
Pràctica de PRO2 - Primavera 2017 - lliurament provisionalX34745_ca

Aquest és un problema de Jutge que permet fer lliuraments de prova de la pràctica. Tingueu en compte que:

- No és el canal per a fer el lliurament definitiu de la pràctica.
- El lliurament definitiu inclourà més fitxers que els que es demanen aquí.
- El lliuraments fets en aquest problema del Jutge no seran tinguts en compte per a la nota de la pràctica.

Entrada

Una seqüència d'instruccions seguint el format de l'enunciat de la pràctica i del joc de proves public.

Sortida

El seu resultat seguint el format de l'enunciat de la pràctica i del joc de proves public.

Observació

El Jutge prova el vostre lliurament mitjançant 4 jocs de proves:

- `sample`: el joc de proves públic. *S'han fet petits canvis.*
- `privat1`: joc de proves privat que fa èmfasi en l'operació de reproducció.
- `privat2`: joc de proves privat que fa èmfasi en l'operació d'arbre genealògic per nivells.
- `privat3`: joc de proves privat que fa èmfasi en l'operació d'arbre genealògic completable.

En un fitxer de nom `practica.tar` heu de lliurar

- Els fitxers `.hh` i `.cc`.
- El fitxer `Makefile` (l'usarem per genera el fitxer executable i provar-lo).

Tingueu en compte les restriccions següents:

- El mòdul que conté la funció `main` s'ha de dir `program.cc`.
- El `Makefile` ha de generar un executable de nom `program.exe`.
- Recomanem que useu les opcions de compilació del Jutge de PRO2 (vegeu *Documentation* → *Compilers* → *PRO2* a www.jutge.org).
- No usar l'opció `-D_GLIBCXX_DEBUG` o no usar-la correctament serà fortament penalitzat.

Produiu el fitxer `.tar` amb la comanda

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

des del directori on es troben els fitxers que heu de lliurar. Poseu aquesta instrucció en el vostre `Makefile` de forma que es pugui generar el `.tar` executant `make practica.tar`. Amb això reduireu la possibilitat d'error en enviaments successius. El Jutge no accepta `.tar` on els fitxers a lliurar es troben dins de carpetes. Recomanem usar GNU `tar` per reduir el risc que el `.tar` sigui incompatible amb el Jutge. No cal incloure a `practica.tar` ni `Arbre.hh` ni `PRO2Excepcio.hh`.

Exemple d'entrada

```
5
3 6 7 6 7 6
5 3

3
a1
X
0 1 1 1 0
0 0 1 0 1
1 1 1 1 1 0
0 0 0 1 1 1
1 1 1 0 1 1 0
0 1 1 0 1 0 0
0 1 1 1 0 0
1 0 0 1 1 0
1 1 1 0 1 1 0
0 1 1 0 1 1 1
1 1 1 1 1 0
0 1 0 1 0 0

a2
X
0 1 1 0 1
1 1 0 0 0
0 1 1 1 0 0
1 0 0 1 1 0
1 1 1 0 1 1 0
0 1 1 0 1 1 1
1 1 1 1 1 0
0 1 0 1 0 0
1 1 1 1 1 0 0
0 0 1 1 1 0 0
1 1 1 0 1 1
0 0 1 1 0 1

b3
Y
1 0 1 0 0
1 0 0
1 1 1 1 1 0
1 1 0 1 1 0
1 1 1 0 1 1 0
0 1 1 0 1 0 0
0 1 1 1 0 0
1 0 0 1 1 0
1 0 1 0 0 1 0
```

```
0 0 0 0 1 1 1
1 1 1 0 1 1
0 0 1 1 0 1

anadir_individuo
b4
Y
1 1 0 0 1
0 1 0
1 0 0 0 1 0
1 1 1 1 1 1
0 0 0 0 0 0 0
1 0 1 0 1 1 1
0 1 1 1 0 0
1 0 0 1 1 0
1 0 1 1 1 1 0
0 1 1 0 1 0 0
1 1 1 1 1 0
0 0 0 1 1 1

anadir_individuo
a2
Y
1 1 0 0 1
0 1 0
1 0 0 0 1 0
1 1 1 1 1 1
0 0 0 0 0 0 0
1 0 1 0 1 1 1
0 1 1 1 0 0
1 0 0 1 1 0
1 0 1 1 1 1 0
0 1 1 0 1 0 0
1 1 1 1 1 0
0 0 0 1 1 1

escribir_poblacion

reproduccion_sexual
a1 b3 c1
0 1 2
1 1 3
1 0 5
1 1 4
0 0 3
1 1 4

reproduccion_sexual
```

a2 b4 d2
1 1 1
0 0 3
1 0 4
0 0 4
1 1 3
0 1 2

reproduccion_sexual

a0 b4 d3
0 1 2
1 1 3
1 0 5
0 0 4
1 1 3
0 1 2

escribir_poblacion

reproduccion_sexual

c1 b3 w6
0 1 2
1 1 3
1 0 5
0 0 4
1 1 3
0 1 2

reproduccion_sexual

c1 d2 e1
0 1 2
1 1 3
1 0 5
0 0 4
1 1 3
0 1 2

escribir_poblacion

escribir_arbol_genealogico
d1

escribir_arbol_genealogico
c1

completar_arbol_genealogico
d1 \$ \$

completar_arbol_genealogico
c1 \$ \$

completar_arbol_genealogico
e1 \$ c1 \$ \$

anadir_individuo

m1
X
1 1 0 0 1
0 1 0 0 1
1 0 0 0 1 0
1 1 1 1 1 1

0 0 0 0 0 0 0
1 0 1 0 1 1 1
0 1 1 1 0 0
1 0 0 1 1 0
1 0 1 1 1 1 0
0 1 1 0 1 0 0
1 1 1 1 1 0
0 0 0 1 1 1

reproduccion_sexual

m1 c1 e1
0 1 2
1 1 3
1 0 5
0 0 4
1 1 3
0 1 2

reproduccion_sexual

m1 c1 h1
1 0 2
1 1 3
1 0 2
0 0 4
1 1 3
0 1 2

escribir_genotipo
h1

escribir_poblacion

completar_arbol_genealogico
e1 c1 \$ \$ \$

escribir_genotipo
b4

escribir_genotipo
c1

escribir_genotipo
nemo

escribir_genotipo
d2

acabar

Exemple de sortida

```
anadir_individuo b4
anadir_individuo a2
error
escribir_poblacion
a1 XX ($,$)
a2 XX ($,$)
b3 XY ($,$)
b4 XY ($,$)
reproduccion_sexual a1 b3 c1
reproduccion_sexual a2 b4 d2
reproduccion_sexual a0 b4 d3
error
escribir_poblacion
a1 XX ($,$)
a2 XX ($,$)
b3 XY ($,$)
b4 XY ($,$)
c1 XY (b3,a1)
d2 XY (b4,a2)
reproduccion_sexual c1 b3 w6
no es posible reproduccion
reproduccion_sexual c1 d2 e1
no es posible reproduccion
escribir_poblacion
a1 XX ($,$)
a2 XX ($,$)
b3 XY ($,$)
b4 XY ($,$)
c1 XY (b3,a1)
d2 XY (b4,a2)
escribir_arbol_genealogico d1
error
escribir_arbol_genealogico c1
Nivel 0: c1
Nivel 1: b3 a1
completar_arbol_genealogico d1
no es arbol parcial
completar_arbol_genealogico c1
c1 *b3* $ $ *a1* $ $
completar_arbol_genealogico e1
no es arbol parcial
anadir_individuo m1
reproduccion_sexual m1 c1 e1
reproduccion_sexual m1 c1 h1
escribir_genotipo h1
X: 0 1 0 0 1
X: 0 1 0 1 0
1.1: 1 1 1 1 1 1
1.2: 1 1 0 1 1 1
2.1: 1 0 1 0 1 1 0
2.2: 0 1 1 0 1 1 1
3.1: 0 1 1 1 1 0
3.2: 1 0 0 1 0 0
4.1: 0 1 1 0 1 1 0
4.2: 1 0 1 0 1 0 0
5.1: 1 1 1 1 0 0
5.2: 0 0 1 1 1 0
escribir_poblacion
a1 XX ($,$)
a2 XX ($,$)
b3 XY ($,$)
b4 XY ($,$)
c1 XY (b3,a1)
d2 XY (b4,a2)
e1 XY (c1,m1)
h1 XX (c1,m1)
m1 XX ($,$)
completar_arbol_genealogico e1
e1 c1 *b3* $ $ *a1* $ $ *m1* $ $
escribir_genotipo b4
X: 1 1 0 0 1
Y: 0 1 0
1.1: 1 0 0 0 1 0
1.2: 1 1 1 1 1 1
2.1: 0 0 0 0 0 0 0
2.2: 1 0 1 0 1 1 1
3.1: 0 1 1 1 0 0
3.2: 1 0 0 1 1 0
4.1: 1 0 1 1 1 1 0
4.2: 0 1 1 0 1 0 0
5.1: 1 1 1 1 1 0
5.2: 0 0 0 1 1 1
escribir_genotipo c1
X: 0 1 0 1 0
Y: 1 0 1
1.1: 0 0 0 1 1 0
1.2: 1 1 0 1 1 1
2.1: 0 1 1 0 1 1 0
2.2: 1 1 1 0 1 0 0
3.1: 1 0 0 1 1 0
3.2: 1 0 0 1 1 0
4.1: 1 1 1 0 0 1 0
4.2: 1 0 1 0 1 1 0
5.1: 0 1 0 1 0 1
5.2: 0 0 1 1 0 0
escribir_genotipo nemo
error
escribir_genotipo d2
X: 1 1 0 0 0
Y: 0 1 0
1.1: 0 1 1 0 1 0
1.2: 1 0 0 1 0 0
2.1: 0 1 1 0 0 0 0
2.2: 0 0 0 0 1 1 1
3.1: 1 1 1 1 0 0
3.2: 0 1 1 1 1 0
4.1: 0 0 1 0 1 0 0
4.2: 0 1 1 1 1 0 0
5.1: 1 1 0 1 1 1
5.2: 0 0 1 0 1 1
acabar
```

Informació del problema

Autor : PR02

Generació : 2017-04-27 15:43:09

© *Jutge.org*, 2006–2017.

<http://jutge.org>