAK601-NIM-Nama.py** dan **PRAK601-NIM-Nama.c**

2. Zetsu putih merupakan karakter yang mampu membelah diri dengan kelipatan sesuai dengan label ruangan yang ada.

Misalnya terdapat 3 ruangan dengan rincian sebagai berikut:

Pada ruangan berlabel 1 dimasukkan 4 zetsu putih, pada ruangan berlabel 2 dimasukkan 7 zetsu putih, pada ruangan berlabel 3 dimasukkan 9 zetsu putih. Setelah beberapa saat, zetsu putih yang ada pada ruangan berlabel 1 menjadi 4×1 zetsu putih, zetsu putih yang ada pada ruangan berlabel 2 menjadi 7×2 zetsu putih, zetsu putih yang ada pada ruangan berlabel 3 menjadi 9×3 zetsu putih. Buatlah sebuah program untuk menghitung jumlah zetsu putih pada setiap ruangan.

Format input:

Baris pertama merupakan jumlah ruangan.

Baris kedua merupakan banyaknya zetsu putih yang dimasukkan pada setiap ruangan.

Format output:

Output merupakan jumlah zetsu putih setelah membelah diri pada setiap ruangan.

Input	Output
3 4 7 9	4 14 27

5 1 2 3 4 5	1 4 9 16 25
10 5 6 45 78 21 3 6 8 45 1	5 12 135 312 105 18 42 64 405 10

Simpan coding anda dengan nama: **PRAK602-NIM-Nama.py** dan **PRAK602-NIM-Nama.c**

3. Ruli adalah seorang guru tik dan matematika di sebuah smp rumah bangsa. Ruli ingin membuat perkalian bilangan antara baris 1 dan baris 2.

Misal di beri angka $n1=2$ dan $n2=2$ maka inputan baris selanjutnya 2 kali untuk baris pertama dan 2 kali juga untuk baris kedua. Lalu angka untuk baris pertama 2 dan 3 selanjutnya angka untuk baris kedua 4 dan 5. Jadi perkaliannya itu baris1 kolom1 dikali baris2 kolom1 selanjutnya baris1 kolom2 dikali baris2 kolom2. Berikut rumusnya :

2	3
4	5
Jadi hasilnya itu 8 15	

Format input :

bilangan $n1$ dan $n2$; jika $n1$ dan $n2$ tidak sama maka menampilkan jumlah tidak sama.

jika $n1$ dan $n2$ sama maka inputan angka sebanyak $2*n1$ atau $2*n2$.

Format Output :

hasil output adalah baris pertama di kali baris ke dua,

jadi liat contoh input output untuk lebih jelas

Input	Output
3 3 1 2 3 4 5 6	4 10 18
2 3	Jumlah tidak sama
5 5 1 2 3 4 5 5 4 3 2 1	5 8 9 8 5

Simpan coding anda dengan nama: **PRAK603-NIM-Nama.py** dan **PRAK603-NIM-Nama.c**

4. Shikamaru merupakan seorang anggota anbu Desa Konoha. Pada saat memata-matai Desa Iwagakure, Shikamaru harus memecahkan sebuah kode untuk memastikan keaslian pesan dari rekannya. Kode merupakan rangkaian karakter yang harus dicocokkan dengan rangkaian karakter yang dimiliki oleh Shikamaru. Karakter yang sama pada kode tersebut akan berubah menjadi tanda bintang (*) sedangkan karakter yang berbeda akan berubah menjadi tanda (#). Pesan yang asli merupakan pesan yang memiliki jumlah bintang yang lebih dari atau sama dengan jumlah pagar, sedangkan pesan yang palsu merupakan pesan yang memiliki jumlah bintang yang kurang dari jumlah pagar atau panjang karakter tidak sama.

Buatlah sebuah program untuk membantu Shikamaru agar mengetahui pesan yang diterima merupakan pesan asli atau pesan palsu.

Format input:

Baris pertama merupakan kode yang dimiliki oleh Shikamaru

Baris kedua merupakan pesan yang diterima oleh Shikamaru

Format output:

Baris pertama merupakan rangkaian karakter yang telah berubah menjadi tanda bintang (*) atau pagar (#)

Baris kedua merupakan jumlah tanda bintang

Baris ketiga merupakan jumlah tanda pagar

Baris keempat merupakan pemberitahuan pesan asli atau pesan palsu

Input	Output
Bahasa Pemrograman	Panjang kalimat berbeda, pesan palsu
Ini Pesan Rahasia Ini p354n Rahas14	*** #####* *****## * = 8 # = 7 Pesan Asli
Aku Pasti Bisa Berjuang lebih	#####*##### * = 1 # = 13 Pesan Palsu

Simpan coding anda dengan nama: **PRAK604-NIM-Nama.py** dan **PRAK604-NIM-Nama.c**

5. Buatlah program untuk menghitung hasil dari perkalian 2 buah matriks persegi.

Format input:

Baris pertama merupakan ordo matriks $n \times n$

Baris kedua merupakan isi matriks A

Baris ketiga merupakan isi matriks B

Format output:

Output merupakan hasil kali dari matriks $A \times B$

Input	Output
2 Matriks A 1 2 3 4 Matriks B 1 2 3 4	Matriks AXB 7 10 15 22
3 Matriks A 1 2 3 3 4 5 6 7 8 Matriks B 1 2 3 3 4 5 6 7 8	Matriks AXB 25 31 37 45 57 69 75 96 117

Simpan coding anda dengan nama: **PRAK605-NIM-Nama.py** dan **PRAK605-NIM-Nama.c**