

Nama : Afina Putri Dayanti  
NIM : 825200049  
Jurusan : Sistem Informasi  
Mata Kuliah : Algorithms and Programming

---

1. Pernyataan di bawah ini adalah pedoman untuk membuat struct, yaitu...

Answer : B

2. Dari pernyataan berikut ini, manakah yang merupakan perbedaan antara linked list dengan array?

Answer : C

3. Perhatikan potongan kode berikut ini:

Apa yang terjadi pada linked list jika fun1() dipanggil?

Answer : A

4. Perhatikan potongan kode berikut ini:

Apa yang terjadi jika linked list diisi dengan data  $1 \rightarrow 2 \rightarrow 3 \rightarrow 4 \rightarrow 5 \rightarrow 6$ ?

Answer : C

5. Diketahui linear linked list L yang node-nya berisi data integer. A dan K adalah pointer. Gambarkan list L setelah operasi berikut ini:

L = null

L = INS\_FRONT(L, 25)

L = INS\_FRONT(L, 10)

K = L

L = INS\_END(L, 30)

L = INS\_MID(L, K, 20)

L = INS\_MID(L, K, 15)

L = INS\_FRONT(L, 5)

L = INS\_END(L, 35)

Answer : A

6. Bentuk postfix dari infix di bawah ini adalah...

$( B * C - ( D / E ^ F ) * G )$

Answer : C

7. Pernyataan yang tepat untuk PUSH adalah...

Answer : B

8. Jika:

A = "Universitas "

B = "Tarumanagara"

C = "FTI" D = C O SUB(A, 1, 5) O SUB(B, 0, 8)

Isi dari D adalah...

Answer : C

9. Proses dimulai dengan memeriksa seluruh data sehingga dapat dipilih data yang terkecil, kemudian data tersebut ditempatkan di posisi paling awal. Selanjutnya pada data yang tersisa, dipilih lagi data yang terkecil, lalu tempatkan di posisi ke dua. Demikian seterusnya sampai seluruh data selesai diperiksa.

Langkah diatas adalah cara pengurutan data menggunakan metode...

Answer : B

10. Algoritma ini akan mencari posisi yang sesuai untuk data yang akan diurutkan lalu menyisipkan data disitu. Jika hanya ada 1 data, maka data telah terurut. Jika ada 2 atau lebih data maka bandingkan data kedua dengan data pertama. Langkah diatas adalah cara pengurutan data menggunakan metode

Answer : A

11. Algoritma pengurutan data yang menggunakan pivot (nilai tengah) dalam metodenya sedemikian sehingga deretan data yang berada di sebelah kiri pivot ini nilainya lebih kecil dan deretan data di sebelah kanan pivot bernilai lebih besar, adalah...

Answer : C

12. Metode pencarian data untuk data yang sudah dalam keadaan terurut dengan menggunakan nilai tengah dari urutan data adalah...

Answer : D

13. Perhatikan pernyataan berikut ini:

a. Menghapus node yg ditunjuk pointer del\_temp.

b. Atribut next dari var pointer del\_temp diubah ke NULL agar terputus hubungan dengan linked list.

c. Mengarahkan pointer next dari temp ke pointer next dari del\_temp.

Urutkan pernyataan diatas agar dapat menunjukan cara untuk menghapus node pada linkedlist

Answer : D

14. Manakah diantara pernyataan berikut yang tepat mengenai linkedlist?

Answer : A

15. Perhatikan pecahan kode berikut ini:

Bagaimanakah cara untuk mengakses member nama dari struct siswa di atas?

Answer : C

Isian

1. .Buatlah sebuah fungsi dengan nama merge(). Fungsi ini digunakan untuk menggabungkan 2 array terpisah menjadi

1. Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

a. Alokasikan array dinamis dengan jumlah sebanyak gabungan data array 1 dan 2.

b. Masukkan data array 1 dan 2 secara bergantian ke array dinamis tersebut.

c. Argument yang dibutuhkan: 2 array integer beserta panjang masing-masing array.

d. Return Value-nya adalah pointer ke array yang baru.

```
#include <iostream>

using namespace std;

int *merge(int array1f[], int array2f[], int sizeArray1, int sizeArray2)
{
    int lengthArray = sizeArray1 + sizeArray2;
    int mergeArray[lengthArray];

    for (int i = 0; i < sizeArray1; i++)
    {
        mergeArray[i] = array1f[i];
    }

    for (int i = 0; i < sizeArray2; i++)
    {
        mergeArray[i] = array2f[i];
    }

    return mergeArray;
}

int main()
{
    int array1[2] = {2, 3};
    int array2[3] = {3, 2, 1};

    int *allArray = merge(array1, array2, sizeof(array1), sizeof(array2));

    cout << allArray[0] << endl;
```

```
    return 0;
}
```

2. Buatlah sebuah fungsi untuk menampilkan semua huruf konsonan dari sebuah string.

Contoh:

Input: Indonesia merdeka pada tanggal 17 Agustus 1945.

Output: ndns mrdk pd tnggl gsts

```
#include <bits/stdc++.h>
using namespace std;

void count(char input[], int length)
{
    for (int i = 0; i < length; i++)
    {
        if (input[i] == 'a' || input[i] == 'i' || input[i] == 'u' || input[i] == 'e' || input[i] == 'o' || input[i] == 'A' || input[i] == 'I' || input[i] == 'U' || input[i] == 'E' || input[i] == 'O' || input[i] == '1' || input[i] == '2' || input[i] == '3' || input[i] == '4' || input[i] == '5' || input[i] == '6' || input[i] == '7' || input[i] == '8' || input[i] == '9' || input[i] == '0')
        {
            cout << "";
        }
        else
        {
            cout << input[i];
        }
    }
}

int main()
{
    char input[100] = "Indonesia merdeka pada tanggal 17 Agustus 1945";
    int length = strlen(input);
    count(input, length);

    return 0;
}
```