

Ikaskuntza Birtual eta Digitalizatuen LHII

CIFP de Aprendizajes Virtuales y Digitalizados

Tarea de Evaluación UD02

Eduardo Hernández García DAM - PSP

Curso: 2022/23





	INDICE
I. INTRODUCCIÓN	1
2. RESOLUCIÓN EJERCICIO 1	1
3. RESOLUCIÓN EJERCICIO 2	2
4. CONCLUSIONES THREAD Y BLOCKING COLLECTION	3
5. ANEXO I. SALIDA DEL EJERCICIO 1	4



1. INTRODUCCIÓN

Ejercicio 3 de la Tarea de Evaluación de la Unidad Didáctica 2 de PSP.

Es la memoria en la que se indica cómo se han resuelto cada uno de los dos ejercicios, indicando los problemas que han aparecido y los aspectos más han costado resolver.

Además, incluye unas conclusiones respecto al uso de Thread y BlockingCollection.

2. RESOLUCIÓN EJERCICIO 1

Para la resolución del ejercicio 1, hemos usado como se pedían dos Blocking Collection para controlar las tareas de producción y consumo (de bicicletas en este caso, pero son enteros-int). Una colección de enteros para el almacén principal y otra colección para el secundario.

Gracias a Blocking Collection, automáticamente se controla que nunca se sobrepase el tamaño del almacén al producir y en el caso de estar vacío, las tareas consumidoras esperan a que haya stock disponible para empezar a consumir (alquilar en este caso).

Con el enunciado original del ejercicio, nos hemos encontrado con un problema que podía ocurrir cuando el proveedor de bicis, proporcionaba una bici que era la número 100 del almacén y cuando todavía no había cierre de almacén (porque no había entregado 200 bicicletas). Si en ese momento Gros y Amara tenían una bici del múltiplo que devuelven, hacía que el programa se quedase bloqueado porque las 3 tareas se iban a comportar como productoras en un almacén lleno.

En la entrega no he quitado que Amara también devuelva bicicletas, porque me falla muy pocas veces. Lo que sí que he comentado en el código es que bloque condicional habría eliminar para realizar el cambio.

Por lo demás las tareas tienen bucles "whiles" para que se vayan ejecutando constantemente mientras no haya cierre de almacén, o no se haya vaciado el almacén principal. Una vez suministradas las 200 bicis, cuando se vacía el almacén principal, se acaba el programa.

A los mensajes que se pedían mostrar por pantalla, he añadido algunos que muestran el conteo de elementos en el almacén principal, para precisamente confirmar que el "cuelgue" del programa se produce al llegar a 100 y tener una bici múltiplo de 3 en Gros y de 5 en Amara para devolver.

Una salida completa del ejercicio se muestra en el <u>Anexo I</u>. En ella se han marcado en negrita los momentos más importantes del programa.



3. RESOLUCIÓN EJERCICIO 2

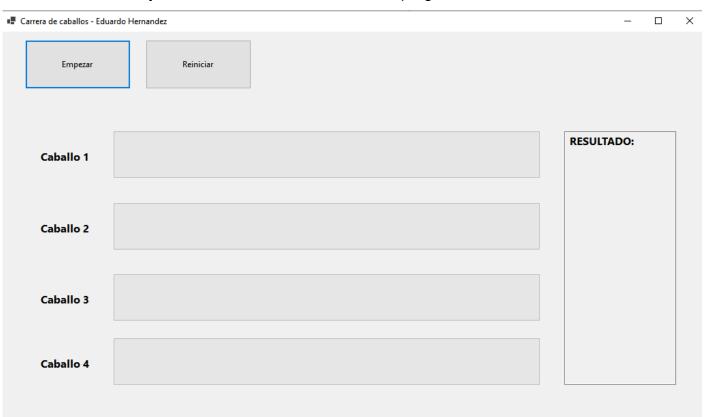
Este ejercicio al final lo he resuelto usando un formulario Windows Form. He creado 4 hilos con prioridades distintas (Desde tCaballo1 hasta el tCaballo4).

El método que ejecutan los hilos se llama Correr() y al hacer su Start() se pasa como parámetro un objeto que es el número del caballo correspondiente a ese hilo.

Usando ese objeto como int, nos servirá para saber a que barra asignar cada avance aleatorio. La barra total mide 100 enteros y cada avance es un entero de 1 a 10 unidades, que ocurre cada 200 milisegundos.

La parte del avance y la decisión de ganador se rodean con un lock, para evitar que haya más de un ganador de la carrera al llegar o pasar de 100.

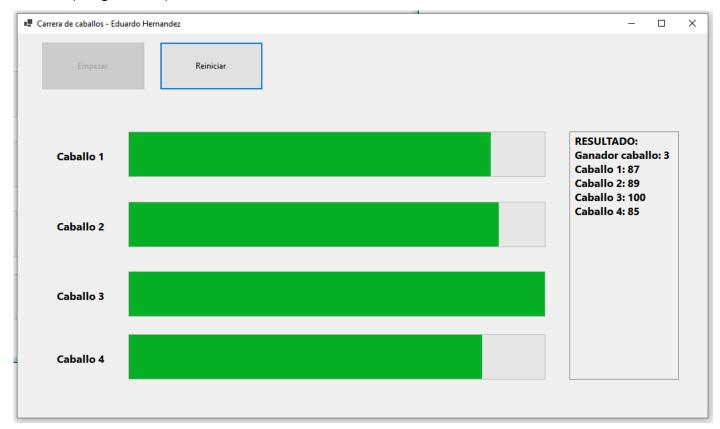
Como se decía en el enunciado ha habido que usar Invoke para acceder a los elementos del formulario desde la ejecución de los hilos. Al arrancar el programa nos muestra este formulario:



El botón empezar y reiniciar se deshabilitan durante la carrera. Al finalizar la carrera, se habilita el botón reiniciar, que al ser pulsado reactiva el botón empezar y se realizan otros ajustes necesarios para poder volver a jugar.



Un final de programa puede ser el siguiente, dando por ganador al Caballo 3, al llegar al final de la barra (ProgressBar).



4. CONCLUSIONES THREAD Y BLOCKING COLLECTION

Creo que he conseguido el resultado que se pedía en los ejercicios. Aún así, me ha parecido bastante complejo todas las opciones disponibles para el control de los hilos y tareas. El ejercicio de la carrera de caballos lo he solucionado con un lock que abarca bastante código, para que no se me "descontrole" la carrera y haya más de un caballo que llegue a 100. Seguramente haya alguna manera más óptima de solucionarlo, pero no se me ha ocurrido.

El ejercicio del alquiler de bicicletas me ha parecido interesante, porque muestra lo útil que puede ser usar Blocking Collection para facilitarnos la vida, ya que nos ayuda a llevar el control de stock de un almacén de una manera bastante sencilla, aunque hemos visto que hay que tener cuidado de los problemas que puede haber si se llena el almacén y no hay consumidores o si hay consumidores pero no hay suministradores.



5. ANEXO I. SALIDA DEL EJERCICIO 1

Se muestra una salida completa de una ejecución del programa.

Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 6

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 0 y la manda al almacen principal Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 0 En el almacén principal hay 0 En el almacén principal hay O bicis La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 1 y la manda al almacen principal En el almacén principal hay 1 bicis La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 2 y la manda al almacen principal En el almacén principal hay 2 bicis La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 3 y la manda al almacen principal En el almacén principal hay 3 bicis La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 4 y la manda al almacen principal En el almacén principal hay 4 bicis La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 5 y la manda al almacen En el almacén principal hay 5 bicis La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 6 y la manda al almacen principal En el almacén principal hay 6 bicis La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 7 y la manda al almacen principal En el almacén principal hay 7 bicis La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 8 y la manda al almacen principal En el almacén principal hay 8 bicis Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 0 En el almacén principal hay 9 bicis Un usuario de AMARA ha devuelto la bicicleta O al almacén PRINCIPAL Un usuario de Gros ha devuelto la bicicleta O al almacén PRINCIPAL Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 2 Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 3 En el almacén principal hay 7 Un usuario de Gros ha devuelto la bicicleta 3 al almacén PRINCIPAL Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 4 Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 5



```
En el almacén principal hay 5
Un usuario de Gros ha devuelto la bicicleta 6 al almacén PRINCIPAL
Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 7
Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 8
Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 9
En el almacén principal hay 3
Un usuario de Gros ha devuelto la bicicleta 9 al almacén PRINCIPAL
Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 0
En el almacén principal hay 3
Un usuario de Gros ha devuelto la bicicleta 0 al almacén PRINCIPAL
Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 3
En el almacén principal hay 3
Un usuario de Gros ha devuelto la bicicleta 3 al almacén PRINCIPAL
Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 6
En el almacén principal hay 3
Un usuario de Gros ha devuelto la bicicleta 6 al almacén PRINCIPAL
Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 9
En el almacén principal hay 3
Un usuario de Gros ha devuelto la bicicleta 9 al almacén PRINCIPAL
Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 0
En el almacén principal hay 3
Un usuario de Gros ha devuelto la bicicleta O al almacén PRINCIPAL
Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 3
En el almacén principal hay 3
Un usuario de Gros ha devuelto la bicicleta 3 al almacén PRINCIPAL
Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 6
En el almacén principal hay 3
Un usuario de Gros ha devuelto la bicicleta 6 al almacén PRINCIPAL
Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 9
En el almacén principal hay 3
Un usuario de Gros ha devuelto la bicicleta 9 al almacén PRINCIPAL
Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 0
En el almacén principal hay 3
Un usuario de Gros ha devuelto la bicicleta O al almacén PRINCIPAL
Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 3
En el almacén principal hay 3
Un usuario de Gros ha devuelto la bicicleta 3 al almacén PRINCIPAL
Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 6
En el almacén principal hay 3
Un usuario de Gros ha devuelto la bicicleta 6 al almacén PRINCIPAL
Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 9
En el almacén principal hay 3
Un usuario de Gros ha devuelto la bicicleta 9 al almacén PRINCIPAL
Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 1
```



Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 3

Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 6

Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 9

Un usuario de Gros ha usado la bicicleta O

En el almacén principal hay 0

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 9 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay O bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta $10\ y$ la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 1 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 11 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 2 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 12 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 3 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 13 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 4 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 14 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 5 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta $15\ \mathrm{y}$ la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 6 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 16 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 7 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 17 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 8 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 18 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 9 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 19 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 10 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 20 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 11 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 21 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 12 bicis



La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 22 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 13 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 23 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 14 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 24 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 15 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 25 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 16 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 26 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 17 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta $27\ \mathrm{y}$ la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 18 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 28 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 19 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 29 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 20 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 30 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 21 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 31 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 22 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta $32\ y$ la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 23 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 33 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 24 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 34 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 25 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 35 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 26 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 36 y la manda al almacen principal



En el almacén principal hay 27 bicis La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 37 y la manda al almacen principal En el almacén principal hay 28 bicis La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 38 y la manda al almacen principal En el almacén principal hay 29 bicis La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 39 y la manda al almacen principal En el almacén principal hay 30 bicis La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 40 y la manda al almacen principal En el almacén principal hay 31 bicis La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 41 y la manda al almacen principal En el almacén principal hay 32 bicis Un usuario de Gros ha devuelto la bicicleta O al almacén PRINCIPAL Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 10 Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 11 Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 12 En el almacén principal hay 30 Un usuario de Gros ha devuelto la bicicleta 12 al almacén PRINCIPAL Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 13 Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 14 Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 15 En el almacén principal hay 28 Un usuario de Gros ha devuelto la bicicleta 15 al almacén PRINCIPAL Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 0 En el almacén principal hay 28 bicis Un usuario de AMARA ha devuelto la bicicleta O al almacén PRINCIPAL Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 17 Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 18 Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 19 Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 20 En el almacén principal hay 25 bicis Un usuario de AMARA ha devuelto la bicicleta 20 al almacén PRINCIPAL Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 21 Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 22 Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 23 Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 24 Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 25 En el almacén principal hay 21 bicis Un usuario de AMARA ha devuelto la bicicleta 25 al almacén PRINCIPAL Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 26



```
Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 27
Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 28
Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 29
Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 30
En el almacén principal hay 17 bicis
Un usuario de AMARA ha devuelto la bicicleta 30 al almacén PRINCIPAL
Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 31
Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 32
Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 33
Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 34
Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 35
En el almacén principal hay 13 bicis
Un usuario de AMARA ha devuelto la bicicleta 35 al almacén PRINCIPAL
Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 36
Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 37
Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 38
Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 39
Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 40
En el almacén principal hay 9 bicis
Un usuario de AMARA ha devuelto la bicicleta 40 al almacén PRINCIPAL
La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 42 y la manda al almacen
principal
En el almacén principal hay 9 bicis
La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 43 y la manda al almacen
principal
En el almacén principal hay 10 bicis
La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 44 y la manda al almacen
principal
En el almacén principal hay 11 bicis
La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 45 y la manda al almacen
principal
En el almacén principal hay 12 bicis
La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 46 y la manda al almacen
principal
En el almacén principal hay 13 bicis
La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 47 y la manda al almacen
principal
En el almacén principal hay 14 bicis
Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 41
Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 16
La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 48 y la manda al almacen
principal
En el almacén principal hay 13 bicis
La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 49 y la manda al almacen
```



principal

En el almacén principal hay 14 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 50 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 15 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta $51\ y$ la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 16 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta $52\ y$ la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 17 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 53 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 18 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 54 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 19 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 55 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 20 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 56 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 21 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta $57\ y$ la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 22 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 58 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 23 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 59 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 24 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 60 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 25 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 61 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 26 bicis

Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 12

En el almacén principal hay 27

Un usuario de Gros ha devuelto la bicicleta 12 al almacén PRINCIPAL

Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 15

En el almacén principal hay 27

Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 42

```
Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 0
En el almacén principal hay 27 bicis
Un usuario de AMARA ha devuelto la bicicleta O al almacén PRINCIPAL
Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 20
En el almacén principal hay 27 bicis
Un usuario de AMARA ha devuelto la bicicleta 20 al almacén PRINCIPAL
Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 25
Un usuario de Gros ha devuelto la bicicleta 15 al almacén PRINCIPAL
Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 30
En el almacén principal hay 27 bicis
Un usuario de AMARA ha devuelto la bicicleta 25 al almacén PRINCIPAL
En el almacén principal hay 26
Un usuario de Gros ha devuelto la bicicleta 30 al almacén PRINCIPAL
Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 40
La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 62 y la manda al almacen
principal
En el almacén principal hay 25 bicis
Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 43
Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 44
Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 45
En el almacén principal hay 24
Un usuario de Gros ha devuelto la bicicleta 45 al almacén PRINCIPAL
Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 46
Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 47
Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 48
En el almacén principal hay 22
Un usuario de Gros ha devuelto la bicicleta 48 al almacén PRINCIPAL
Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 49
Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 50
Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 51
En el almacén principal hay 20
Un usuario de Gros ha devuelto la bicicleta 51 al almacén PRINCIPAL
Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 52
Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 53
Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 54
En el almacén principal hay 18
Un usuario de Gros ha devuelto la bicicleta 54 al almacén PRINCIPAL
Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 55
Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 56
Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 57
En el almacén principal hay 16
Un usuario de Gros ha devuelto la bicicleta 57 al almacén PRINCIPAL
Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 58
Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 59
```



Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 35 En el almacén principal hay 14 bicis Un usuario de AMARA ha devuelto la bicicleta 35 al almacén PRINCIPAL Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 60 En el almacén principal hay 14 Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 61 Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 62 Un usuario de Gros ha devuelto la bicicleta 60 al almacén PRINCIPAL Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 15 En el almacén principal hay 12 Un usuario de Gros ha devuelto la bicicleta 15 al almacén PRINCIPAL Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 0 En el almacén principal hay 12 Un usuario de Gros ha devuelto la bicicleta O al almacén PRINCIPAL Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 20 Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 25 Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 30 En el almacén principal hay 10 Un usuario de Gros ha devuelto la bicicleta 30 al almacén PRINCIPAL Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 63 En el almacén principal hay 10 Un usuario de Gros ha devuelto la bicicleta 63 al almacén PRINCIPAL La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 63 y la manda al almacen principal En el almacén principal hay 10 bicis La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 64 y la manda al almacen principal En el almacén principal hay 11 bicis La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 65 y la manda al almacen principal En el almacén principal hay 12 bicis La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 66 y la manda al almacen principal En el almacén principal hay 13 bicis La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 67 y la manda al almacen principal En el almacén principal hay 14 bicis La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 68 y la manda al almacen principal En el almacén principal hay 15 bicis La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 69 y la manda al almacen principal En el almacén principal hay 16 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 70 y la manda al almacen



Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 0

En el almacén principal hay 21 bicis

principal En el almacén principal hay 17 bicis Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 45 En el almacén principal hay 18 La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 71 y la manda al almacen principal En el almacén principal hay 19 bicis La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 72 y la manda al almacen principal En el almacén principal hay 20 bicis La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 73 y la manda al almacen principal En el almacén principal hay 21 bicis La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 74 y la manda al almacen principal En el almacén principal hay 22 bicis La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 75 y la manda al almacen principal En el almacén principal hay 23 bicis La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 76 y la manda al almacen principal En el almacén principal hay 24 bicis La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 77 y la manda al almacen principal En el almacén principal hay 25 bicis La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 78 y la manda al almacen principal Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 12 Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 48 Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 51 Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 54 Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 57 Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 35 En el almacén principal hay 21 bicis Un usuario de AMARA ha devuelto la bicicleta 35 al almacén PRINCIPAL Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 60 En el almacén principal hay 21 bicis Un usuario de AMARA ha devuelto la bicicleta 60 al almacén PRINCIPAL Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 15 En el almacén principal hay 21 bicis Un usuario de AMARA ha devuelto la bicicleta 15 al almacén PRINCIPAL

Un usuario de AMARA ha devuelto la bicicleta O al almacén PRINCIPAL

```
Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 30
En el almacén principal hay 21 bicis
Un usuario de AMARA ha devuelto la bicicleta 30 al almacén PRINCIPAL
Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 63
Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 64
Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 65
En el almacén principal hay 19 bicis
Un usuario de AMARA ha devuelto la bicicleta 65 al almacén PRINCIPAL
Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 66
Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 67
Un usuario de Gros ha devuelto la bicicleta 45 al almacén PRINCIPAL
Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 69
En el almacén principal hay 16
Un usuario de Gros ha devuelto la bicicleta 69 al almacén PRINCIPAL
Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 70
Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 71
Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 45
En el almacén principal hay 14
Un usuario de Gros ha devuelto la bicicleta 45 al almacén PRINCIPAL
Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 72
En el almacén principal hay 14
Un usuario de Gros ha devuelto la bicicleta 72 al almacén PRINCIPAL
Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 73
Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 74
Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 75
En el almacén principal hay 12
Un usuario de Gros ha devuelto la bicicleta 75 al almacén PRINCIPAL
Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 76
Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 77
Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 78
En el almacén principal hay 10
Un usuario de Gros ha devuelto la bicicleta 78 al almacén PRINCIPAL
Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 35
Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 60
En el almacén principal hay 9
Un usuario de Gros ha devuelto la bicicleta 60 al almacén PRINCIPAL
Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 15
En el almacén principal hay 9
Un usuario de Gros ha devuelto la bicicleta 15 al almacén PRINCIPAL
Un usuario de Gros ha usado la bicicleta O
En el almacén principal hay 9
Un usuario de Gros ha devuelto la bicicleta O al almacén PRINCIPAL
Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 30
En el almacén principal hay 9
```



Un usuario de Gros ha devuelto la bicicleta 30 al almacén PRINCIPAL Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 65 Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 69 En el almacén principal hay 8 Un usuario de Gros ha devuelto la bicicleta 69 al almacén PRINCIPAL Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 45 En el almacén principal hay 8 Un usuario de Gros ha devuelto la bicicleta 45 al almacén PRINCIPAL Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 72 En el almacén principal hay 8 Un usuario de Gros ha devuelto la bicicleta 72 al almacén PRINCIPAL Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 75 En el almacén principal hay 8 Un usuario de Gros ha devuelto la bicicleta 75 al almacén PRINCIPAL Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 68 En el almacén principal hay 26 bicis La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 79 y la manda al almacen principal En el almacén principal hay 8 bicis La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 80 y la manda al almacen principal En el almacén principal hay 9 bicis La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 81 y la manda al almacen principal En el almacén principal hay 10 bicis Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 78 Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 60 En el almacén principal hay 11 bicis Un usuario de AMARA ha devuelto la bicicleta 60 al almacén PRINCIPAL Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 15 En el almacén principal hay 11 bicis Un usuario de AMARA ha devuelto la bicicleta 15 al almacén PRINCIPAL Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 0 En el almacén principal hay 11 bicis Un usuario de AMARA ha devuelto la bicicleta O al almacén PRINCIPAL Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 30 En el almacén principal hay 11 bicis La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 82 y la manda al almacen principal En el almacén principal hay 12 bicis La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 83 y la manda al almacen principal En el almacén principal hay 13 bicis La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 84 y la manda al almacen



principal

En el almacén principal hay 14 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 85 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 15 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 86 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 16 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta $87\ y$ la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 17 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 88 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 18 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 89 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 19 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 90 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 20 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 91 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 21 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta $92\ y$ la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 22 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 93 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 23 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 94 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 24 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 95 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 25 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 96 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 26 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 97 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 27 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 98 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 28 bicis



La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 99 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 29 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 100 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 30 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 101 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 31 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 102 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 32 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta $103\ y$ la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 33 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta $104\ \mathrm{y}$ la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 34 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 105 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 35 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 106 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 36 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 107 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 37 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 108 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 38 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta $109\ y$ la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 39 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 110 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 40 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta $111\ y$ la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 41 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 112 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 42 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 113 y la manda al almacen principal



En el almacén principal hay 43 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 114 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 44 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 115 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 45 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 116 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 46 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 117 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 47 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 118 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 48 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 119 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 49 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 120 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 50 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 121 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 51 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 122 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 52 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 123 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 53 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 124 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 54 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 125 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 55 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 126 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 56 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 127 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 57 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 128 y la manda al almacen



principal

En el almacén principal hay 58 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 129 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 59 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 130 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 60 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta $131\ y$ la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 61 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 132 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 62 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 133 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 63 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 134 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 64 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 135 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 65 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta $136\ y$ la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 66 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 137 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 67 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta $138\ y$ la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 68 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 139 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 69 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 140 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 70 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 141 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 71 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 142 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 72 bicis



La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 143 y la manda al almacen principal En el almacén principal hay 73 bicis Un usuario de AMARA ha devuelto la bicicleta 30 al almacén PRINCIPAL Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 69 Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 45 En el almacén principal hay 72 bicis Un usuario de AMARA ha devuelto la bicicleta 45 al almacén PRINCIPAL Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 72 Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 75 En el almacén principal hay 71 bicis Un usuario de AMARA ha devuelto la bicicleta 75 al almacén PRINCIPAL Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 79 Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 80 En el almacén principal hay 70 bicis Un usuario de AMARA ha devuelto la bicicleta 80 al almacén PRINCIPAL Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 81 Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 82 Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 60 En el almacén principal hay 68 bicis Un usuario de AMARA ha devuelto la bicicleta 60 al almacén PRINCIPAL Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 15 En el almacén principal hay 68 bicis Un usuario de AMARA ha devuelto la bicicleta 15 al almacén PRINCIPAL Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 0 En el almacén principal hay 68 bicis Un usuario de AMARA ha devuelto la bicicleta O al almacén PRINCIPAL Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 30 En el almacén principal hay 68 bicis Un usuario de AMARA ha devuelto la bicicleta 30 al almacén PRINCIPAL Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 83 Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 84 Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 85 En el almacén principal hay 66 bicis Un usuario de AMARA ha devuelto la bicicleta 85 al almacén PRINCIPAL Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 86 Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 87 Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 88 Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 89 Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 90 En el almacén principal hay 62 bicis Un usuario de AMARA ha devuelto la bicicleta 90 al almacén PRINCIPAL Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 91 Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 92



```
Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 93
Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 94
Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 95
En el almacén principal hay 58 bicis
Un usuario de AMARA ha devuelto la bicicleta 95 al almacén PRINCIPAL
Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 96
Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 97
Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 98
Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 99
Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 100
En el almacén principal hay 11
Un usuario de Gros ha devuelto la bicicleta 78 al almacén PRINCIPAL
En el almacén principal hay 54 bicis
Un usuario de AMARA ha devuelto la bicicleta 100 al almacén PRINCIPAL
Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 101
Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 103
Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 104
Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 105
En el almacén principal hay 51
Un usuario de Gros ha devuelto la bicicleta 105 al almacén PRINCIPAL
Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 106
La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 144 y la manda al almacen
principal
En el almacén principal hay 50 bicis
La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 145 y la manda al almacen
principal
En el almacén principal hay 51 bicis
La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 146 y la manda al almacen
principal
En el almacén principal hay 52 bicis
La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 147 y la manda al almacen
principal
En el almacén principal hay 53 bicis
La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 148 y la manda al almacen
principal
En el almacén principal hay 54 bicis
La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 149 y la manda al almacen
principal
En el almacén principal hay 55 bicis
La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 150 y la manda al almacen
principal
En el almacén principal hay 56 bicis
La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 151 y la manda al almacen
principal
```



Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 129

En el almacén principal hay 57 bicis La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 152 y la manda al almacen principal En el almacén principal hay 58 bicis La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 153 y la manda al almacen principal En el almacén principal hay 59 bicis La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 154 y la manda al almacen principal En el almacén principal hay 60 bicis La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 155 y la manda al almacen principal En el almacén principal hay 61 bicis Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 107 Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 108 En el almacén principal hay 61 Un usuario de Gros ha devuelto la bicicleta 108 al almacén PRINCIPAL Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 109 Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 102 Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 111 Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 112 Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 113 Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 114 Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 115 En el almacén principal hay 55 bicis Un usuario de AMARA ha devuelto la bicicleta 115 al almacén PRINCIPAL Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 116 Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 117 Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 118 Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 119 Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 120 En el almacén principal hay 51 bicis Un usuario de AMARA ha devuelto la bicicleta 120 al almacén PRINCIPAL Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 121 Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 122 Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 123 Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 124 Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 125 En el almacén principal hay 47 bicis Un usuario de AMARA ha devuelto la bicicleta 125 al almacén PRINCIPAL Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 126 Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 127 Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 128



Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 110

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 156 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 42 bicis

Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 131

Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 132

En el almacén principal hay 42

Un usuario de Gros ha devuelto la bicicleta 132 al almacén PRINCIPAL

Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 133

Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 134

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 157 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 40 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 158 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 41 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 159 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 42 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 160 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 43 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 161 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 44 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 162 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 45 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 163 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 46 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 164 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 47 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 165 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 48 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 166 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 49 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 167 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 50 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 168 y la manda al almacen



Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 15

En el almacén principal hay 49 bicis

principal En el almacén principal hay 51 bicis La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 169 y la manda al almacen principal En el almacén principal hay 52 bicis La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 170 y la manda al almacen principal En el almacén principal hay 53 bicis La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 171 y la manda al almacen principal En el almacén principal hay 54 bicis La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 172 y la manda al almacen principal En el almacén principal hay 55 bicis Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 135 En el almacén principal hay 56 Un usuario de Gros ha devuelto la bicicleta 135 al almacén PRINCIPAL Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 136 Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 137 Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 130 En el almacén principal hay 54 bicis Un usuario de AMARA ha devuelto la bicicleta 130 al almacén PRINCIPAL Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 139 Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 140 En el almacén principal hay 53 bicis Un usuario de AMARA ha devuelto la bicicleta 140 al almacén PRINCIPAL Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 141 Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 142 Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 143 Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 144 Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 45 En el almacén principal hay 49 bicis Un usuario de AMARA ha devuelto la bicicleta 45 al almacén PRINCIPAL Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 75 En el almacén principal hay 49 bicis Un usuario de AMARA ha devuelto la bicicleta 75 al almacén PRINCIPAL Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 80 En el almacén principal hay 49 bicis Un usuario de AMARA ha devuelto la bicicleta 80 al almacén PRINCIPAL Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 60 En el almacén principal hay 49 bicis Un usuario de AMARA ha devuelto la bicicleta 60 al almacén PRINCIPAL



Un usuario de AMARA ha devuelto la bicicleta 15 al almacén PRINCIPAL

Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 0

En el almacén principal hay 49 bicis

Un usuario de AMARA ha devuelto la bicicleta O al almacén PRINCIPAL

Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 30

En el almacén principal hay 49 bicis

Un usuario de AMARA ha devuelto la bicicleta 30 al almacén PRINCIPAL

Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 85

En el almacén principal hay 49 bicis

Un usuario de AMARA ha devuelto la bicicleta 85 al almacén PRINCIPAL

Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 90

En el almacén principal hay 49 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 173 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 50 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta $174\ y$ la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 51 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 175 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 52 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 176 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 53 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta $177\ y$ la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 54 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 178 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 55 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 179 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 56 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 180 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 57 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 181 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 58 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 182 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 59 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 183 y la manda al almacen principal



En el almacén principal hay 60 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 184 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 61 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 185 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 62 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 186 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 63 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 187 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 64 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 188 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 65 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta $189\ y$ la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 66 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 190 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 67 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 191 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 68 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 192 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 69 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 193 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 70 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 194 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 71 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 195 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 72 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 196 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 73 bicis

Un usuario de AMARA ha devuelto la bicicleta 90 al almacén PRINCIPAL

Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 95

En el almacén principal hay 73 bicis

Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 138



En el almacén principal hay 74

Un usuario de Gros ha devuelto la bicicleta 138 al almacén PRINCIPAL

Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 78

En el almacén principal hay 74

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 197 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 75 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 198 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 76 bicis

La empresa de bicis ha comprado la bicicleta 199 y la manda al almacen principal

En el almacén principal hay 77 bicis

Un usuario de Gros ha devuelto la bicicleta 78 al almacén PRINCIPAL

Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 100

Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 105

En el almacén principal hay 75 bicis

El almacén principal está BLOQUEADO, se depositarán las bicis en el almacén SECUNDARIO

Un usuario de GROS ha devuelto la bicicleta 105 al almacén SECUNDARIO

CIERRE DE ALMACÉN. Nadie podrá depositar más bicicletas en el Almacén principal

Un usuario de AMARA ha devuelto la bicicleta 95 al almacén PRINCIPAL

Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 146

Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 147

Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 148

Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 149

Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 150

En el almacén principal hay 69 bicis

El almacén principal está BLOQUEADO, se depositarán las bicis en el almacén SECUNDARIO

Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 145

Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 151

Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 152

Un usuario de AMARA ha devuelto la bicicleta 150 al almacén SECUNDARIO

Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 154

Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 155

En el almacén principal hay 64 bicis

El almacén principal está BLOQUEADO, se depositarán las bicis en el almacén SECUNDARIO

Un usuario de AMARA ha devuelto la bicicleta 155 al almacén SECUNDARIO Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 153



En el almacén principal hay 63 bicis

El almacén principal está BLOQUEADO, se depositarán las bicis en el almacén SECUNDARIO

Un usuario de GROS ha devuelto la bicicleta 153 al almacén SECUNDARIO Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 108

En el almacén principal hay 62 bicis

El almacén principal está BLOQUEADO, se depositarán las bicis en el almacén SECUNDARIO

Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 156

Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 115

En el almacén principal hay 61 bicis

El almacén principal está BLOQUEADO, se depositarán las bicis en el almacén SECUNDARIO

Un usuario de AMARA ha devuelto la bicicleta 115 al almacén SECUNDARIO Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 120

En el almacén principal hay 60 bicis

El almacén principal está BLOQUEADO, se depositarán las bicis en el almacén SECUNDARIO

Un usuario de AMARA ha devuelto la bicicleta 120 al almacén SECUNDARIO Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 125

En el almacén principal hay 59 bicis

El almacén principal está BLOQUEADO, se depositarán las bicis en el almacén SECUNDARIO

Un usuario de AMARA ha devuelto la bicicleta 125 al almacén SECUNDARIO

Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 157

Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 132

Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 158

Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 159

Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 160

En el almacén principal hay 54 bicis

El almacén principal está BLOQUEADO, se depositarán las bicis en el almacén SECUNDARIO

Un usuario de AMARA ha devuelto la bicicleta 160 al almacén SECUNDARIO

Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 161

Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 162

Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 163

Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 164

Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 165

En el almacén principal hay 49 bicis

El almacén principal está BLOQUEADO, se depositarán las bicis en el almacén SECUNDARIO

Un usuario de AMARA ha devuelto la bicicleta 165 al almacén SECUNDARIO

Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 166

Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 167



Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 168

Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 169

Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 170

En el almacén principal hay 44 bicis

El almacén principal está BLOQUEADO, se depositarán las bicis en el almacén SECUNDARIO

Un usuario de AMARA ha devuelto la bicicleta 170 al almacén SECUNDARIO

Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 171

Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 172

Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 173

Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 135

En el almacén principal hay 40 bicis

El almacén principal está BLOQUEADO, se depositarán las bicis en el almacén SECUNDARIO

Un usuario de AMARA ha devuelto la bicicleta 135 al almacén SECUNDARIO Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 130

En el almacén principal hay 39 bicis

El almacén principal está BLOQUEADO, se depositarán las bicis en el almacén SECUNDARIO

Un usuario de AMARA ha devuelto la bicicleta 130 al almacén SECUNDARIO Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 140

En el almacén principal hay 38 bicis

El almacén principal está BLOQUEADO, se depositarán las bicis en el almacén SECUNDARIO

Un usuario de AMARA ha devuelto la bicicleta 140 al almacén SECUNDARIO Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 45

En el almacén principal hay 37 bicis

El almacén principal está BLOQUEADO, se depositarán las bicis en el almacén SECUNDARIO

Un usuario de AMARA ha devuelto la bicicleta 45 al almacén SECUNDARIO Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 75

En el almacén principal hay 36 bicis

El almacén principal está BLOQUEADO, se depositarán las bicis en el almacén SECUNDARIO

Un usuario de AMARA ha devuelto la bicicleta 75 al almacén SECUNDARIO

Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 80

Un usuario de GROS ha devuelto la bicicleta 108 al almacén SECUNDARIO

Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 60

En el almacén principal hay 34 bicis

El almacén principal está BLOQUEADO, se depositarán las bicis en el almacén SECUNDARIO

Un usuario de GROS ha devuelto la bicicleta 60 al almacén SECUNDARIO

Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 15

En el almacén principal hay 33 bicis



En el almacén principal hay 35 bicis

El almacén principal está BLOQUEADO, se depositarán las bicis en el almacén SECUNDARIO

Un usuario de AMARA ha devuelto la bicicleta 80 al almacén SECUNDARIO Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 0

En el almacén principal hay 32 bicis

El almacén principal está BLOQUEADO, se depositarán las bicis en el almacén SECUNDARIO

Un usuario de AMARA ha devuelto la bicicleta 0 al almacén SECUNDARIO Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 30

En el almacén principal hay 31 bicis

El almacén principal está BLOQUEADO, se depositarán las bicis en el almacén SECUNDARIO

Un usuario de GROS ha devuelto la bicicleta 15 al almacén SECUNDARIO

Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 85

Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 90

En el almacén principal hay 29 bicis

El almacén principal está BLOQUEADO, se depositarán las bicis en el almacén SECUNDARIO

Un usuario de GROS ha devuelto la bicicleta 90 al almacén SECUNDARIO Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 174

En el almacén principal hay 28 bicis

El almacén principal está BLOQUEADO, se depositarán las bicis en el almacén SECUNDARIO

Un usuario de GROS ha devuelto la bicicleta 174 al almacén SECUNDARIO Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 175

El almacén principal está BLOQUEADO, se depositarán las bicis en el almacén SECUNDARIO

Un usuario de AMARA ha devuelto la bicicleta 30 al almacén SECUNDARIO

Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 177

Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 178

Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 176

Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 180

En el almacén principal hay 22 bicis

El almacén principal está BLOQUEADO, se depositarán las bicis en el almacén SECUNDARIO

Un usuario de GROS ha devuelto la bicicleta 180 al almacén SECUNDARIO

Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 181

Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 179

Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 183

Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 182

Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 185

Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 186

En el almacén principal hay 16 bicis



El almacén principal está BLOQUEADO, se depositarán las bicis en el almacén SECUNDARIO Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 184 Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 187 Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 188 Un usuario de GROS ha devuelto la bicicleta 186 al almacén SECUNDARIO Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 189 Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 191 Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 192 Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 193 Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 194 Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 195 En el almacén principal hay 7 bicis El almacén principal está BLOQUEADO, se depositarán las bicis en el almacén SECUNDARIO Un usuario de AMARA ha devuelto la bicicleta 195 al almacén SECUNDARIO Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 196 Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 197 Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 95 En el almacén principal hay 4 bicis El almacén principal está BLOQUEADO, se depositarán las bicis en el almacén SECUNDARIO Un usuario de AMARA ha devuelto la bicicleta 95 al almacén SECUNDARIO Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 138 Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 78 Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 198 Un usuario de AMARA ha usado la bicicleta 199 Un usuario de Gros ha usado la bicicleta 190

En la zona de GROS NO HAY más bicis disponibles

En la zona de AMARA NO HAY más bicis disponibles

RESULTADO FINAL: En el almacén SECUNDARIO HAN QUEDADO 27 bicis

