

---

## Practica de PRO2 - Primavera 2019 - entrega intermedia X91467\_es

---

Este problema corresponde a la entrega intermedia de la práctica. Tened en cuenta que:

- Esta no es la entrega definitiva de la práctica completa, ni siquiera es una entrega provisional de la práctica completa
- En esta entrega se ha de proporcionar todo el código necesario (clases, programa principal y Makefile) para poder usar las tres últimas funcionalidades de la práctica (consulta de la tabla de frecuencias, del treecode y de los códigos de un idioma), así como la lectura de la colección inicial de idiomas
- En esta entrega no pedimos carpetas generadas mediante doxygen, pero los ficheros de la clases pueden llevar todos los comentarios doxygen que queráis; de hecho recomendamos que incluyáis las especificaciones de todas las operaciones y que sean lo más definitivas posible
- Esta entrega no tendrá nota manual

### 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.

### Observación

El Jutge prueba vuestras entregas mediante 4 juegos de pruebas:

- sample: el juego de pruebas público
- privat1: juego de pruebas muy similar al público
- privat2: juego de pruebas que hace énfasis en los desempates, en los caracteres no alfanuméricos y en las letras acentuadas
- privat3: juego de pruebas que hace énfasis en la eficiencia

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 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

<pre> 2 idioma_mini 3 a 4 b 7 — 5  idioma_medio 8 e 9 f 3 g 8 — 6 Ç 1 Ñ 2 a 4 i 6  tabla_frec idioma_mini tabla_frec idioma_medio  treecode idioma_mini treecode idioma_medio  codigos idioma_mini todos codigos idioma_mini b codigos idioma_medio Ñ codigos idioma_medio todos  tabla_frec idioma_mini treecode idioma_mini </pre>	<pre> codigos idioma_mini A codigos idioma_mini todos tabla_frec idioma_maxi  treecode idioma_maxi codigos idioma_maxi todos codigos idioma_maxi 1  fin </pre>
--	--

## Ejemplo de salida 1

Tabla de frecuencias de idioma\_mini:

\_ 5  
a 4  
b 7

Tabla de frecuencias de idioma\_medio:

\_ 6  
a 4  
e 9  
f 3  
g 8  
i 6  
ç 1  
ñ 2

Treecode de idioma\_mini:

recorrido en preorden:

\_ab 16

b 7

\_a 9

a 4

\_ 5

recorrido en inorden:

b 7

\_ab 16

a 4

\_a 9

\_ 5

Treecode de idioma\_medio:

recorrido en preorden:

\_afçñieg 39

eg 17

g 8

e 9

\_afçñi 22

\_a 10

a 4

\_ 6

fçñi 12

fçñ 6

f 3

çñ 3

ç 1

ñ 2

i 6

recorrido en inorden:

g 8

eg 17

e 9

\_afçñieg 39

a 4

\_a 10

\_ 6

\_afçñi 22

f 3

fçñ 6

ç 1

çñ 3

ñ 2  
fçñi 12  
i 6

Codigos de idioma\_mini:

\_ 11  
a 10  
b 0

Codigo de b en idioma\_mini:  
b 0

Codigo de ñ en idioma\_medio:  
ñ 11011

Codigos de idioma\_medio:

_ 101
a 100
e 01
f 1100
g 00
i 111
ç 11010
ñ 11011

Tabla de frecuencias de idioma\_mini:  
\_ 5  
a 4  
b 7

Treecode de idioma\_mini:  
recorrido en preorden:  
\_ab 16  
b 7  
\_a 9  
a 4  
\_ 5  
recorrido en inorden:  
b 7  
\_ab 16  
a 4  
\_a 9  
\_ 5

Codigo de A en idioma\_mini:  
El idioma no existe o el caracter no esta en el idioma

Codigos de idioma\_mini:

_ 11
a 10
b 0

Tabla de frecuencias de idioma\_maxi:  
El idioma no existe

Treecode de idioma\_maxi:  
El idioma no existe

Codigos de idioma\_maxi:  
El idioma no existe

Codigo de 1 en idioma\_maxi:  
El idioma no existe o el caracter no esta en el idioma

## Información del problema

Autoría: PR02

Generación: 2026-01-25T21:33:07.987Z

© *Jutge.org*, 2006–2026.

<https://jutge.org>