

Examen de la práctica de PRO2 - Otoño 2022

X33864_es

El objetivo en este examen será modificar dos aspectos de tu solución de la práctica. Concretamente deberás

1. cambiar el algoritmo de codificación/decodificación por permutación
2. reorganizar las funcionalidades de codificación/decodificación del main

Los detalles están descritos con precisión en el documento `enunciado_examen.pdf` que forma parte del archivo `public.tar` que puedes descargar en esta página (ícono del gatito). Verás que tendrás que modificar elementos ya existentes en tu práctica, tanto del main como de algunas clases.

IMPORTANTE: Este problema de Jutge es el único canal disponible para realizar la entrega del examen de la práctica. Ten en cuenta que

- Dispondrás de 2h 15 min (aprox) para la resolución del examen.
- La nota del examen procederá exclusivamente de la corrección automática de tu último envío. No penaliza el número de intentos.
- No superar ningún juego de pruebas conlleva un cero en la nota de este examen, al igual que si se aprecian indicios suficientes de copia.

Observación

Recomendamos que hagas una copia “ limpia ” de tu práctica en un subdirectorio aparte y en esa copia lleves a cabo todos los cambios.

Verifica que todos los módulos compilan sin errores, que el proceso de montaje da un archivo ejecutable correcto y que el `program.exe` pasa el juego de pruebas público suministrado. Comprueba que tu `Makefile` genera el fichero `program.exe` y crea el fichero `.tar` para hacer el envío al Jutge. Asegúrate que entregas el fichero `.tar` con la solución del examen, no la solución original. No es necesario incluir la carpeta con la documentación en Doxygen ni, en su caso, la de la competencia transversal.

El Jutge prueba tus entregas mediante 4 juegos de pruebas que, salvo por un comando que cambia ligeramente, tienen la misma sintaxis que los de la práctica.

- sample: el juego de pruebas público
- privat1: situaciones que no aparecen en el público
- privat2: mucho de todo: alfabetos, mensajes y operaciones de codificar/decodificar
- privat3: mensajes grandes

En un fichero llamado `practica.tar` debes entregar

- Los ficheros `.hh` y `.cc` de las clases y el programa principal. No incluyas ficheros `.o` y similares.
- El fichero `Makefile`, que usaremos para generar y probar el ejecutable

Ten 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 uses las opciones de compilación del Jutge de PRO2 (véase Documentation → Compilers → PRO2 en www.jutge.org)
 - No usar la opción `-D_GLIBCXX_DEBUG` o usarla de forma incorrecta podrá ser penalizado

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

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

desde el directorio/carpeta donde tengas los ficheros que vas a entregar. Incluye esta instrucción en tu Makefile, de forma que el .tar se pueda generar ejecutando make practica.tar. Con eso reducirás 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.

Ejemplo de entrada 1

6

abc

BASE_ADN
GATC

BASE_ARN
ACGU

minusculas
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

full interv

!"#\$%&!'() *+, -./0123456789:; <=>?@ABCDEFGHIJKLMNPQRSTUVWXYZ{[}]^`_abcdeghijklmnopqrstuvwxyz{|}le contrat d'ouverture d'un Epreuve A prevu a l'article

full_no_interv

8

hell minusculas

don't worry if there is a hell below we are all going to go

Resistire full_interv

Cuando pierda todas las partidas / Cuando duerma con la soledad / Cuando se me cierren las salidas

Qualsevol_nit full_interv
Fa una nit clara i tranqu

```
DNA_string_1 BASE_ADN  
ATGGCATTAAATGGCATTAAATGGCATTAA
```

DNA_string_2 BASE_AN

borra_mensaje	clave perm
DNA_string_2	eYlG86U*6cAYv9 X6\=GoK95 T4f7@0EpeJy#TSg@WBeaRdl047E '
bm	d full_interv 200
DNA_string_2	clave perm
codificar_guardado	eYlG86U*6cAYv9 X6\=GoK95 T4f7@0EpeJy#TSg@WBeaRdl047E '
hell 3	
curtis mayfield	
cg Resistire 2	borra_alfabeto
Duo Dinamico	mayusculas
cg	ba BASE_ADN
DNA_string_2 1	borra_mensaje DNA_string_1
GGGG	borra_alfabeto BASE_ADN
c	la
minusculas 4	lm
esto es una clave	tiempo metiendo el secreto de la vida en tus pantalones
humanidad yo te amo porque estas todo el	
c	ALEO
mayusculas 3	A
CLAVE	Y ELLA SE BURLO
YO LA AME Y ELLA NO ME AMO YO LE DI MI ALMA	L E
d	\
minusculas 4	O
esto es una clave	
lelomvm xymnbeduefqscvnhtmyerlvsusxvgdnprbsrmqokmxzmwrfndkwtebetpitdhswz mdhx ndptkowgdtaescnrgs	
d	/ \
mayusculas 3	E L
CLAVE	\
Z FEBLMZD KEFPCKNIDOP VQQKYIDNP YMBXIUENXAUBBPLFEBCEUFWBBLI	O
codificar_guardado	AELO
DNA_string_2	
5	
GAG	
cg RNA_string_2	
100	
GAU	
cg RNA_string_2 100	
GAU	
codificar full_interv	
20	
clave clave	
!"#\$%&' ()*+, -./:; <=>?@[\]^_`{ }~*+, -./:; <=>?@[\]^_`{ }~ !"#\$%&' ()*+, -.	
c full_interv 20	
clave clave	
!"#\$%&' ()*+, -./:; <=>?@[\]^_`{ }~*+, -./:; <=>?@[\]^_`{ }~ !"#\$%&' ()*+, -.	
decodificar	
full_interv 200	

Ejemplo de salida 1

BASE_ARN
"CCGUAAGAUGCCCCGUAGAUGC"
7. Resistire
full_interv

"Cuando pierda todas las partidas / Cuando duerma con I
8. hell
minusculas
"dont worry if there is a hell below we are all going to

Información del problema

Autoría: PRO2

Generación: 2026-01-25T21:09:03.273Z

© Jutge.org, 2006–2026.
<https://jutge.org>