

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

Estudiante: Rafael Antonio Espinoza Sandoval

Numero de carnet: 2024-1642U

Docente: Ing. Cristopher Larios

Fecha de entrega: 2024-05-05

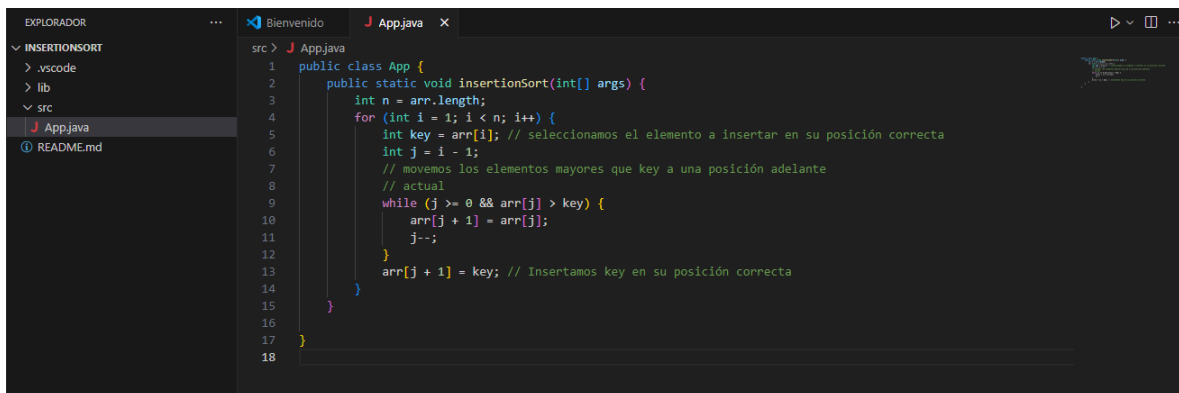
Ingeniería de sistemas

1m7-s

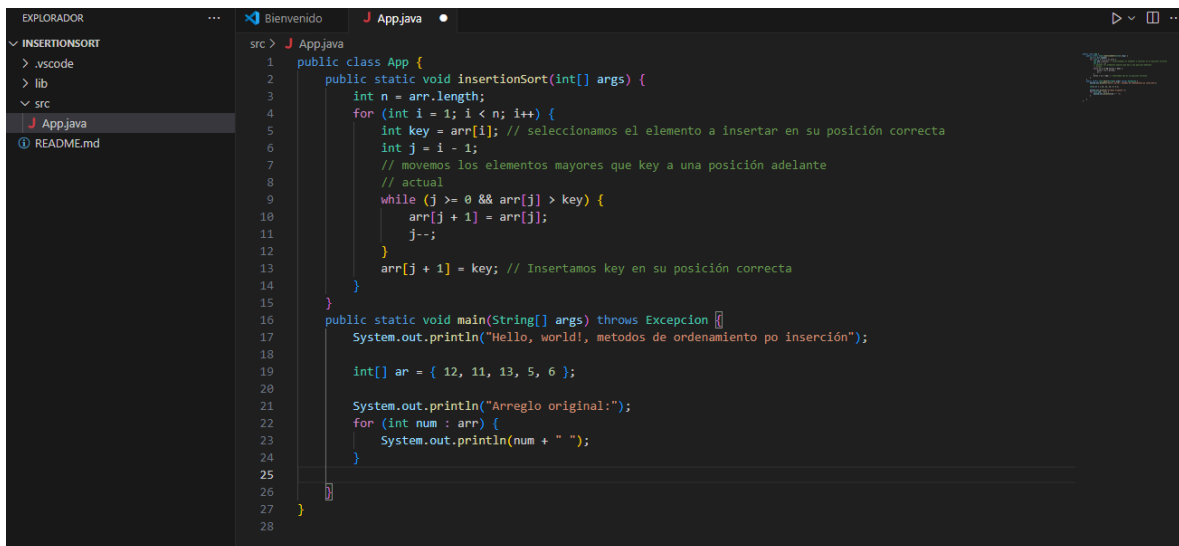
Ordenamiento por inserción

El método de ordenamiento por inserción se utiliza para ordenar pequeños conjuntos de elementos, por ejemplo, números, ordenándolos de menor a mayor o viceversa, dependiendo de las indicaciones del usuario. Algunos otros usos que se les puede dar a este método de ordenamiento es ordenar los precios de una lista de productos de menor a mayor, en un pequeño negocio, o en un equipo de fútbol sala, como son pocos jugadores, ordenar de mayor goleador a menor, para otorgarle algún premio al máximo goleador, o también para ordenar las tallas de un modelo de zapatos de menor a mayor.

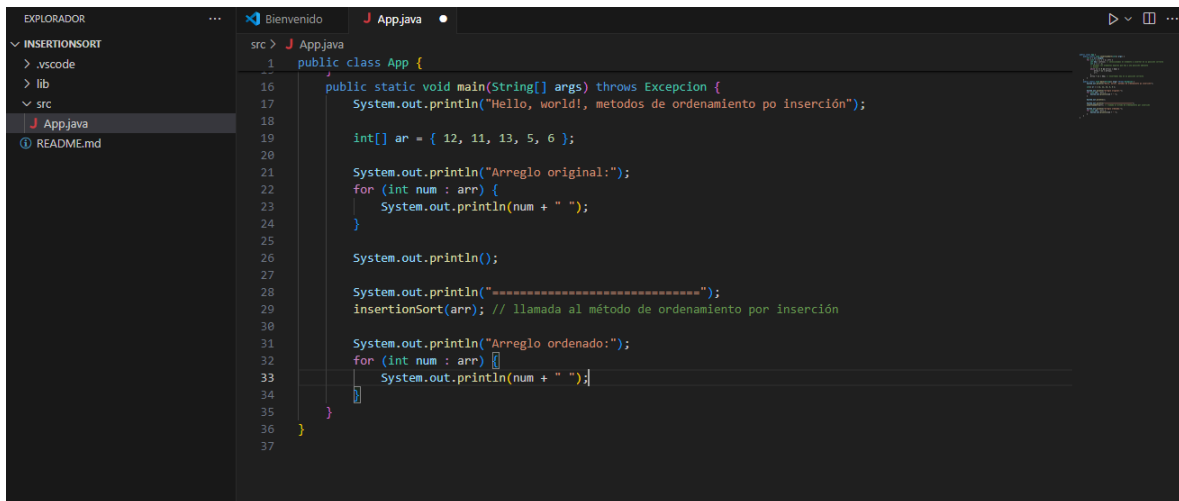
Proceso de elaboración del código a un proyecto propio



```
1 public class App {
2     public static void insertionSort(int[] args) {
3         int n = arr.length;
4         for (int i = 1; i < n; i++) {
5             int key = arr[i]; // seleccionamos el elemento a insertar en su posición correcta
6             int j = i - 1;
7             // movemos los elementos mayores que key a una posición adelante
8             // actual
9             while (j >= 0 && arr[j] > key) {
10                 arr[j + 1] = arr[j];
11                 j--;
12             }
13             arr[j + 1] = key; // Insertamos key en su posición correcta
14         }
15     }
16 }
17
18 }
```



```
16 }
17 public static void main(String[] args) throws Exception {
18     System.out.println("Hello, world!, metodos de ordenamiento po inserción");
19
20     int[] ar = { 12, 11, 13, 5, 6 };
21
22     System.out.println("Arreglo original:");
23     for (int num : arr) {
24         System.out.println(num + " ");
25     }
26
27 }
28 }
```



```
src > J Appjava
1 public class App {
16     public static void main(String[] args) throws Excepcion {
17         System.out.println("Hello, world, metodos de ordenamiento po inserción");
18
19         int[] ar = { 12, 11, 13, 5, 6 };
20
21         System.out.println("Arreglo original:");
22         for (int num : arr) {
23             System.out.println(num + " ");
24         }
25
26         System.out.println();
27
28         System.out.println("=====");
29         insertionSort(arr); // llamada al método de ordenamiento por inserción
30
31         System.out.println("Arreglo ordenado:");
32         for (int num : arr) {
33             System.out.println(num + " ");
34         }
35     }
36 }
37
```

Proceso de subir al repositorio en GITHUB

```
50577@DESKTOP-PJMU64D MINGW32 ~/Documents/GuiadeOrdenamientoInsertionSort
$ git init
Initialized empty Git repository in C:/Users/50577/Documents/GuiadeOrdenamientoI
nsertionSort/.git/

50577@DESKTOP-PJMU64D MINGW32 ~/Documents/GuiadeOrdenamientoInsertionSort (maste
r)
$ git status
On branch master

No commits yet

Untracked files:
  (use "git add <file>..." to include in what will be committed)
  InsertionSort-Documento.docx
  insertionSort-codigo/
  ~$sertionSort.docx

nothing added to commit but untracked files present (use "git add" to track)

50577@DESKTOP-PJMU64D MINGW32 ~/Documents/GuiadeOrdenamientoInsertionSort (maste
r)
$ git ad .
git: 'ad' is not a git command. See 'git --help'.

The most similar commands are
  add
  am

50577@DESKTOP-PJMU64D MINGW32 ~/Documents/GuiadeOrdenamientoInsertionSort (maste
r)
$ git add .
```

```

50577@DESKTOP-PJMU64D MINGW32 ~/Documents/GuiadeOrdenamientoInsertionSort (master)
$ git add .

50577@DESKTOP-PJMU64D MINGW32 ~/Documents/GuiadeOrdenamientoInsertionSort (master)
$ git commit -m "Se agrega el proyecto"
[master (root-commit) b09767c] Se agrega el proyecto
5 files changed, 61 insertions(+)
create mode 100644 InsertionSort-Documento.docx
create mode 100644 insertionSort-codigo/.vscode/settings.json
create mode 100644 insertionSort-codigo/README.md
create mode 100644 insertionSort-codigo/src/App.java
create mode 100644 ~$ersionSort.docx

50577@DESKTOP-PJMU64D MINGW32 ~/Documents/GuiadeOrdenamientoInsertionSort (master)
$ git config --global user.email "rafael.espinoza484@std.uni.edu.ni"

50577@DESKTOP-PJMU64D MINGW32 ~/Documents/GuiadeOrdenamientoInsertionSort (master)

```

```

50577@DESKTOP-PJMU64D MINGW32 ~/Documents/GuiadeOrdenamientoInsertionSort (master)
$ git config --global user.name "RafaelEspinoza1"

50577@DESKTOP-PJMU64D MINGW32 ~/Documents/GuiadeOrdenamientoInsertionSort (master)
$ git commit
On branch master
nothing to commit, working tree clean

50577@DESKTOP-PJMU64D MINGW32 ~/Documents/GuiadeOrdenamientoInsertionSort (master)
$ git branch -M main

50577@DESKTOP-PJMU64D MINGW32 ~/Documents/GuiadeOrdenamientoInsertionSort (main)
$ git remote add origin https://github.com/RafaelEspinoza1/GuiadeOrdenamientoPorInsercionSort.git

50577@DESKTOP-PJMU64D MINGW32 ~/Documents/GuiadeOrdenamientoInsertionSort (main)
$ git push -u origin main
Enumerating objects: 10, done.
Counting objects: 100% (10/10), done.
Delta compression using up to 2 threads
Compressing objects: 100% (8/8), done.
Writing objects: 100% (10/10), 160.50 KiB | 2.87 MiB/s, done.
Total 10 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To https://github.com/RafaelEspinoza1/GuiadeOrdenamientoPorInsercionSort.git
 * [new branch]      main -> main
branch 'main' set up to track 'origin/main'.

50577@DESKTOP-PJMU64D MINGW32 ~/Documents/GuiadeOrdenamientoInsertionSort (main)
$

```