

Program Studi
TEKNIK INFORMATIKA



Tentang :
Dasar-dasar Pemrograman

Disusun Oleh :
Muhammad Ardiansyah

Dosen Pembimbing :
Indra Hermawan, S.kom M.kom

1. Buatlah program untuk mengetahui N bilangan prima pertama. Misal N=5, maka 5 bilangan prima pertama adalah 2 3 5 7 11.

```
#include<iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int maks;
    int x=1, y;
    int faktor;
    cout<<"masukkan bilangan prima : |";
    cin>>maks;
    int n=1;
    while(n<=maks)
    {
        faktor=0;
        for(y=x; y>=1; y--)
        {
            if(x%y==0)
            {
                faktor++;
            }
        }
        if(faktor==2)
        {
            cout<<x<<" ";
            n++;
        }
        x++;
    }
}
```

/home/dian/Desktop/tugas/no_1

```
masukkan bilangan prima : 5
2 3 5 7 11
Process returned 0 (0x0)   execution time : 3.130 s
Press ENTER to continue.
```

2. Kelipatan dari angka 3 atau 5 di bawah 10 adalah 3, 5, 6 dan 9, jika dijumlahkan menghasilkan 23.

Buat program untuk menghitung jumlah semua kelipatan dari 3 atau 5 di bawah 1000.

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main(){
    int b,jumlah;
    int a = 333;
    jumlah=0;
    cout<<"Jumlah Perulangan : ";

    for(b=3;b<=a*3;b=b+3){
        jumlah=jumlah+b;
        cout<<b<<" ";
    }
    cout<<endl;
    cout<<"Jumlah total = "<<jumlah;
    return 0;
}
```

/home/dian/Desktop/tugas/no_2

```
Jumlah Perulangan : 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33 36 39 42 45 48 51 54 57 60 63
66 69 72 75 78 81 84 87 90 93 96 99 102 105 108 111 114 117 120 123 126 129 132
135 138 141 144 147 150 153 156 159 162 165 168 171 174 177 180 183 186 189 192
195 198 201 204 207 210 213 216 219 222 225 228 231 234 237 240 243 246 249 252
255 258 261 264 267 270 273 276 279 282 285 288 291 294 297 300 303 306 309 312
315 318 321 324 327 330 333 336 339 342 345 348 351 354 357 360 363 366 369 372
375 378 381 384 387 390 393 396 399 402 405 408 411 414 417 420 423 426 429 432
435 438 441 444 447 450 453 456 459 462 465 468 471 474 477 480 483 486 489 492
495 498 501 504 507 510 513 516 519 522 525 528 531 534 537 540 543 546 549 552
555 558 561 564 567 570 573 576 579 582 585 588 591 594 597 600 603 606 609 612
615 618 621 624 627 630 633 636 639 642 645 648 651 654 657 660 663 666 669 672
675 678 681 684 687 690 693 696 699 702 705 708 711 714 717 720 723 726 729 732
735 738 741 744 747 750 753 756 759 762 765 768 771 774 777 780 783 786 789 792
795 798 801 804 807 810 813 816 819 822 825 828 831 834 837 840 843 846 849 852
855 858 861 864 867 870 873 876 879 882 885 888 891 894 897 900 903 906 909 912
915 918 921 924 927 930 933 936 939 942 945 948 951 954 957 960 963 966 969 972
975 978 981 984 987 990 993 996 999
Jumlah total = 166833
Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.001 s
Press ENTER to continue.
```

3.

buat array dua dimensi dengan inputan :

- jumlah data ?
- nama ?
- nilai1 ?
- nilai2 ?

dengan outputan sbb :

(auto) (auto) (auto)
No Nama Nilai1 Nilai2 Total Rata2

No	Nama	Nilai1	Nilai2	Total	Rata2
1	alex	80	70	150	75
2	buyung	65	70	135	67,5
3	candra	50	50	100	50
4	boy	80	90	170	85
5	nia	65	80	145	72,5

```
4 int main()
5 {
6     int i,s;
7     char nama[5][20];
8     float nilai1[5];
9     float nilai2[5];
10    float total[5];
11    float rata[5];
12
13    cout<<"Masukkan jumlah siswa: ";
14    cin>>s;
15    for(i=1;i<=s;i++)
16    {
17        cout<<"Data Ke - "<<i<<endl;
18        cout<<"Nama Siswa : "; cin>>nama[i];
19        cout<<"Nilai 1 : "; cin>>nilai1[i];
20        cout<<"Nilai 2 : "; cin>>nilai2[i];
21        total[i] = nilai1[i]+nilai2[i];
22        rata[i] = total[i] / 2;
23        cout<<endl;
24    }
25    cout<<"-----" <<endl;
26    cout<<"No. | Nama | Nilai 1 | Nilai 2 | total | rata-rata" <<endl;
27    cout<<"-----" <<endl;
28
29    for(i=1;i<=s;i++)
30    {
31        cout<<i<<" | ";
32        cout<<nama[i]<<" | ";
33        cout<<"<<nilai1[i]<<" | ";
34        cout<<"<<nilai2[i]<<" | ";
35        cout<<"<<total[i]<<" | ";
36        cout<<"<<rata[i]<<endl;
37    }
38 }
```

```
/home/dian/Desktop/tugas/no_3
Data Ke - 1
Nama Siswa : alex
Nilai 1 : 80
Nilai 2 : 70

Data Ke - 2
Nama Siswa : buyung
Nilai 1 : 65
Nilai 2 : 70

Data Ke - 3
Nama Siswa : candra
Nilai 1 : 50
Nilai 2 : 50

Data Ke - 4
Nama Siswa : boy
Nilai 1 : 80
Nilai 2 : 90

Data Ke - 5
Nama Siswa : nia
Nilai 1 : 65
Nilai 2 : 80

-----
No. | Nama | Nilai 1 | Nilai 2 | total | rata-rata
-----
1 | alex | 80 | 70 | 150 | 75
2 | buyung | 65 | 70 | 135 | 67,5
3 | candra | 50 | 50 | 100 | 50
4 | boy | 80 | 90 | 170 | 85
5 | nia | 65 | 80 | 145 | 72,5
-----

Process returned 0 (0x0)   execution time : 70,197 s
Press ENTER to continue.
```

4.

Array 1={{"Florence", "735-1234", "Manila"},

array 2= {"Joyce", "983-3333", "Quezon City"},

Array 3={"Becca", "456-3322", "Manila"}};

Cetak buku alamat tersebut dalam format berikut :Name

|
: Florence
Telp: 735-1234
Address: Manila

Name: Joyce
Td: 983-3333
Address: Quezon City
Name: Becca
Td : 456-3322
Address: Manila

```
1  #include <iostream>
2  using namespace std;
3  int main(){
4      string alamat[3][3]={"Florence", "735-1234", "Manila"}, {"Joyce", "983-3333", "Quezon City"}, {"Becca", "456-3322", "Manila"};
5
6      int i=0;
7      do{
8          cout<<"name      : "<<alamat[i][0]<<endl;
9          cout<<"Telp      : "<<alamat[i][1]<<endl;
10         cout<<"Address   : "<<alamat[i][2]<<endl;
11         cout<<" "<<endl;
12         i++;
13     }
14     while (i<3);
15 }
16
17
```

/home/dian/Desktop/tugas/no_4

```
name      :Florence
Telp      :735-1234
Address   :Manila

name      :Joyce
Telp      :983-3333
Address   :Quezon City

name      :Becca
Telp      :456-3322
Address   :Manila
```

Process returned 0 (0x0) execution time : 0.001 s
Press ENTER to continue.
□

5. Buat program untuk mengalikan kedua matriks. Simpan data matriks ke dalam array 2 dimensi.
Contoh :

matriks A * matriks B = matriks C.

```
Matriks A
1      2
3      4

Matriks B
1      2
3      4

Matriks C atau Hasil Perkalian
7      10
15     22
```

```
4  int main()
5  {
6  int j,i,a[2][2],b[2][2],c[2][2];
7  a[0][0]=1;
8  a[0][1]=2;
9  a[1][0]=3;
10 a[1][1]=4;
11 b[0][0]=1;
12 b[0][1]=2;
13 b[1][0]=3;
14 b[1][1]=4;
15
16 cout<<"Matrik A"<<endl;
17 for (i=0; i<2; i++){
18     for(j=0;j<2;j++){
19
20         cout<<a[i][j]<<" ";
21     }
22     cout<<endl;
23 }
24 cout<<endl;
25 cout<<"Matrik B"<<endl;
26 for (i=0; i<2; i++){
27     for(j=0;j<2;j++){
28
29         cout<<b[i][j]<<" ";
30     }
31     cout<<endl;
32 }
33 cout<<endl;
34 c[0][0]=a[0][0]*b[0][0]+a[0][1]*b[1][0];
35 c[0][1]=a[0][0]*b[0][1]+a[0][1]*b[1][1];
36 c[1][0]=a[1][0]*b[0][0]+a[1][1]*b[1][0];
37 c[1][1]=a[1][0]*b[0][1]+a[1][1]*b[1][1];
38 cout<<"Matrik A ATAU Hasil Perkalian"<<endl;
```

```
/home/dian/Desktop/tugas/no_5
Matrik A
1  2
3  4

Matrik B
1  2
3  4

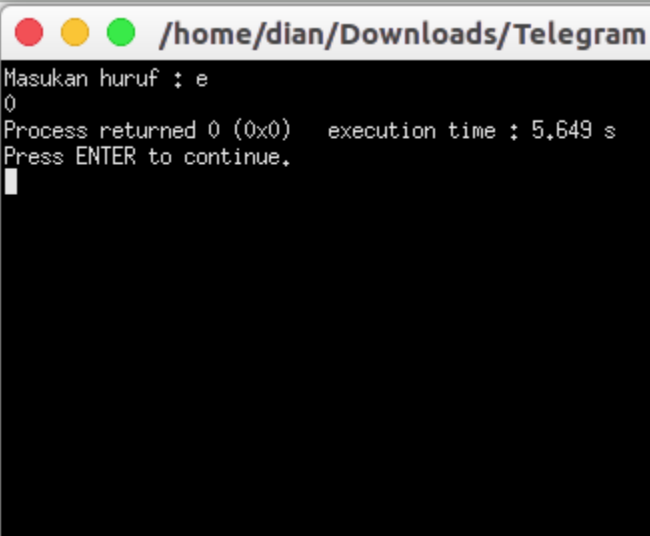
Matrik A ATAU Hasil Perkalian
7  10
15 22

Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.001 s
Press ENTER to continue.
```

6

.Buatlah sebuah fungsi yang akan memberikan nilai 1 jika parameter yang dimasukan berupa huruf 'a', dan akan memberikan nilai 0 jika dimasukan parameter selain huruf 'a';

```
1  #include <iostream>
2  #include <string>
3  using namespace std;
4
5  bool check(string a){
6      return a.compare("a");
7  }
8
9  int main ()
10 {
11     string b;
12     cout<<"Masukan huruf : ";
13     cin>>b;
14     bool c = check(b);
15     cout<<!c;
16     return 0;
17 }
```



```
Masukan huruf : e
0
Process returned 0 (0x0) execution time : 5.649 s
Press ENTER to continue.
```

7. Buatlah program dengan mengimplementasikan sub program fungsi pada blok kode luas lingkaran (πr^2) padarumus-rumus yang tedapat pada program main, berikut rumusnya

Volume tabung : $\pi r^2 t$

Volume kerucut : $\pi r t / 3$

Luas permukaan bola : $4\pi r^2$

Luas permukaan tabung : $2\pi r^2 + 2\pi r t$

Luas permukaan kerucut : $\pi r^2 + \pi r s$

```
11     return M_PI*r*t/3;
12 }
13
14 float luaspermukaanbola(float r){
15     return 4*M_PI*r*r;
16 }
17
18 float luaspermukaantabung(float r, float t){
19     return (2*M_PI*r*r)+(2*M_PI*r*t);
20 }
21
22 float luaspermukaankerucut(float r, float s){
23     return (M_PI*r*r)+(M_PI*r*s);
24 }
25
26
27 int main ()
28 {
29     float a,b,c,d,e;
30     a = tabung(7,10);
31     b = kerucut(7,10);
32     c = luaspermukaanbola(7);
33     d = luaspermukaantabung(7,10);
34     e = luaspermukaankerucut(7,4);
35     cout<<"contoh r = 7"<<endl;
36     cout<<"contoh t = 10"<<endl;
37     cout<<"contoh s = 4"<<endl;
38     cout<<"volume tabung : "<<a<<endl;
39     cout<<"volume kerucut : "<<b<<endl;
40     cout<<"luas permukaan bola : "<<c<<endl;
41     cout<<"luas permukaan tabung : "<<d<<endl;
42     cout<<"luas permukaan kerucut : "<<e<<endl;
43     return 0;
44 }
```

```
/home/dian/Downloads/Telegram Desktop/tugasal
contoh r = 7
contoh t = 10
contoh s = 4
volume tabung : 1539,38
volume kerucut : 73,3038
luas permukaan bola : 615,752
luas permukaan tabung : 747,699
luas permukaan kerucut : 105,106
Process returned 0 (0x0)   execution time : 0,001 s
Press ENTER to continue.
[]
```

8 .Buatlah program berikut sajikan dalam bentuk struct

a

JUMLAH PENDUDUK DUNIA 2017			
NO	NEGARA	JUMLAH PENDUDUK	%
1	 Tiongkok	1.384.950.000	18.7%
2	 India	1.311.160.000	17.7%
3	 Amerika Serikat	326.566.000	4.4%
4	 Indonesia	257.912.349	3.44%
5	 Brasil	208.286.000	2.81%
6	 Pakistan	188.925.000	2.55%
7	 Nigeria	182.202.000	2.46%
8	 Bangladesh	162.993.000	2.2%
9	 Rusia	147.112.930	1.98%
10	 Jepang	126.890.000	1.71%

b.

Tabel 1. Volume dan Nilai Impor beberapa bahan pangan pokok, tahun 2011				
Komoditas Pangan	Konsumsi (ton)	Volume Impor (ton)	Nilai Impor (ribu USD)	Ratio Impor /Konsumsi (%)
Beras	33 500 000	2 750 000	1 500 000	8
Kedelai	3 100 000	1 847 900	2 500 000	60
Gula	5 500 000	2 700 000	1 500 000	18
Gandum	5 500 000	5 500 000	1 300 000	100
Jagung	18 800 000	2 068 000	1 020 000	11

Sumber: (BPS, 2012)


```

1  #include <iostream>
2  #include <string>
3  #include <iomanip>
4  using namespace std;
5
6  struct datapenduduk {
7      string negara;
8      double jumlah;
9      float persen;
10 } ;
11
12 struct dataimpor {
13     string nama;
14     double konsumsi;
15     double impor;
16     double nilai;
17     int ratio;
18 } ;
19
20 void printDataPenduduk(datapenduduk x){
21     cout<<x.negara<<"|";
22     cout<<setprecision(0)<<fixed<<x.jumlah<<"|";
23     cout<<setprecision(0)<<fixed<<x.persen<<"|";
24     cout<< endl;
25 }
26
27 void printDataImpor(dataimpor y){
28     cout<<y.nama<<"|";
29     cout<<setprecision(0)<<fixed<<y.konsumsi<<"|";
30     cout<<setprecision(0)<<fixed<<y.impor<<"|";
31     cout<<setprecision(0)<<fixed<<y.nilai<<"|";
32     cout<<y.ratio<<"|";
33     cout<< endl;
34 }
35

```

```

/home/dian/Downloads/Telegram Desktop/tugasakhir.cpp
negara|jumlah penduduk|Tiongkok|1384950000|19|
India|1311160000|19|
Amerika Serikat|326566000|14|
Indonesia|257912349|13|
Brasil|208286000|13|
Pakistan|188925000|13|
Nigeria|182202000|12|
Bangladesh|162993000|12|
Rusia|147112930|12|
Jepang|126890000|12|

komoditas Pangan|konsumsi(ton)|volume impor(ton)|nilai impor(ribu USD)|ratio imp
or/konsumsi(%)|Beras|33500000|2750000|1500000|8|
Kedelai|3100000|1847900|2500000|60|
Gula|5500000|2700000|1500000|18|
Gandum|5500000|5500000|13000000|100|
Jagung|18800000|2068000|10200000|11|

Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.001 s
Press ENTER to continue.

```