

---

## Práctica de PRO2 - Otoño 2022 - entrega final provisionalX67526\_es

---

Este problema permite hacer entregas de prueba de la práctica completa. Tened en cuenta que:

- no es el canal para hacer la entrega definitiva de la práctica
- el problema del Jutge de la entrega definitiva **puede contener juegos de prueba o condiciones diferentes** de los que aparecen en este problema
- las entregas realizadas en este problema no serán tenidas en cuenta para la nota de la práctica
- en esta entrega no pedimos carpetas generadas mediante `doxygen`, pero los ficheros de las 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

### Observación

El Jutge prueba vuestras entregas mediante 4 juegos de pruebas:

- `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` 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 definidas en el menú Documentation → Compilers → PRO2 de `www.jutge.org` para funcionar en igualdad de condiciones con el Jutge
- 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/carpetas donde tengáis los ficheros que vais a entregar. Incluid en vuestro `Makefile` una regla con esta instrucción, 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.

## Ejemplo de entrada 1

```
6

abc
abc

BASE_ADN
GATC

BASE_ARN
ACGU

minusculas
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

full_interv
!"#$%&'()*+,-./0123456789:;<=>?@ABCDEFGHIJKLMN
OQRSTUVWXYZ[\]^_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{|}~
DNA_string_2

full_no_interv
ABCDEFGHIJKLMN
OQRSTUVWXYZ[\]^_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{|}~
!"#$%&'()*+,-./0123456789:;<=>?@
hell
curtis mayfield

8

hell minusculas
dont worry if there is a hell below we are all going to go

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

Qualsevol_nit full_interv
Fa una nit clara i tranquila, hi ha la lluna que fa llum / Els convidats van arribant i van omplir

DNA_string_1 BASE_ADN
ATGGCATTAAATGGCATTAAATGGCATTAA

DNA_string_2 BASE_ADN
CATTAAATGGCATTACATTAAATGGCATTAA

RNA_string_1 BASE_ARN
AAGAUGCCCGUAAGAUGCCCGUAAGAUGCCCGU

Contrato_frances_1 full_interv
Le contrat d'ouverture d'un livret A prevu a l'article R. 221-1 rappelle les memes exigences ain

Assembler1 full_interv
switch_to_pm: / cli / lgdt [gdt_descriptor] / mov eax, cr0 / or eax, 1 / mov cr0,eax / jmp CODE_

listar_alfabetos
Z FEBLMZD KEFPCKNIDOP VQQKYIDNP YMBXIUENXAUBBPLFEBCEU

listar_mensajes
codificar_permutacion_guardado
DNA_string_2
5

nuevo_mensaje
Contrato_frances_2 full_no_interv
Le contrat d'ouverture d'un livret A prevu a l'article R. 221-1 rappelle les memes exigences ain

nuevo_mensaje
cpq RNA_string_2
100

RNA_string_2 BASE_ARN
CCGUAAGAUGCCCGUAAGAUGCC

nm RNA_string_2
codificar_permutacion
20
```

	! "#\$%&'()*+,-./:;<=>?@[\\]^_`{ }~*+, -./:;	Ejemplo de salida 1
cp 20	!"#\$%&'()*+,-./:;<=>?@[\\]^_`{ }~*+, -./:;	#listar_alfabetos 1. BASE_ADN normal "GATC" 2 mensajes
decodificar_permutacion		2. BASE_ARN normal "ACGU" 1 mensajes
200		3. abc especial [a..c] 0 mensajes
iE" rDSUEIeE ePSl TacC,o O MSA LSnmLyaycdstuaA SAER,SDl USvOMosAb MBSnN S.eOi"		4. full_interv especial [a..c] 4 mensajes
dp 200		5. full_no_interv normal "ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ[\\]^_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz "
iE" rDSUEIeE ePSl TacC,o O MSA LSnmLyaycdstuaA SAER,SDl USvOMosAb MBSnN S.eOi"		6. minusculas normal "abcdefghijklmnopqrstuvwxyz " 1 mensajes
borra_alfabeto		#listar_mensajes
mayusculas		1. Assembler1 full_interv
ba BASE_ADN		"switch_to_pm: / cli / lgdt [gdt_descriptor] / mov eax,
borra_mensaje DNA_string_1		2. Contrato_frances_1 full_interv
borra_alfabeto BASE_ADN		"Le contrat d'ouverture d'un livret A prevu a l'article
la		3. DNA_string_1 BASE_ADN
lm		"ATGGCATTAATGGCATTAATGGCATTA"
fin		4. DNA_string_2 BASE_ADN
		"CATTAATGGCATTACATTAATGGCATTA"
		5. Qualsevol_nit full_interv
		"Fa una nit clara i tranquila, hi ha la lluna que fa ll
		6. RNA_string_1 BASE_ARN
		"AAGAUGCCGUAAGAUGCCGUAAGAUGCCGU"
		7. Resistire full_interv
		"Cuando pierda todas las partidas / Cuando duerma con l
		8. hell minusculas
		"dont worry if there is a hell below we are all going t
		#nuevo_mensaje Contrato_frances_2 full_no_interv
		9
		#nuevo_mensaje RNA_string_2 BASE_ARN
		10
		#nm RNA_string_2 BASE_ARN
		error: ya existe un mensaje con ese identificador
		#nm acb acb
		error: el alfabeto no existe
		#nuevo_alfabeto bca
		7
		#na abc
		error: el alfabeto ya existe
		#borra_mensaje DNA_string_2
		9
		#bm DNA_string_2
		error: el mensaje no existe
		#codificar_sustitucion_guardado hell "curtis mayfield"
		"fhdlhnncrveqjkwyhxlaxmmpwcdybgdrvq ywmdlontxggfeftl
		#csg Resistire "Duo Dinamico"
		"gkQn)YnRWOVT&udo)KbaZKW05Wbt.NPumxc3:W^d4iSWS\QQDY_nDV
		#csg DNA_string_2 "GGGG"

```

error: el mensaje no existe
#codificar_sustitucion minusculas "esto es un abc clave"
"lleomnv xmybnbeueqfscnvhtymervlsuxsvgnpnsormalkklzawfndkksjbsptidhwsz dmhxn dpktowdgtasecngr
#cs mayusculas "CLAVE"
error: el alfabeto no existe
#decodificar_sustitucion minusculas "esto es un abc clave"
"humanidad yo te amo porque estas todo el tiempo haciendo cosas buenas para el mundo"
#ds mayusculas "CLAVE"
error: el alfabeto no existe
#codificar_permutacion guardado DNA_string_1
error: el mensaje no existe
#cp RNA_string_2 100
"UCUCAAGAGGCCUCUCAACAGCGG"
#cp RNA_string_2 100
"UCUCAAGAGGCCUCUCAACAGCGG"
#codificar_permutacion 20
""& #.!'%(),;*-$<:+=@^>[+_?]'`{~.|*\-/,-,:=1;.>Qontatd frdnce$1_2,$()-+&*. "
#cp 20
""& #.!'%(),;*-$<:+=@^>[+_?]'`{~.|*\-/,-,:=1;.>Qontatd frdnce$1_2,$()-+&*. "
#decodificar_permutacion 200
""Si PUEDES leer ESTO, con COMILLAS y mayusculas en ABSURDAS, vas MAS o MENOS bien.""
#dp 200
""Si PUEDES leer ESTO, con COMILLAS y mayusculas en ABSURDAS, vas MAS o MENOS bien.""
#borra_alfabeto mayusculas
error: el alfabeto no existe
#ba BASE_ADN
error: hay mensajes guardados con el alfabeto BASE_ADN
#borra_mensaje DNA_string_1
8
#borra_alfabeto BASE_ADN
6
#la
1. BASE_ARN
normal "ACGU" 2 mensajes
2. abc
especial [a..c] 0 mensajes
3. abc clave
normal "abcdefghijklmnopqrstuvwxyz" 1 mensajes
4. full_interv
especial [ ..~] 4 mensajes
5. unal clave"interv
tempo ha eadnckh h kls m n e g r s t e v l x y z i d a ^ e n a b c d e f g h i j k l m n o
6. minusculas
normal "abcdefghijklmnopqrstuvwxyz " 1 mensajes
#la
1. Assembler1
full_interv
"switch_to_pm: / cli / lgdt [gdt_descriptor] / mov eax,
2. Contrato_frances_1
full_interv
"Le contrat d'ouverture d'un livret A prevu a l'article
3. Contrato_frances_2
full_no_interv
"Le contrat d'ouverture d'un livret A prevu a l'article
4. Qualsevol_nit
full_no_interv
"Fa una nit clara i tranquila, hi ha la lluna que fa ll
5. RNA_ABSURDAS, vas MAS o MENOS bien.""
BASE_ARN
"AAGAUCCGUAGAUGCCGUAAGAUGCCGU"
6. RNA_string_2
BASE_ARN
"CCGUAAGAUGCCCCGUAAGAUGCC"
7. Resistire
full_interv
"Cuando pierda todas las partidas / Cuando duerma con l
8. hell
minusculas
"dont worry if there is a hell below we are all going t

```

<https://judge.org>