

# Entrega ejercicios 1.3, 1.6, 1.7, 1.4, 1.5

<b>NDGt01e03:</b>	<b>2</b>
<b>NDGt01e04:</b>	<b>4</b>
<b>NDGt01e05:</b>	<b>6</b>
<b>NDGt01e06:</b>	<b>8</b>
<b>NDGt01e07:</b>	<b>9</b>

## NDGt01e03:

1.3. Realiza una sencilla aplicación de consola que tenga definida una clase llamada Persona con atributos privados: dni, nombre y edad. Añádele un constructor que incluya todos los atributos, getters, setters, toString y equals y hashCode basado en el dni. Incluye un programa que defina un ArrayList con 6 personas (puedes meter sus valores por hardcode o hacer un sencillo método para que el usuario introduzca sus valores). Desarrolla distintos métodos en el programa anterior con las siguientes características:

- Método al que se le pasa un ArrayList de Persona y devuelve la edad del mayor.
- Método al que se le pasa un ArrayList de Persona y devuelve la edad media.
- Método al que se le pasa un ArrayList de Persona y devuelve el nombre del mayor.
- Método al que se le pasa un ArrayList de Persona y devuelve la Persona mayor.
- Método al que se le pasa un ArrayList de Persona y devuelve todos los mayores de edad.
- Método al que se le pasa un ArrayList de Persona y devuelve todos los que tienen una edad mayor o igual a la media.

En el main del programa haz llamadas a los métodos anteriores y muestra por pantalla su resultado.

Lo que mas me costo de este ejercicio fue recordar los hash que tenían las entidades e java, ya que intentaba devolver objeto de Persona con el toString y me daban solo numeros con letras aleatorias, ya que yo ponía literalmente la entidad, ejemplo yo tenia a la persona mayor indicada de esta manera:

```
Persona personaMayor = Persona.obtenerPersonaMayor(personas);
```

con su método que busca a la persona mayor.

Y en el println yo ponía la entidad tal cual es decir

```
System.out.println(personaMayor)
```

claro esto me daba el hash.

Ese fue el mayor problema que tuve.

Algunos problemas secundarios fueron los funcionamientos de los métodos me costo mucho saber como empezar o qué comprobaciones eran esenciales.



```

PS C:\workspaces\Nahuel_Devesa_DS\NDGt01\NDGt01e03> & 'C:\Program Files\Java\jdk-17\bin\java.exe' '@C:\Users\NAHUEL~1.DEV\AppData\Local\Temp\cp_b0vqrjm240bwo4b09m4xpioje.argfile' 'com.nahuel_proyecto.demo1.Demo1Application'

  ____  _
 / ___|| | | |
| |___| |_| |
 \___ \|  __/
     || | | |
     ||_| |_|

:: Spring Boot ::                (v3.3.3)

2024-09-25T21:05:40.510+02:00 INFO 11224 --- [demo1] [ restartedMain] c.n.demo1.Demo1Application : Starting Demo1Application using Java 17.0.11 with PID 11224 (C:\workspaces\Nahuel_Devesa_DS\NDGt01\NDGt01e03\target\classes started by nahuel.lucas.devesag in C:\workspaces\Nahuel_Devesa_DS\NDGt01\NDGt01e03)
2024-09-25T21:05:40.510+02:00 INFO 11224 --- [demo1] [ restartedMain] c.n.demo1.Demo1Application : No active profile set, falling back to 1 default profile: "default"
2024-09-25T21:05:40.564+02:00 INFO 11224 --- [demo1] [ restartedMain] .e.DevToolsPropertyDefaultsPostProcessor : Devtools property defaults active! Set 'spring.devtools.add-properties' to 'false' to disable
2024-09-25T21:05:41.161+02:00 INFO 11224 --- [demo1] [ restartedMain] o.s.b.d.a.OptionalLiveReloadServer : LiveReload server is running on port 35729
2024-09-25T21:05:41.176+02:00 INFO 11224 --- [demo1] [ restartedMain] c.n.demo1.Demo1Application : Started Demo1Application in 0.996 seconds (process running for 1.352)

Edad del mayor: 50

Edad media: 33.333333333333336

Nombre del mayor: Pedro

La persona mas mayor es: Persona [dni=56789012F, nombre=Pedro, edad=50]

Las personas mayores de edad:
Ana - Edad: 25
Luis - Edad: 30
Marta - Edad: 20
Carlos - Edad: 40
Julia - Edad: 35
Pedro - Edad: 50

Personas con edad mayor o igual a la media:
Carlos - Edad: 40
Julia - Edad: 35
Pedro - Edad: 50
PS C:\workspaces\Nahuel_Devesa_DS\NDGt01\NDGt01e03>

```

## NDGt01e04:

1.4. (Opcional) Se desea hacer la gestión de las habitaciones de un hotel. Todas las habitaciones tienen

un número de habitación y un proceso de check-in y check-out. En el hotel hay tres tipos de habitaciones, aunque podría haber más en el futuro:

- 3 habitaciones Lowcost (cuesta 50 euros/día todo el año).
- 10 habitaciones dobles. Tienen una tarifa normal de 100 euros/día y un incremento del 20%

si el día de salida es abril, julio o agosto.

- 5 habitaciones Suite. 200 euros/día con 20% de descuento para estancias de 10 o más días.

- Debes crear una o más clases para las habitaciones y una clase para el Hotel. La clase Hotel

tendrá las 18 habitaciones en un ArrayList y las marcará inicialmente como “no ocupadas”.

- El programa tendrá un menú para hacer check-in entre las habitaciones libres, check-out entre

las ocupadas y listar habitaciones libres y ocupadas.

- El check-in es común para todas las habitaciones, consiste en marcar la habitación como ocupada. El check-out consiste en marcar la habitación como libre y calcular el importe a pagar

que se calculará en función del tipo de habitación y de los días de estancia (quizás sea necesario almacenar la fecha de llegada en el momento del check-in)

- Sugerencia: Para probar el programa, al hacer el check-out, puedes considerar cada día como

un segundo, así, si han pasado 3 segundos, considerar 3 días.

Cuestión 1: ¿Habitación debería ser una clase abstracta o una interfaz? ¿Por qué?

Clase abstracta ya que todas las habitaciones van a tener algunas variables iguales y métodos iguales..

Cuestión 2: ¿Es útil que el método toString () en la clase Habitación?

Sí, es muy útil implementar el método toString() en la clase Habitación. Este método puede proporcionar una representación en forma de cadena de un objeto Habitación, lo que facilitaría la visualización de la información de las habitaciones.

Nahuel Devesa Gil

```
PS C:\workspaces\Mahuel_Devesa_DS\MDGT01\MDGT01e04> & "C:\Program Files\Java\jdk-17\bin\java.exe" -Xc:\Users\MAHUEL-1.DEV\AppData\Local\Temp\cp_8nnn8qBtyd4syb0qhgjfhg.argfile" 'com.demot.ejercicio1_3.Ejercicio13Aplicati
on'

:: Spring Boot ::      (v3.3.4)

2024-09-30T21:10:23.049+02:00 INFO 4468 --- [ejercicio1_3] [ restartedMain] c.d.ejercicio1_3.Ejercicio13Application : Starting Ejercicio13Application using Java 17.0.11 with PID 4468 (C:\workspaces\Mahuel_Devesa_DS\MDGT01
\MDGT01e04\target\classes started by mahuel.lucas.devesag in C:\workspaces\Mahuel_Devesa_DS\MDGT01\MDGT01e04)
2024-09-30T21:10:23.055+02:00 INFO 4468 --- [ejercicio1_3] [ restartedMain] c.d.ejercicio1_3.Ejercicio13Application : No active profile set, falling back to 1 default profile: "default"
2024-09-30T21:10:23.107+02:00 INFO 4468 --- [ejercicio1_3] [ restartedMain] e.DevToolsPropertyDefaultsPostProcessor : Devtools property defaults active! Set 'spring.devtools.add-properties' to 'false' to disable
2024-09-30T21:10:23.187+02:00 INFO 4468 --- [ejercicio1_3] [ restartedMain] e.DevToolsPropertyDefaultsPostProcessor : For additional web related logging consider setting the 'logging.level.web' property to 'DEBUG'
2024-09-30T21:10:23.979+02:00 INFO 4468 --- [ejercicio1_3] [ restartedMain] o.s.b.w.embedded.tomcat.TomcatWebServer : Tomcat initialized with port 8080 (http)
2024-09-30T21:10:23.986+02:00 INFO 4468 --- [ejercicio1_3] [ restartedMain] o.apache.catalina.core.StandardService : Starting service [Tomcat]
2024-09-30T21:10:23.986+02:00 INFO 4468 --- [ejercicio1_3] [ restartedMain] o.apache.catalina.core.StandardEngine : Starting Servlet engine: [Apache Tomcat/10.1.30]
2024-09-30T21:10:24.041+02:00 INFO 4468 --- [ejercicio1_3] [ restartedMain] o.a.c.c.C.[Tomcat].[localhost].[/] : Initializing Spring embedded WebApplicationContext
2024-09-30T21:10:24.041+02:00 INFO 4468 --- [ejercicio1_3] [ restartedMain] w.s.c.ServletWebServerApplicationContext : Root WebApplicationContext: initialization completed in 934 ms
2024-09-30T21:10:24.345+02:00 INFO 4468 --- [ejercicio1_3] [ restartedMain] o.s.b.d.a.OptionalLiveReloadServer : LiveReload server is running on port 35729
2024-09-30T21:10:24.361+02:00 INFO 4468 --- [ejercicio1_3] [ restartedMain] o.s.b.w.embedded.tomcat.TomcatWebServer : Tomcat started on port 8080 (http) with context path '/'
2024-09-30T21:10:24.381+02:00 INFO 4468 --- [ejercicio1_3] [ restartedMain] c.d.ejercicio1_3.Ejercicio13Application : Started Ejercicio13Application in 1.66 seconds (process running for 2.004)

Menú:
1. Check-in
2. Check-out
3. Listar habitaciones libres
4. Listar habitaciones ocupadas
0. Salir
Elija una opción: 1
Número de habitación para check-in: 1
Check-in realizado correctamente para la habitación 1

Menú:
1. Check-in
2. Check-out
3. Listar habitaciones libres
4. Listar habitaciones ocupadas
0. Salir
Elija una opción: 1
Número de habitación para check-in: 2
Check-in realizado correctamente para la habitación 2

Menú:
1. Check-in
2. Check-out
3. Listar habitaciones libres
4. Listar habitaciones ocupadas
0. Salir
Elija una opción: 2
Número de habitación para check-out: 1
Check-out realizado. Estancia de 4 días. Importe: 200.0 euros.

In S2 Col 44 Screen 4 UTF-8 CR LF () Java @ Go live D

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS Run Ejercicio13Application + - [] ... X
2. Check-out
3. Listar habitaciones libres
4. Listar habitaciones ocupadas
0. Salir
Elija una opción: 2
Número de habitación para check-out: 1
Check-out realizado. Estancia de 4 días. Importe: 200.0 euros.

Menú:
1. Check-in
2. Check-out
3. Listar habitaciones libres
4. Listar habitaciones ocupadas
0. Salir
Elija una opción: 3
Habitaciones libres:
 Habitación 1 (Ocupada: false)
 Habitación 3 (Ocupada: false)
 Habitación 3 (Ocupada: false)
 Habitación 4 (Ocupada: false)
 Habitación 5 (Ocupada: false)
 Habitación 6 (Ocupada: false)
 Habitación 7 (Ocupada: false)
 Habitación 8 (Ocupada: false)
 Habitación 9 (Ocupada: false)
 Habitación 10 (Ocupada: false)
 Habitación 11 (Ocupada: false)
 Habitación 12 (Ocupada: false)
 Habitación 13 (Ocupada: false)
 Habitación 13 (Ocupada: false)
 Habitación 14 (Ocupada: false)
 Habitación 15 (Ocupada: false)
 Habitación 16 (Ocupada: false)
 Habitación 17 (Ocupada: false)
 Habitación 18 (Ocupada: false)

Menú:
1. Check-in
2. Check-out
3. Listar habitaciones libres
4. Listar habitaciones ocupadas
0. Salir
Elija una opción: 4
Habitaciones ocupadas:
 Habitación 2 (Ocupada: true)

Menú:
1. Check-in
2. Check-out
3. Listar habitaciones libres
4. Listar habitaciones ocupadas
0. Salir
Elija una opción: 0
Saliedo del sistema...
[]
```

Lo más difícil fue implementar los métodos en el case y no me petaran el programa.

## NDGt01e05:

1.5. (Opcional) Se desea desarrollar un programa gestione los dispositivos domóticos de un edificio.

Para ello tendremos un ArrayList que contenga en principio 3 elementos, uno para el termostato de la calefacción, otro para el ascensor y otro para el dial de la radio del hilo musical, pero en el futuro podríamos tener más elementos.

El termostato tiene una fecha de última revisión, un valor entero en grados centígrados: mínimo 15,

máximo 80 y la temperatura inicial es 20. El ascensor tiene una planta en la que se encuentra, pudiendo ser desde 0 a 8. La planta inicial es la cero. El dial de radio va desde 88.0 a 104.0 avanzando de décima en décima, siendo el valor inicial 88.0.

De cada elemento (y los futuros que aparezcan) deben ser capaces de realizar las siguientes funciones:

- subir(), incrementa una unidad el elemento domótico. Devuelve true si la operación se realiza correctamente o false si no se puede hacer por estar al máximo.
- bajar(): decrementa una unidad el elemento domótico. Devuelve true si la operación se realiza correctamente o false si no se puede hacer por estar al mínimo.
- reset(): pone en la situación inicial el elemento domótico. No devuelve nada.
- verEstado(): Devuelve un String con el tipo de dispositivo y su estado actual.

Además, el termostato debe incluir un nuevo método:

- revisar(). Fija a la fecha de revisión a la fecha actual. No devuelve nada.

Una vez definido el sistema, crea un programa que inicie un ArrayList con una instancia de cada uno

de los 3 dispositivos y luego mediante un menú nos permita hacer operaciones, primero qué operación

queremos realizar (0: Salir, 1: subir un dispositivo, 2: bajar un dispositivo, 3: resetear un dispositivo, 4:

revisar termostato) y luego seleccionar sobre qué elemento queremos trabajar (verificando que sea

un valor entre 0 y el tamaño del ArrayList -1)

- El menú, además de las opciones nos mostrará siempre el estado de todos los dispositivos.

En este ejercicio no tuve ninguna complicación la verdad.

```
PS C:\workspaces\Nahuel_Devesa_DS\VDG8101\VDG8101e95> & "C:\Program Files\Java\jdk-17\bin\java.exe" "%CD%\Users\NAHUEL-1.DEV\AppData\Local\Temp\vcj_3gt8kmp2bzy75g9e352vzhw_argfile" "com.demos.ejercicio1_5.Ejercicio15Application"
:: Spring Boot ::
(v3.3.4)

2024-09-30T21:15:03.158402:00 INFO 5668 --- [ejercicio1_5] [ restarted@Main] c.d.ejercicio1_5.Ejercicio15Application : Starting Ejercicio15Application using Java 17.0.11 with PID 5668 (C:\workspaces\Nahuel_Devesa_DS\VDG8101\VDG8101e95)
2024-09-30T21:15:03.162402:00 INFO 5668 --- [ejercicio1_5] [ restarted@Main] c.d.ejercicio1_5.Ejercicio15Application : No active profile set, falling back to 1 default profile: "default"
2024-09-30T21:15:03.257402:00 INFO 5668 --- [ejercicio1_5] [ restarted@Main] .e.DevToolsPropertyDefaultsPostProcessor : Devtools property defaults active! Set 'spring.devtools.add-properties' to 'false' to disable
2024-09-30T21:15:03.258402:00 INFO 5668 --- [ejercicio1_5] [ restarted@Main] .e.DevToolsPropertyDefaultsPostProcessor : For additional web related logging consider setting the 'logging.level.web' property to 'DEBUG'
2024-09-30T21:15:04.438402:00 INFO 5668 --- [ejercicio1_5] [ restarted@Main] o.s.b.w.embedded.tomcat.TomcatWebServer : Tomcat initialized with port 8080 (http)
2024-09-30T21:15:04.451402:00 INFO 5668 --- [ejercicio1_5] [ restarted@Main] o.apache.catalina.core.StandardService : Starting service [Tomcat]
2024-09-30T21:15:04.451402:00 INFO 5668 --- [ejercicio1_5] [ restarted@Main] o.apache.catalina.core.StandardEngine : Starting Servlet engine: [Apache Tomcat/10.1.30]
2024-09-30T21:15:04.488402:00 INFO 5668 --- [ejercicio1_5] [ restarted@Main] o.a.c.c.c.[Tomcat].[localhost].[/] : Initializing Spring embedded WebApplicationContext
2024-09-30T21:15:04.488402:00 INFO 5668 --- [ejercicio1_5] [ restarted@Main] w.s.c.ServletWebServerApplicationContext : Root WebApplicationContext: Initialization completed in 1228 ms
2024-09-30T21:15:04.835402:00 INFO 5668 --- [ejercicio1_5] [ restarted@Main] o.s.b.d.a.OptionalLiveReloadServer : LiveReload server is running on port 35729
2024-09-30T21:15:04.864402:00 INFO 5668 --- [ejercicio1_5] [ restarted@Main] o.s.b.w.embedded.tomcat.TomcatWebServer : Tomcat started on port 8080 (http) with context path '/'
2024-09-30T21:15:04.872402:00 INFO 5668 --- [ejercicio1_5] [ restarted@Main] c.d.ejercicio1_5.Ejercicio15Application : Started Ejercicio15Application in 2.351 seconds (process running for 2.814)

Estado de los dispositivos:
0: Termostato:
Temperatura actual es de 20°
La última revisión es el la fecha null
1: Ascensor:
La planta actual es 0
2: Radio:
La dial de la radio esta a 88.0

¿Qué operación desea realizar?
0: Salir
1: Subir un dispositivo
2: Bajar un dispositivo
3: Resetear un dispositivo
4: Revisar termostato
1
Seleccione el dispositivo (0 - 2):
1
No se puede subir más el dispositivo.

Estado de los dispositivos:
0: Termostato:
Temperatura actual es de 20°
La última revisión es el la fecha null
1: Ascensor:
La planta actual es 1
2: Radio:
La dial de la radio esta a 88.0

¿Qué operación desea realizar?
0: Salir
1: Subir un dispositivo
2: Bajar un dispositivo
3: Resetear un dispositivo
4: Revisar termostato
1
Seleccione el dispositivo (0 - 2):
2
Estado de los dispositivos:
0: Termostato:
Temperatura actual es de 20°
La última revisión es el la fecha 2024-09-30
1: Ascensor:
La planta actual es 1
2: Radio:
La dial de la radio esta a 88.0

¿Qué operación desea realizar?
0: Salir
1: Subir un dispositivo
2: Bajar un dispositivo
3: Resetear un dispositivo
4: Revisar termostato
4
El termostato ha sido revisado.

Estado de los dispositivos:
0: Termostato:
Temperatura actual es de 20°
La última revisión es el la fecha 2024-09-30
1: Ascensor:
La planta actual es 1
2: Radio:
La dial de la radio esta a 88.0

¿Qué operación desea realizar?
0: Salir
1: Subir un dispositivo
2: Bajar un dispositivo
3: Resetear un dispositivo
4: Revisar termostato
3
Seleccione el dispositivo (0 - 2):
1
Estado de los dispositivos:
0: Termostato:
Temperatura actual es de 20°
La última revisión es el la fecha 2024-09-30
1: Ascensor:
La planta actual es 0
```

## NDGt01e06:

1.6. Realizar una clase llamada Primitiva que tenga definido una colección de 6 elementos con el resultado de un sorteo de la primitiva (serán 6 enteros con valores comprendidos entre 1 y 49 y sin repetidos). Los números se deberán mostrar ordenados ascendentemente así que decide cual es la colección que mejor se adapta a estos requisitos. La clase dispondrá de un constructor en el que se generan y almacenan esos números al azar, también tendrá un método al que se le pase una combinación jugada como parámetro (no necesariamente ordenada) y devuelva el número de aciertos. Realiza a continuación un programa en el que el usuario introduzca boletos (6 números sin repetidos) y le diga cuantos acertó. Realizar control de errores, tanto si el usuario introduce valores no numéricos, números repetidos o valores no comprendidos entre 1 y 49.

En este ejercicio lo que más me dio la lata fue poner los números randoms y comprar los arrays me llevo mas de lo que pensaba lo de los arrays.

```

PS C:\workspaces\Nahuel_Devesa_DS\NDGt01e06> & "C:\Program Files\Java\jdk-17\bin\java.exe" -Dc:\Users\NAHUEL-1.DEV\AppData\Local\Temp\lcp_ggt2wmozbugt5z1x3ruidtde5.angfile' 'com.demo2.ejercicio1_6.Ejercicio16Application'

:: Spring Boot :: (v3.3.4)

2024-09-30T21:16:57.116+02:00 INFO 9864 --- [ejercicio1_6] [ restarted@main] c.d.ejercicio1_6.Ejercicio16Application : Starting Ejercicio16Application using Java 17.0.11 with PID 9864 (C:\workspaces\Nahuel_Devesa_DS\NDGt01e06\target\classes started by nahuel.lucas.devesa in C:\workspaces\Nahuel_Devesa_DS\NDGt01e06)
2024-09-30T21:16:57.121+02:00 INFO 9864 --- [ejercicio1_6] [ restarted@main] c.d.ejercicio1_6.Ejercicio16Application : No active profile set, falling back to 1 default profile: "default"
2024-09-30T21:16:57.187+02:00 INFO 9864 --- [ejercicio1_6] [ restarted@main] .e.DevToolsPropertyDefaultsPostProcessor : Devtools property defaults active! Set 'spring.devtools.add-properties' to 'false' to disable
2024-09-30T21:16:57.187+02:00 INFO 9864 --- [ejercicio1_6] [ restarted@main] .e.DevToolsPropertyDefaultsPostProcessor : For additional web related logging consider setting the 'logging.level.web' property to 'DEBUG'
2024-09-30T21:16:58.283+02:00 INFO 9864 --- [ejercicio1_6] [ restarted@main] o.s.b.w.embedded.tomcat.TomcatWebServer : Tomcat initialized with port 8080 (http)
2024-09-30T21:16:58.219+02:00 INFO 9864 --- [ejercicio1_6] [ restarted@main] o.apache.catalina.core.StandardService : Starting service [Tomcat]
2024-09-30T21:16:58.219+02:00 INFO 9864 --- [ejercicio1_6] [ restarted@main] o.apache.catalina.core.StandardEngine : Starting Servlet engine: [Apache Tomcat/10.1.30]
2024-09-30T21:16:58.266+02:00 INFO 9864 --- [ejercicio1_6] [ restarted@main] o.a.c.c.c.[Tomcat].[localhost].[/] : Initializing Spring embedded WebApplicationContext
2024-09-30T21:16:58.266+02:00 INFO 9864 --- [ejercicio1_6] [ restarted@main] w.s.c.ServletWebServerApplicationContext : Root WebApplicationContext: initialization completed in 1879 ms
2024-09-30T21:16:58.663+02:00 INFO 9864 --- [ejercicio1_6] [ restarted@main] o.s.b.d.a.OptionalLiveReloadServer : LiveReload server is running on port 35729
2024-09-30T21:16:58.679+02:00 INFO 9864 --- [ejercicio1_6] [ restarted@main] o.s.b.w.embedded.tomcat.TomcatWebServer : Tomcat started on port 8080 (http) with context path '/'
2024-09-30T21:16:58.701+02:00 INFO 9864 --- [ejercicio1_6] [ restarted@main] c.d.ejercicio1_6.Ejercicio16Application : Started Ejercicio16Application in 1.984 seconds (process running for 2.321)

Introduce tu combinación (6 números entre 1 y 49, sin repetir):
Introduce un número: 2
Introduce tu combinación (6 números entre 1 y 49, sin repetir):
Introduce un número: 4
Introduce tu combinación (6 números entre 1 y 49, sin repetir):
Introduce un número: 8
Introduce tu combinación (6 números entre 1 y 49, sin repetir):
Introduce un número: 9
Introduce tu combinación (6 números entre 1 y 49, sin repetir):
Introduce un número: 6
La primitiva ordenada es: [18, 17, 24, 36, 47, 49]
Tu combinación (ordenada): [1, 2, 4, 6, 8, 9]
Número de aciertos: 0

```



## NDGt01e07:


1.7. Realizar un programa donde el usuario introduce un String y se muestre la cantidad de veces que

aparece cada letra (ordenadas alfabéticamente, no por orden de aparición). Para tener un rendimiento

óptimo, se debe recorrer el String solo una vez. Elige la colección óptima para minimizar el código

necesario. Ejemplo:

```
Introduce una cadena:  
zbcabcdddd  
{a=1, b=2, c=2, d=4, z=1}
```



```
PS C:\Program Files\Java\jdk-17\bin\java.exe" @C:\Users\NAHUEL-1.DEV\AppData\Local\Temp\cp_861a6farbeup4er90sopemox.argfile" "com.demo3.ejercicio1_7.Ejercicio17Application"

:: Spring Boot :: (v3.3.4)

2024-09-30T21:18:31.224+02:00 INFO 5600 --- [ejercicio1_7] [ restartedMain] c.d.ejercicio1_7.Ejercicio17Application : Starting Ejercicio17Application using Java 17.0.11 with PID 5600 (C:\workspaces\Nahuel Devesa DS\NDGt01e07\target\classes started by nahuel.lucas.devesa in C:\workspaces\Nahuel Devesa DS\NDGt01e07)
2024-09-30T21:18:31.224+02:00 INFO 5600 --- [ejercicio1_7] [ restartedMain] c.d.ejercicio1_7.Ejercicio17Application : No active profile set, falling back to 1 default profile: "default"
2024-09-30T21:18:31.292+02:00 INFO 5600 --- [ejercicio1_7] [ restartedMain] .e.DevToolsPropertyDefaultsPostProcessor : DevTools property defaults active! Set 'spring.devtools.add-properties' to 'false' to disable
2024-09-30T21:18:31.292+02:00 INFO 5600 --- [ejercicio1_7] [ restartedMain] .e.DevToolsPropertyDefaultsPostProcessor : For additional web related logging consider setting the 'logging.level.web' property to 'DEBUG'
2024-09-30T21:18:32.224+02:00 INFO 5600 --- [ejercicio1_7] [ restartedMain] o.s.b.w.embedded.tomcat.TomcatWebServer : Tomcat initialized with port 8080 (http)
2024-09-30T21:18:32.240+02:00 INFO 5600 --- [ejercicio1_7] [ restartedMain] o.apache.catalina.core.StandardService : Starting service [Tomcat]
2024-09-30T21:18:32.240+02:00 INFO 5600 --- [ejercicio1_7] [ restartedMain] o.apache.catalina.core.StandardEngine : Starting Servlet engine: [Apache Tomcat/10.1.30]
2024-09-30T21:18:32.292+02:00 INFO 5600 --- [ejercicio1_7] [ restartedMain] o.a.c.c.C.[Tomcat].[localhost].[/] : Initializing Spring embedded WebApplicationContext
2024-09-30T21:18:32.292+02:00 INFO 5600 --- [ejercicio1_7] [ restartedMain] w.s.c.ServletWebServerApplicationContext : Root WebApplicationContext: initialization completed in 1000 ms
2024-09-30T21:18:32.773+02:00 INFO 5600 --- [ejercicio1_7] [ restartedMain] o.s.b.d.a.OptionalLiveReloadServer : LiveReload server is running on port 35729
2024-09-30T21:18:32.789+02:00 INFO 5600 --- [ejercicio1_7] [ restartedMain] o.s.b.w.embedded.tomcat.TomcatWebServer : Tomcat started on port 8080 (http) with context path '/'
2024-09-30T21:18:32.810+02:00 INFO 5600 --- [ejercicio1_7] [ restartedMain] c.d.ejercicio1_7.Ejercicio17Application : Started Ejercicio17Application in 1.997 seconds (process running for 2.411)

Introduce un String:
fidiugdhfdghds
Frecuencia de cada letra (ordenada alfabéticamente):
d: 3
f: 2
g: 2
h: 2
i: 1
o: 1
s: 1
u: 1
[]
```

En este ejercicio lo que más me conto fue recorrer el String una única vez la verdad, conseguí sacarlo facil recorriendolo muchas veces pero no solo una, este paso me hizo dar algunas vueltas de más.

El tiempo estimado era de unas 8 horas o 9 horas, más o menos. Al final tarde un poquito menos tardando 7 horas y algo.