

Modul PDP-07 Matematika

Buatlah Program dengan nama ***matematika.c*** , yang berisi seperti dibawah ini, tugas anda adalah melengkapi realisasi pada bagian yang di cetak tebal.

```
#include<stdio.h>
#include<stdio.h>
int Max2(Input a,b:Integer);
int Max3(Input a,b,c:Integer);
int Max4(Input a,b,c,d:Integer);
boolean IsGanjil(Input N:Integer);
boolean IsPrima(Input N:Integer);
int NumOfPrima(Input N:Integer);
int Pangkat(Input basis,eksp:Integer);
int SumOfN(Input N:integer);
int ProductOfN(Input N:Integer);
float Average(Input N,count:Integer);
float AveSumOfN(Input N:Integer);
float AveProdOfN(Input N:Integer);
int FPB(Input n,m:Integer);
float C2F(Input C:Real);
float F2C(Input F:Real);
float C2R(Input C:Real);
float R2C(Input R:Real);
float Cel2Cal(Input Cal:Real);
float Cal2Cel(Input Real);
float R2F(Input R:Real);
float F2R(Input F:Real);
int main()
{
    //fungsi matematika
    printf("Max2 --> 2 dan 5    : %d\n",Max2(2,5));
    printf("Max3 --> 2, 5,1      : %d\n",Max3(2,5,1));
    printf("Max4 --> 7, 2, 5,1    : %d\n",Max4(7,2,5,1));
    printf("IsPrima 7 : %d\n",IsPrima(7));
    printf("IsPrima 17 : %d\n",IsPrima(17));
    printf("IsPrima 70 : %d\n",IsPrima(70));
    printf("FPB(36,48) : %d\n",FPB(36,48));
    printf("IsGanjil 93 : %d\n",IsGanjil(93));
    printf("IsGanjil 1324 : %d\n",IsGanjil(1324));
    printf("Pangkat(2,8) : %d\n",Pangkat(2,8));
    printf("SumOfN(15) : %d\n",SumOfN(15));
    printf("ProductOfN(15) : %d\n",ProductOfN(15));
    printf("AveSumOfN(15) : %f\n",AveSumOfN(15));
    printf("AveProdOfN(15) : %f\n",AveProdOfN(15));
```

```

    printf("%.2f C adalah %.2f F\n",72.5,C2F(72.5));
    printf("%.2f F adalah %.2f C\n",13.5,F2C(13.5));
    printf("%.2f C adalah %.2f R\n",72.5,C2R(72.5));
    printf("%.2f R adalah %.2f C\n",22.5,C2F(22.5));
    printf("%.2f C adalah %.2f K\n",72.5,Cel2Cal(72.5));
    printf("%.2f K adalah %.2f C\n",172.5,Cal2Cel(172.5));
    printf("%.2f R adalah %.2f F\n",72.5,R2F(72.5));
    printf("%.2f F adalah %.2f R\n",62.5,F2R(62.5));
    printf("\n");
    return 0;
}

Function Max2(Input a,b:Integer)→Integer;
/*
Fungsi Max2 adalah fungsi yang menghasilkan nilai terbesar dari
2 parameter a dan b.
Input Parameter      : a, b suatu integer
Output               : Bilangan terbesar dari a atau b
*/

Function Max3(Input a,b,c:Integer)→Integer;
/*
Fungsi Max3 adalah fungsi yang menghasilkan nilai terbesar dari
3 parameter a, b dan c.
Input Parameter      : a, b, c suatu integer
Output              : Bilangan terbesar dari a atau b atau c
*/

Function Max4(Input a,b,c,d:Integer)→Integer;
/*
Fungsi Max4 adalah fungsi yang menghasilkan nilai terbesar dari
2 parameter a, b, c dan d.
Input Parameter      : a, b, c, d suatu integer
Output              : Bilangan terbesar dari a atau b atau c
                    atau d
*/

Function IsGanjil(Input N:Integer)→Boolean;
/*
Fungsi IsGanjil adalah fungsi yang menghasilkan nilai boolean
true (1), jika parameter input N berupa bilangan integer Ganjil,
selain itu menghasilkan false(0).
Input Parameter      : N suatu integer positif
Output              : true(1) atau false(0)  suatu nilai boolean
*/

Function IsPrima(Input N:Integer)→Boolean;

```

```

/*
Fungsi IsPrima adalah fungsi yang menghasilkan nilai boolean
true (1), jika parameter input N berupa bilangan PRIMA, selain
itu menghasilkan false(0) jika N BUKAN PRIMA.
Input Parameter      : N suatu integer positif
Output               : true(1) atau false(0)  suatu nilai boolean
*/

```

Function NumOfPrima(Input N:Integer)→Integer;

```

/*
Fungsi NumOfPrima adalah fungsi yang menghasilkan jumlah
bilangan prima yang terbentuk dari 2..N, dimana N adalah suatu
integer positif.
Input Parameter      : N suatu integer positif
Output              : jumlah bil. prima yang terbentuk dari 2..N
*/

```

Function Pangkat(Input basis,eksp:Integer)→Integer;

```

/*
Fungsi Pangkat adalah fungsi yang menghasilkan nilai integer
yang merupakan hasil pangkat dari basis dan eksponennya.
Input Parameter      : basis dan eksponen suatu integer positif
Output               : suatu integer positif
*/

```

Function SumOfN(Input N:integer)→Integer;

```

/*
Fungsi SumOfN adalah fungsi yang menghasilkan nilai integer
yang merupakan hasil jumlahan dari 0..N, dimana N suatu integer
positif.
Input Parameter      : N suatu integer positif
Output               : suatu integer positif
*/

```

Function ProductOfN(Input N:Integer)→Integer;

```

/*
Fungsi ProductOfN adalah fungsi yang menghasilkan nilai integer
yang merupakan hasil jumlahan perkalian dari 1..N, dimana N
suatu integer positif.
Input Parameter      : N suatu integer positif
Output               : suatu integer positif
*/

```

Function Average(Input N,count:Integer)→Real;

```

/*

```

Fungsi **Average** adalah fungsi yang menghasilkan nilai pecahan/real yang merupakan perhitungan rata-rata dari 0..N, dengan pembagi count suatu integer. hasil perhitungan berupa nilai pecahan/real.

Input Parameter : N dan count suatu integer positif

Output : suatu bilangan real

*/

Function AveSumOfN(Input N:Integer)→Real;

/*

Fungsi **AveSumOfN** adalah fungsi yang menghasilkan nilai pecahan/real yang merupakan perhitungan rata-rata dari 0..N. hasil perhitungan berupa nilai pecahan/real.

Input Parameter : N suatu integer positif

Output : suatu bilangan real

*/

Function AveProdOfN(Input N:Integer)→Real;

/*

Fungsi **AveProdOfN** adalah fungsi yang menghasilkan nilai pecahan/real yang merupakan perhitungan rata-rata dari **jumlahan perkalian** dari 1..N. hasil perhitungan berupa nilai pecahan/real.

Input Parameter : N suatu integer positif

Output : suatu bilangan real

*/

Function FPB(Input n,m:Integer)→Integer;

/*

Fungsi **FPB** adalah fungsi yang menghasilkan nilai Faktor Persekutan Terbesar dari dua buah bilangan integer positif, dimana $0 < n < m$, dan menghasilkan suatu nilai integer yang merupakan FPB dari kedua bilangan tersebut. Perlu di adakan pemeriksaan jika input parameter tidak sesuai spesifikasi, missal $n > m$, perlu di fikirkan.

Input Parameter : $0 < n < m$ suatu integer positif

Output : bilangan integer yang mrp FPB dari n dan m

*/

Function C2F(Input C:Real)→Real;

/*

Fungsi **C2F** adalah fungsi yang menghasilkan nilai hasil konversi dari nilai temperature Celcius menjadi Fahrenheit dengan input parameter C suatu bilangan real.

Input Parameter : C suatu bilangan real

Output : bil. real hasil konversi Celcius ke Fahrenheit

*/

Function F2C(Input F:Real)→Real;

/*

Fungsi **F2C** adalah fungsi yang menghasilkan nilai hasil konversi dari nilai temperature Fahrenheit menjadi Celcius dengan input parameter F suatu bilangan real.

Input Parameter : F suatu bilangan real

Output : bil. real hasil konversi Fahrenheit-Celcius

*/

Function C2R(Input C:Real)→Real;

/*

Fungsi **C2R** adalah fungsi yang menghasilkan nilai hasil konversi dari nilai temperature Celcius menjadi Reamur dengan input parameter C suatu bilangan real.

Input Parameter : C suatu bilangan real

Output : bil. real hasil konversi Celcius - Reamur

*/

Function R2C(Input R:Real)→Real;

/*

Fungsi **R2C** adalah fungsi yang menghasilkan nilai hasil konversi dari nilai temperature Reamur menjadi Celcius dengan input parameter R suatu bilangan real.

Input Parameter : R suatu bilangan real

Output : bil. real hasil konversi Reamur - Celcius.

*/

Function Cel2Cal(Input Cal:Real)→Real;

/*

Fungsi **Cel2Cal** adalah fungsi yang menghasilkan nilai hasil konversi dari nilai temperature Celcius - Calvin dengan input parameter Cal suatu bilangan real.

Input Parameter : Cal suatu bilangan real

Output : bil. real hasil konversi Celcius-Calvin.

*/

Function Cal2Cel(Input Real)→Real;

/*

Fungsi **Cal2Cel** adalah fungsi yang menghasilkan nilai hasil konversi dari nilai temperature Calvin - Celcius dengan input parameter C suatu bilangan real.

Input Parameter : C suatu bilangan real

Output : bil. real hasil konversi Calvin-Celcius.

*/

Function R2F(Input R:Real)→Real;

/*

Fungsi **R2F** adalah fungsi yang menghasilkan nilai hasil konversi dari nilai temperature Reamur-Fahrenheit dengan input parameter R suatu bilangan real.

Input Parameter : R suatu bilangan real

Output : bil. real hasil konversi Reamur - Celcius.

*/

Function F2R(Input F:Real)→Real;

/*

Fungsi **F2R** adalah fungsi yang menghasilkan nilai hasil konversi dari nilai temperature Fahrenheit-Reamur input parameter F suatu bilangan real.

Input Parameter : F suatu bilangan real

Output : bil. real hasil konversi Fahrenheit-Reamur.

*/