

Nama : Zaskia Maulidina Mutiara Hati

NIM : 244107060056

Kelas : SIB 1A

TUGAS 1

1. Doni memiliki dua gelas yang berisi air dengan warna berbeda:

- Gelas A berisi air merah.
- Gelas B berisi air biru.

Doni ingin menukar isi kedua gelas tersebut sehingga:

- Gelas A berisi air biru.
- Gelas B berisi air merah.

Namun, Doni hanya memiliki satu gelas kosong tambahan, yaitu gelas C, yang bisa digunakan untuk membantu pertukaran ini. Buat algoritma bagaimana cara Doni menukar isi kedua gelas A dan B tersebut.

- Input : Gelas A berisi air merah
Gelas B berisi air biru
Gelas C

Output : Gelas A berisi air biru
Gelas B berisi air merah

Proses :

1. Letakkan gelas diatas meja
2. Susun gelas A,B,C bersandingan
3. Tuangkan isi gelas A ke gelas C
4. kemudian, tuangkan isi gelas B ke gelas A
5. yang terakhir, tuangkan isi gelas C ke gelas B

2. Anda memiliki sebuah daftar angka berikut: [4, 7, 2, 9, 3]. Buatlah algoritma untuk mencari angka yang terkecil dalam daftar tersebut.

- Input : Daftar angka [4,7,2,9,3]

- Output : Bilangan terkecil

- Proses :

1. Masukkan Nilai dalam daftar [4,7,2,9,3]
2. Lihat suku pertama dan bandingkan dengan suku kedua, berarti $4 < 7 \rightarrow$ lebih kecil 4
3. Lihat suku ketiga dan bandingkan dengan suku pertama, berarti $2 < 4 \rightarrow$ lebih kecil 2
4. Bandingkan suku ke tiga dengan suku keempat, berarti $2 < 9 \rightarrow$ lebih kecil 2
5. Terakhir, bandingkan suku ketiga dengan suku kelima, berarti $2 < 3 \rightarrow$ lebih kecil 2
6. Bilangan terkecil sudah di dapatkan

3. Berdasarkan gambar berikut ini, berapa banyak huruf r yang ada? Buatlah algoritmanya!

	0	1	2	3
0	r	R	B	r
1	a	r	R	z
2	M	R	r	R
3	R	O	t	r

- Input : Tabel

Output : Jumlah huruf r

Proses :

1. Lakukan pengecekan pada baris pertama kolom 0-3, jika menemukan "r" simpan informasi dan jumlahkan
 2. Lakukan pengecekan pada baris kedua kolom 0-3, jika menemukan "r" simpan informasi dan jumlahkan
 3. Lakukan pengecekan pada baris ketiga kolom 0-3, jika menemukan "r" simpan informasi dan jumlahkan
 4. Lakukan pengecekan pada baris keempat kolom 0-3, jika menemukan "r" simpan informasi dan jumlahkan
4. Buatlah algoritma untuk menghitung nilai akhir yang terdiri dari nilai tugas, UTS dan UAS dengan proporsi 30%, 30%, dan 40%. Lalu mengkonversi nilai akhir tersebut yang berupa angka ke nilai huruf seperti pada tabel berikut :

Nilai Angka	Nilai Mutu		
	Nilai Huruf	Nilai Setara	Kualifikasi
$80 < N \leq 100$	A	4	Sangat Baik
$73 < N \leq 80$	B+	3,5	Lebih dari Baik
$65 < N \leq 73$	B	3	Baik
$60 < N \leq 65$	C+	2,5	Lebih dari Cukup
$50 < N \leq 60$	C	2	Cukup
$39 < N \leq 50$	D	1	Kurang
$N \leq 39$	E	0	Gagal

- Input : Nilai tugas(85), nilai UTS(90), dan nilai UAS(95)

Output : Nilai akhir berupa huruf

Proses :

1. Hitung proporsi nilai tugas $\rightarrow 30\% \times 85 = 25,5$
2. Hitung proporsi nilai UTS $\rightarrow 30\% \times 90 = 27$
3. Hitung proporsi nilai UAS $\rightarrow 40\% \times 95 = 38$
4. Jumlahkan nilai proporsi tugas, UTS, dan UAS $\rightarrow 25,5 + 27 + 38 = 90,5$
5. Jika nilai berada diantar $80 < x \leq 100$ maka mendapat nilai A
6. Jika nilai berada diantar $73 < x \leq 80$ maka mendapat nilai B+

7. Jika nilai berada diantar $65 < x \leq 73$ maka mendapat nilai B
8. Jika nilai berada diantar $60 < x \leq 65$ maka mendapat nilai C+
9. Jika nilai berada diantar $50 < x \leq 60$ maka mendapat nilai C
10. Jika nilai berada diantar $39 < x \leq 50$ maka mendapat nilai D
11. Jika nilai berada diantar $x \leq 39$ maka mendapat nilai E