

1. Procedure Greeting merupakan procedure yang mengidentifikasi kode-kode dari nim.
  - Memiliki parameter x dan y yang diisi dengan nama dan nim
  - String nim harus memiliki panjang 10
  - Kode 13 di awal string nim berarti mahasiswa tersebut merupakan mahasiswa dari "School of Computing"
  - Karakter ke-3 dari string nim berisi kode jurusan yang diambil seperti Informatics, Data science, Information Technology, dan lain lain
  - 4 karakter terakhir dari string nim menandakan nomor urutan mahasiswa yang telah terdaftar di jurusan tersebut
  - Karakter ke-6 menunjukkan kapan tahun masuk mahasiswa tersebut
2. Swap\_1 dan Swap\_2
  - Parameter swap\_1 bertipe input yang hanya bisa mendapat masukan tanpa memberikan keluaran
  - Parameter b dan c di procedure swap\_2 bertipe input/output sehingga dapat mendapat masukan dan memberikan keluaran
3. Variabel yang ditunjuk procedure confused
  - pA = x1
  - pB = x3
  - pC = x1
  - pD = x2
  - pE = x2
4. Remove\_inside
  - Procedure yang digunakan untuk menghapus nilai array di index x
  - Pertama tama mengeluarkan string "removing index" beserta x sebagai index yang akan dihapus
  - Membentuk array dalam variabel arr
  - Variabel n digunakan untuk mengukur panjang array
  - Dilakukan looping untuk mengeluarkan arr
  - Percabangan jika  $0 < x < n$
  - Dilakukan looping untuk nilai  $x < n$ , lalu nilai dari arr[x++] di-assign dengan nilai dari arr[x]
  - Dilakukan looping untuk mengeluarkan arr
5. Indexing
  - Variabel t di-assign dengan  $x * 0.4 + y * 0.35 + z * 0.25$
  - Nilai dari t dibandingkan dengan syarat
    - $t > 80 = A$
    - $t > 75 = AB$
    - $t > 70 = B$
    - $t > 60 = BC$
    - $t > 50 = C$
    - $t > 40 = D$
    - $t \leq 40 = E$

# Code

2 October 2022

9:44 PM

```
1 #include "hello.h"
2
3 void greetings1301213072(string x, string y) {
4     if(y.length() != 10) {
5         cout<<"wrong input"<<endl;
6     } else {
7         if(y.substr(0,2)=="13") {
8             cout<<"hello "<<x<<" from School of Computing."<<endl;
9             cout<<"you are majoring in ";
10            // int z = static_cast<int>(y[3])-48;
11            const char *p = y.substr(3,1).c_str();
12            int z = atoi(p);
13            switch (z) {
14                case 1 :
15                    cout<<"Informatics";
16                    break;
17                case 2 :
18                    cout<<"Computation Science";
19                    break;
20                case 3 :
21                    cout<<"Information Technology";
22                    break;
23                default:
24                    cout<<"..., where again?";
25            }
26            cout<<endl;
27            cout<<"and you're the ";
28            string n = y.substr(6,4);
29            if(n[3]=='1') {
30                cout<<n<<"st";
31            } else if(n[3]=='2') {
32                cout<<n<<"nd";
33            } else {
34                cout<<n<<"th";
35            }
36            cout<<" student listed in this major"<<endl;
37            cout<<"in "<<"20"+y.substr(4,2)<<endl;
38        } else {
39            cout<<"hello, you're not from School of Computing, "
40            <<"are you?"<<endl;
```

```
40            <<"are you?"<<endl;
41        }
42    }
43 }
44
45 void swap_11301213072(int a, int b, int c) {
46     c = b;
47     b = a;
48     a = c * b++;
49 }
50
51 void swap_21301213072(int a, int &b, int &c) {
52     c = b;
53     b = a;
54     a = c * b++;
55 }
56
57 void confused1301213072() {
58     int x1 = 5;
59     int x2 = 5;
60     int x3 = 5;
61
62     int *pA;
63     int *pB;
64     int *pC;
65     int *pD;
66     int *pE;
67
68     pA = &x1;
69     pB = &x2;
70     pC = pB;
71     pD = pC;
72     pE = pB;
73     pB = &x3;
74     *pD = 10;
75     pC = &x1;
76     *pE = x2 - *pA;
77     cout << "pA = " << *pA << ", pB = " << *pB << ", pC = " << *pC << ", pD = " << *pD << ", pE = " << *pE <<endl;
78 }
79
```

# Code & Output

2 October 2022

9:44 PM

```
79
80 void remove_inside1301213072(int x) {
81     cout << "removing index " << x << endl;
82     int arr[] = {4, 6, 7, 9, 4, 6, 8, 4, 2, 2, 5, 8, 0, 4};
83     int n = sizeof(arr)/sizeof(arr[0]);
84     for (int i = 0; i < n; i++) {
85         cout << arr[i] << " ";
86     }
87     cout<<endl;
88
89     if(x > 0 && x < n) {
90         while(x < n) {
91             arr[x++] = arr[x];
92         }
93         n--;
94         for (int i = 0; i < n; i++) {
95             cout << arr[i] << " ";
96         }
97         cout<<endl;
98     } else {
99         cout<<"wrong input"<<endl;
100     }
101 }
102
103 string indexing1301213072(double x, double y, double z) {
104     double t = x * .4 + y * .35 + z * .25;
105     if(t > 80)
106         return "A";
107     if(t > 75)
108         return "AB";
109     if(t > 70)
110         return "B";
111     if(t > 60)
112         return "BC";
113     if(t > 50)
114         return "C";
115     if(t > 40)
116         return "D";
117     return "E";
118 }
```

Test procedure Greeting

hello Diandra Lintang Hanintya from School of Computing.

you are majoring in Informatics

and you're the 3072nd student listed in this major

in 2021

please answer Question 1

Test procedure swap\_1 and swap\_2

a = 15, b = 30, c = 75

a =15, b = 16, c = 30

please answer Question 2

Test procedure confused

pA = 5, pB = 5, pC = 5, pD = 5, pE = 5

please answer Question 3

Test procedure remove inside

removing index 5

4, 6, 7, 9, 4, 6, 8, 4, 2, 2, 5, 8, 0, 4,

4, 6, 7, 9, 4, 8, 4, 2, 2, 5, 8, 0, 4,

please answer Question 4

Test procedure indexing

example 1 : BC

example 2 : C

example 3 : AB

please answer Question 5

Process returned 0 (0x0) execution time : 0.070 s

Press any key to continue.