

`BigInteger(const string &);`

Complejidad en el peor de los casos:  $O(n)$ ,  $n$  es el tamaño de la cadena  $s$ .  
Ya que se itera sobre cada carácter de la cadena una vez.

`BigInteger(BigInteger &big);`

Complejidad en el peor de los casos:  $O(n)$ ,  $n$  es el tamaño del vector `num.big`. Ya que la operación que copia el vector, implica iterar sobre cada elemento del vector `big` y copiarlo en el nuevo vector `num.big`

`void add(BigInteger &);`

Complejidad en el peor de los casos:  $O(n)$ , donde  $n$  es el tamaño máximo entre `n.size` y `big.size()`. Ya que el ciclo `for` itera `tam` veces.

`void product(BigInteger &);`

Complejidad en el peor de los casos:  $O(n^2)$ , donde  $n$  es el tamaño de "big". Ya que contiene un ciclo `for` anidado que itera sobre "big" y sobre "a".

`void subtract(BigInteger &);`

complejidad en el peor de los casos:  $O(n^2)$ , ya que itera sobre el vector "big" y posteriormente elimina los 0 que se encuentran en la primera posición.

`void quotient(BigInteger &);`

complejidad en el peor de los casos:  $O(n^3)$  ya que posee un ciclo `while` y dentro de este se utiliza la operación `subtract` que posee una complejidad de  $O(n^2)$

`void remainder(BigInteger &);`

complejidad en el peor de los casos:  $O(n^3)$  ya que posee un ciclo `while` y dentro de este se utiliza la operación `subtract` que posee una complejidad de  $O(n^2)$

`void pow(BigInteger &);`

complejidad en el peor de los casos:  $O(n^{1/2})$  ya que posee un ciclo `while` y dentro de este se va dividiendo el tamaño de "a".

```
string toString ();
```

complejidad en el peor de los casos:  $O(n)$  ya que recorre el BigInteger y lo guarda en una cadena digito a digito.

```
int sumarListaValores(vector <BigInteger> &);
```

complejidad en el peor de los casos:  $O(n^2)$  ya que recorre una lista de bigIntegers y aplica el operador + que tiene una complejidad  $O(n)$

```
int MultiplicarListaValores(vector <BigInteger> &);
```

complejidad en el peor de los casos:  $O(n^3)$  ya que recorre una lista de bigIntegers y aplica el operador \* que tiene una complejidad  $O(n^2)$

```
int operator[](int);
```

esta operación tiene una complejidad de  $O(1)$ ;

```
BigInteger operator +(BigInteger &a);
```

Complejidad en el peor de los casos:  $O(n)$ , donde n es el tamaño máximo entre n.size y big.size(). Ya que el ciclo for itera tam veces.

```
BigInteger operator - (BigInteger &a);
```

complejidad en el peor de los casos:  $O(n^2)$ , ya que itera sobre el vector "big" y posteriormente elimina los 0 que se encuentran en la primera posición.

```
BigInteger operator * (BigInteger &a);
```

Complejidad en el peor de los casos:  $O(n^2)$ , donde n es el tamaño de "big". Ya que contiene un ciclo for anidado que itera sobre "big" y sobre "a".

```
BigInteger operator / (BigInteger &a);
```

complejidad en el peor de los casos:  $O(n^3)$  ya que posee un ciclo while y dentro de este se utiliza la operación subtract que posee una complejidad de  $O(n^2)$

`BigInteger operator % (BigInteger &a);`

complejidad en el peor de los casos:  $O(n^3)$  ya que posee un ciclo while y dentro de este se utiliza la operación subtract que posee una complejidad de  $O(n^2)$

`bool operator == (BigInteger &a);`

Complejidad en el peor de los casos:  $O(n)$ , ya que posee un ciclo que recorre el BigInteger para compararlos con los de l objeto actual

`bool operator < (BigInteger &a);`

Complejidad en el peor de los casos:  $O(n)$ , ya que posee un ciclo que recorre el BigInteger para compararlos con los de l objeto actual

`bool operator <= (BigInteger &a);`

Complejidad en el peor de los casos:  $O(n)$ , ya que posee un ciclo que recorre el BigInteger para compararlos con los de l objeto actual.