

/*
Να γραφεί συνάρτηση η οποία να παίρνει σαν όρισμα ένα θετικό
ακέραιο n, και να υπολογίζει το άθροισμα:
 $T_n = 1^1 + 2^2 + 3^3 + \dots + n^n$
Δώστε αναδρομική και επαναληπτική υλοποίηση.
Φτιάξτε κυρίως πρόγραμμα που διαβάζει ένα θετικό ακέραιο αριθμό
n και καλεί τις συναρτήσεις.
*/

```
#include <stdio.h>
```

```
int sum1(int n)
{
    int i;
    int sum=0;
    for (i=1; i<=n; i++)
    {
        int product=1;
        int j;
        for (j=1; j<=i; j++) product=product*i;

        sum=sum+product; //sum=sum+(int)pow(i,i);
    }
    return sum;
}
```

```
int sum2(int n)
{

    int product=1;
    int j;
    for (j=1; j<=n; j++) product=product*n;

    if (n==1) return 1;
    else return sum2(n-1)+product; // pow(n,n)
}
```

```
int main()
{
    int n;
    printf("Give value:");
    scanf("%d", &n);

    printf("The sum is %d and %d \n", sum1(n), sum2(n));
}
```