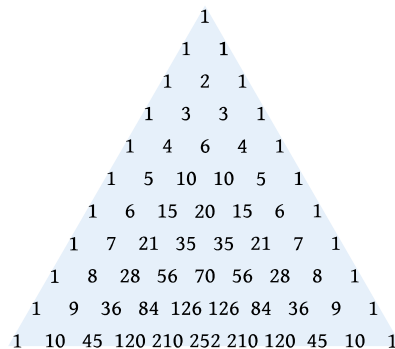


Practica recursividad programación orientada a objetos

1. Realice una función que calcule el numero de Fibonacci en la posición n
 - De forma recursiva.
 - Ejecute la función para 40, 45 y 50.
 - Se puede mejorar? Implemente mejora de forma recursiva.
 - Implemente la función de forma imperativa.
2. Programe el método de ordenamiento quicksort para un vector de enteros.
3. Programe el método que retorne el valor en el triangulo de pascal.

Triángulo de Pascal



Para la posición (0, 0) retorna 1

Para la posición (3, 1) retorna 3

4.Determinar la potencia de un numero con funciones recursivas.

5.Ingresar una palabra y determinar si es palíndroma o no.

6.Determine la salida de los 2 programas siguientes:

```
#include <iostream>
using namespace std;
```

```
int calcula(int n) {
    if(n==0) {
        return 0;
    } else {
        return n-calcula(n-1);
    }
}
```

```
int main(int argc, char* argv[])
{
    cout<<calcula(5);
    return 0;
}
```

```
#include <iostream>
using namespace std;
```

```
void opera(int n) {
    if (n==1) {
        cout<< "--";
    } else {
        if (n%2==0) {
            cout<<"**";
        } else {
            cout<<"--";
        }
        opera(n-1);
    }
}

int main(int argc, char* argv[])
{
    opera(100) ;
    return 0;
}
```