

---

## Práctica de PRO2 - Otoño 2023 - entrega definitiva

X42354\_es

---

Este problema es el único canal disponible para realizar **la entrega definitiva** de la práctica. Tened en cuenta que

- El plazo de entrega definitiva acaba el domingo 17 de diciembre, a las 22h.
- Esta es la entrega que dará lugar al total de la nota de la práctica; la nota de la entrega tendrá una parte procedente de corrección automática, otra procedente de corrección manual y otra procedente de las justificaciones de operaciones seleccionadas (consultad los detalles en el pdf sobre evaluación en el apartado "Práctica" de la web de PRO2)
- No superar ningún juego de pruebas conllevará un cero en la nota de la práctica
- En esta entrega pedimos más cosas, que detallamos a continuación **en negrita**, además del código de la práctica y el Makefile, de las que se pedían en la entrega provisional
- Pueden realizarse tantas entregas como se quiera, pero solo se tendrá en cuenta la más reciente que no sea SE ("Setter Error").
- El problema de la entrega final provisional seguirá disponible hasta horas antes del fin del plazo de entrega. De hecho, recomendamos usarlo para probar el código mientras no tengáis preparado el material adicional que pedimos

### Observación

El Jutge prueba vuestras entregas mediante 4 juegos de pruebas:

- sample: el juego de pruebas público
- privat1: un poco de todo, especialmente *subir bicis*, salvo eficiencia
- privat2: un poco de todo, especialmente *asignar estacion*, salvo eficiencia
- privat3: eficiencia

En un fichero llamado `practica.tar` tenéis que entregar

- Los ficheros `.hh` y `.cc` de las clases y el programa principal **con los comentarios Doxygen correspondientes**. No incluyáis ficheros `.o`, `.exe` y similares
- El fichero **Makefile**, que usaremos para generar y probar el ejecutable; un Makefile incorrecto puede dar lugar a malos resultados en el Jutge o a penalización en la nota manual
- Un fichero `html.zip`, **obtenido comprimiendo la carpeta html del Doxygen generado a partir de los `.hh` y `.cc` anteriores**. Dicha documentación no solo ha de incluir la parte pública de las clases sino también la parte privada (atributos y métodos privados) y la implementación de todas las operaciones
- Documento pdf que cumpla con el aviso del racó del jueves 7 de diciembre

Tened en cuenta las siguientes restricciones:

- El fichero que contiene el programa principal se ha de llamar `program.cc`
- El Makefile ha de generar un ejecutable llamado `program.exe`
- Es importante que uséis las opciones de compilación del Jutge de PRO2 (ved Documentation → Compilers → PRO2 a [www.jutge.org](http://www.jutge.org))
- No usar la opción `-D_GLIBCXX_DEBUG` en el Makefile o usarla de forma incorrecta podrá ser penalizado
- No usar la opción `-fno-extended-identifiers` en el Makefile **comporta un 0 en la práctica.**

Producid el fichero `practica.tar` con la instrucción Linux

```
tar -cvf practica.tar fitxer1 fitxer2 fitxer3 ...
```

desde el directorio/carpeta donde tengáis los ficheros que vais a entregar. Incluid esta instrucción en vuestro Makefile, de forma que el `.tar` se pueda generar ejecutando `make practica.tar`. Con eso reduciréis el riesgo de error en sucesivas entregas. El Jutge no acepta `.tar` donde los ficheros estén dentro de carpetas. Recomendamos usar GNU tar para reducir el riesgo de que el fichero `practica.tar` sea incompatible con el Jutge. No es necesario incluir `BinTree.hh` en `practica.tar`.

### Ejemplo de entrada 1

```
e1 1
e11 3
e111 2
#
#
e112 2
#
#
e12 1
e121 2
#
#
e122 3
#
#
plazas_libres
alta_bici b1 e12
pl
ab b1 e122
ab b1 e404
ab b2 e404
ab b2 e12
estacion_bici b1
eb b404
baja_bici b404
bb b1
ab b1 e12
ab b2 e122
ab b3 e122
bicis_estacion e12
```

```
be e122
be e404
be e1
mover_bici b404 e1
mb b1 e1
mb b1 e122
mb b1 e1
viajes_bici b1
vb b404
vb b3
mb b3 e404
mb b3 e122
mb b3 e1
ab b4 e11
modificar_capacidad e1 2
mc e122 2
mc e122 1
be e1
be e11
be e111
be e112
be e12
be e121
be e122
subir_bicis
be e1
be e11
be e111
be e112
be e12
be e121
be e122
```

```

mc e1 3
sb
be e1
be e11
be e111
be e112
be e12
be e121
be e122
asignar_estacion c1
ae c2
ae c3
ae c4
ae c5
ae c6
ae c7
ae c8
ae c9
ae c10
ae c11
ae c12
fin

```

## Ejemplo de salida 1

```

#p1
14
#ab b1 e12
#p1
13
#ab b1 e122
error: la bici ya existe
#ab b1 e404
error: la bici ya existe
#ab b2 e404
error: la estacion no existe
#ab b2 e12
error: la bici no cabe
#eb b1
e12
#eb b404
error: la bici no existe
#bb b404
error: la bici no existe
#bb b1
#ab b1 e12
#ab b2 e122
#ab b3 e122
#be e12
b1
#be e122
b2
b3
#be e404
error: la estacion no existe
#be e1
#mb b404 e1
error: la bici no existe
#mb b1 e1
#mb b1 e122
#mb b1 e1
#vb b1
e12 e1
e1 e122
e122 e1
#vb b404
error: la bici no existe
#vb b3
#mb b3 e404
error: la estacion no existe
#mb b3 e122
error: la bici ya esta en el sitio
#mb b3 e1
error: la bici no cabe
#ab b4 e11
#mc e1 2
#mc e122 2
#mc e122 1
error: capacidad insuficiente
#be e1
b1
#be e11
b4
#be e111

```

#be e112	b3
#be e12	#be e121
#be e121	#be e122
#be e122	#ae c1
b2	e11
b3	#ae c2
#sb	e11
#be e1	#ae c3
b1	e111
b4	#ae c4
#be e11	e112
#be e111	#ae c5
#be e112	e121
#be e12	#ae c6
b2	e122
#be e121	#ae c7
#be e122	e11
b3	#ae c8
#mc e1 3	e111
#sb	#ae c9
#be e1	e112
b1	#ae c10
b2	e121
b4	#ae c11
#be e11	e122
#be e111	#ae c12
#be e112	error: no hay plazas libres
#be e12	

## Información del problema

Autoría: PRO2

Generación: 2026-01-25T21:11:59.421Z

© *Jutge.org*, 2006–2026.

<https://jutge.org>