

---

## Practica de PRO2 - Otoño 2019 - entrega final provisionalX77835\_es

---

Este problema corresponde a la entrega final de la práctica, pero no es necesario entregar la documentación ni el juego de pruebas preparado para la competencia transversal de Trabajo en Equipo. Por dicha razón es una entrega final *provisional*. Pero, salvo que se indicase lo contrario mediante un aviso o aclaración en la web de la asignatura, los juegos de pruebas públicos y privados sí son los **definitivos**. Tened en cuenta que:

- Solo es necesario presentar los ficheros fuente (.hh y .cc) de la práctica y el fichero Makefile. Pero no está prohibido subir ficheros de documentación, juegos de pruebas propios, ...

En principio, los juegos de pruebas no cambiarán en la entrega final definitiva.

- Esta entrega no tendrá nota manual ni automática.

### Entrada

Una secuencia de instrucciones y datos que siguen el formato del enunciado de la práctica y del juego de pruebas público.

### Salida

Una secuencia de resultados que siguen el formato del enunciado de la práctica y del juego de pruebas público. N.B.: se ha simplificado el formato de la salida en las consultas booleanas; en vez de reproducir una versión “procesada” de la expresión que representa a la consulta simplemente se imprime BEGIN\_QUERY . . . END\_QUERY (es decir, se imprimen tres puntos suspensivos).

### Observación

El Jutge prueba vuestras entregas mediante 4 juegos de pruebas:

- sample: el juego de pruebas público
- privat1: juego de pruebas que ensaya principalmente las funcionalidades de la entrega intermedia (funciones 1–14)
- privat2: juego de pruebas que hace énfasis en las funcionalidades de búsqueda por fecha y por etiqueta (funciones 15–16)
- privat3: juego de pruebas que hace énfasis en las funcionalidad de consultas booleanas (función 17)

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

- Los ficheros .hh y .cc de las clases y el programa principal
- El fichero Makefile, que usaremos para generar y probar el ejecutable

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` o usarla de forma incorrecta podrá ser penalizado

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 tar`.

---- Fichero Makefile -----

```
...
clean:
    rm *.o
    ...
tar:
    tar -cvf practica.tar Makefile *.cc *.hh
...
```

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

lee_album Paris 5	imprime_album_en_curso
img11 15 8 2019 2 Maria ChampsElysees	busca_por_fecha 15 8 2019 17 8 2019 Roma resultadobusqueda
img12 15 8 2019 2 Juan Laura	busca_por_etiqueta Laura Paris Laura_en_Paris
img13 15 6 2019 1 Laura	imprime_album_en_curso
img14 15 8 2019 2 Juan ChampsElysees	busca_por_etiqueta Laia ALL Laia
img23 16 8 2019 3 Laura Juan TorreEiffel	imprime_album_en_curso
agrega_foto img9 14 8 2019 2 Laura TorreEiffel	busca_por_etiqueta Laia Roma Laia_en_Roma
agrega_foto img23 16 8 2019 2 Juan TorreEiffel	imprime_album_en_curso
elimina_foto img11	evalua_consulta_booleana Laura_en_Paris Laura_TorreEiffel
nr_fotos	BEGIN_QUERY TAG TorreEiffel END_QUERY
agrega_album	evalua_consulta_booleana Paris Laura_TorreEiffel
lee_album Londres 4	BEGIN_QUERY TAG Laura and TAG TorreEiffel END_QUERY
img42 20 10 2019 2 Juan LondonEye	imprime_album_en_curso
img43 20 10 2019 3 Maria Juan Westminster	agrega_album
img13 15 6 2019 2 LondonEye Westminster	imprime_coleccion
img11 15 8 2019 4 Laura Maria Westminster	elimina_album Laura_TorreEiffel
agrega_album	imprime_coleccion
agrega_foto_coleccion img42 21 10 2019 2 Juan Laura	TowerBridge
agrega_foto_coleccion img24 21 10 2019 2 Maria Laura	evalua_consulta_booleana ALL resultado
imprime_coleccion	BEGIN_QUERY ( ( TAG Laura or TAG Juan ) and DATE 15 8 2019 )
modifica_foto_coleccion img13 15 7 2019 2 LondonEye Westminster	evalua_consulta_booleana ALL resultado
imprime_coleccion	BEGIN_QUERY ( ( TAG Laura OR TAG Juan ) AND DATE 15 8 2019 )
busca_por_fecha 15 8 2019 17 8 2019 ALL resultadobusqueda	acabar

## Ejemplo de salida 1

```
# lee_album Paris ...
Album Paris leido.
# agrega_foto img9 ...
Foto img9 agregada al album en curso.
# agrega_foto img23 ...
El album en curso ya contiene una foto con el identificador img23
# elimina_foto img11
Foto img11 eliminada del album en curso.
# nr_fotos
5
# agrega_album
Album en curso agregado a la coleccion.
Album en curso, despues de agregar:
Paris
  img12 15/8/2019 2 Juan Laura
  img13 15/6/2019 1 Laura
  img14 15/8/2019 2 ChampsElysees Juan
  img23 16/8/2019 3 Juan Laura TorreEiffel
  img9 14/8/2019 2 Laura TorreEiffel
# lee_album Londres ...
Album Londres leido.
# agrega_album
Album en curso agregado a la coleccion.
Album en curso, despues de agregar:
Londres
  img11 15/8/2019 4 Laura Maria TowerBridge Westminster
  img13 15/6/2019 1 Laura
  img42 20/10/2019 2 Juan LondonEye
  img43 20/10/2019 3 Juan Maria Westminster
# agrega_foto_coleccion img42 ...
Ya existe una foto con el mismo id. No se puede agregar.
# agrega_foto_coleccion img24 ...
Foto img24 agregada a la coleccion.
# imprime_coleccion
ALL
  img11 15/8/2019 4 Laura Maria TowerBridge Westminster
  img12 15/8/2019 2 Juan Laura
  img13 15/6/2019 1 Laura
  img14 15/8/2019 2 ChampsElysees Juan
  img23 16/8/2019 3 Juan Laura TorreEiffel
  img24 21/10/2019 2 Laura Maria
  img42 20/10/2019 2 Juan LondonEye
  img43 20/10/2019 3 Juan Maria Westminster
  img9 14/8/2019 2 Laura TorreEiffel
Londres
  img11 15/8/2019 4 Laura Maria TowerBridge Westminster
  img13 15/6/2019 1 Laura
  img42 20/10/2019 2 Juan LondonEye
  img43 20/10/2019 3 Juan Maria Westminster
Paris
  img12 15/8/2019 2 Juan Laura
  img13 15/6/2019 1 Laura
  img14 15/8/2019 2 ChampsElysees Juan
  img23 16/8/2019 3 Juan Laura TorreEiffel
  img9 14/8/2019 2 Laura TorreEiffel
# modifica_foto_coleccion img13 ...
Foto img13 modificada en la coleccion.
# imprime_coleccion
ALL
  img11 15/8/2019 4 Laura Maria TowerBridge Westminster
  img12 15/8/2019 2 Juan Laura
  img13 15/7/2019 2 LondonEye Westminster
  img14 15/8/2019 2 ChampsElysees Juan
  img42 20/10/2019 2 Juan LondonEye
  img43 20/10/2019 3 Juan Maria Westminster
Paris
  img12 15/8/2019 2 Juan Laura
  img13 15/7/2019 2 LondonEye Westminster
  img14 15/8/2019 2 ChampsElysees Juan
  img23 16/8/2019 3 Juan Laura TorreEiffel
  img9 14/8/2019 2 Laura TorreEiffel
# busca_por_fecha 15/8/2019-17/8/2019 ALL resultadobusqueda
resultadobusquedafecha
  img11 15/8/2019 4 Laura Maria TowerBridge Westminster
  img12 15/8/2019 2 Juan Laura
  img14 15/8/2019 2 ChampsElysees Juan
  img23 16/8/2019 3 Juan Laura TorreEiffel
# imprime_album_en_curso
resultadobusquedafecha
  img11 15/8/2019 4 Laura Maria TowerBridge Westminster
  img12 15/8/2019 2 Juan Laura
  img14 15/8/2019 2 ChampsElysees Juan
  img23 16/8/2019 3 Juan Laura TorreEiffel
# busca_por_fecha 15/8/2019-17/8/2019 Roma resultadobusqueda
No existe un album con el id dado.
# busca_por_etiqueta Laura Paris Laura_en_Paris
Laura_en_Paris
  img12 15/8/2019 2 Juan Laura
  img23 16/8/2019 3 Juan Laura TorreEiffel
  img9 14/8/2019 2 Laura TorreEiffel
# imprime_album_en_curso
Laura_en_Paris
  img12 15/8/2019 2 Juan Laura
  img23 16/8/2019 3 Juan Laura TorreEiffel
  img9 14/8/2019 2 Laura TorreEiffel
# busca_por_etiqueta Laia ALL Laia
Laia
# imprime_album_en_curso
Laia
# busca_por_etiqueta Laia Roma Laia_en_Roma
No existe un album con el id dado.
# imprime_album_en_curso
Laia
# evalua_consulta_booleana Laura_en_Paris Laura_TorreEiffel
# BEGIN_QUERY ... END_QUERY
No existe un album con el id dado.
# evalua_consulta_booleana Paris Laura_TorreEiffel
# BEGIN_QUERY ... END_QUERY
Laura_TorreEiffel
  img23 16/8/2019 3 Juan Laura TorreEiffel
  img9 14/8/2019 2 Laura TorreEiffel
# imprime_album_en_curso
```

Laura_TorreEiffel	Album eliminado de la coleccion.
img23 16/8/2019 3 Juan Laura TorreEiffel	# imprime_coleccion
img9 14/8/2019 2 Laura TorreEiffel	ALL
# agrega_album	img11 15/8/2019 4 Laura Maria TowerBridge Westminster
Album en curso agregado a la coleccion.	img12 15/8/2019 2 Juan Laura
Album en curso, despues de agregar:	img13 15/7/2019 2 LondonEye Westminster
Laura_TorreEiffel	img14 15/8/2019 2 ChampsElysees Juan
img23 16/8/2019 3 Juan Laura TorreEiffel	img23 16/8/2019 3 Juan Laura TorreEiffel
img9 14/8/2019 2 Laura TorreEiffel	img24 21/10/2019 2 Laura Maria
# imprime_coleccion	img42 20/10/2019 2 Juan LondonEye
ALL	img43 20/10/2019 3 Juan Maria Westminster
img11 15/8/2019 4 Laura Maria TowerBridge Westminster	img11 15/8/2019 2 Laura TorreEiffel
img12 15/8/2019 2 Juan Laura	Londres
img13 15/7/2019 2 LondonEye Westminster	img11 15/8/2019 4 Laura Maria TowerBridge Westminster
img14 15/8/2019 2 ChampsElysees Juan	img13 15/7/2019 2 LondonEye Westminster
img23 16/8/2019 3 Juan Laura TorreEiffel	img42 20/10/2019 2 Juan LondonEye
img24 21/10/2019 2 Laura Maria	img43 20/10/2019 3 Juan Maria Westminster
img42 20/10/2019 2 Juan LondonEye	Paris
img43 20/10/2019 3 Juan Maria Westminster	img12 15/8/2019 2 Juan Laura
img9 14/8/2019 2 Laura TorreEiffel	img13 15/7/2019 2 LondonEye Westminster
Laura_TorreEiffel	img14 15/8/2019 2 ChampsElysees Juan
img23 16/8/2019 3 Juan Laura TorreEiffel	img23 16/8/2019 3 Juan Laura TorreEiffel
img9 14/8/2019 2 Laura TorreEiffel	img9 14/8/2019 2 Laura TorreEiffel
Londres	# evalua_consulta_booleana ALL resultado
img11 15/8/2019 4 Laura Maria TowerBridge Westminster	# BEGIN_QUERY ... END_QUERY
img13 15/7/2019 2 LondonEye Westminster	resultado
img42 20/10/2019 2 Juan LondonEye	img12 15/8/2019 2 Juan Laura
img43 20/10/2019 3 Juan Maria Westminster	img14 15/8/2019 2 ChampsElysees Juan
Paris	img23 16/8/2019 3 Juan Laura TorreEiffel
img12 15/8/2019 2 Juan Laura	# evalua_consulta_booleana ALL resultado
img13 15/7/2019 2 LondonEye Westminster	# BEGIN_QUERY ... END_QUERY
img14 15/8/2019 2 ChampsElysees Juan	resultado
img23 16/8/2019 3 Juan Laura TorreEiffel	img12 15/8/2019 2 Juan Laura
img9 14/8/2019 2 Laura TorreEiffel	img14 15/8/2019 2 ChampsElysees Juan
# elimina_album Laura_TorreEiffel	img23 16/8/2019 3 Juan Laura TorreEiffel

## Información del problema

Autoría: PR02

Generación: 2026-01-25T21:27:23.071Z

© Jutge.org, 2006–2026.

<https://jutge.org>