

Bioinformática

Sistema de evaluación

Descripción

- Usaremos un **servicio web** para corrección automática de ejercicios
- Todos los **ejercicios numerados** de las sesiones podrán ser corregidos directamente por el alumno

Sintaxis

- Ubicación*
 - <http://cpg3.der.usal.es:8080>
- Operaciones
 - `test`: comprueba si un ejercicio es correcto
 - `ranking`: indica la puntuación de un alumno respecto a la clase
 - `calificacion`: indica la puntuación detallada de un alumno

test

- Parámetros (obligatorios)
 - `session`: número de la sesión en la que se encuentra el ejercicio
 - `exercise`: número de ejercicio según las transparencias
 - `response`: respuesta al ejercicio
 - `id`: DNI o pasaporte del alumno
- Ejemplo
 - <http://cpg3.der.usal.es:8080/test?session=1&exercise=4&response=ACGGTC&id=10234506H>

test

- `response`: formato propio de python
 - número: `56.44`
 - cadena: `ACGGTCC`
 - lista: `[1, 2, 3, 4]`
 - diccionario: `{ 'casa' :2, 'perro' :4}`

Cada ejercicio indica el tipo de dato de salida esperado.

Si los elementos de una lista o los elementos o claves de un diccionario son cadenas de caracteres, deben ir entre comillas simples.

El orden de los elementos dentro de las listas o diccionarios no es relevante, salvo que algún ejercicio indique lo contrario.

test

- Salida
 - Mensaje indicando si la respuesta es correcta o incorrecta
 - Eventualmente, si la respuesta es incorrecta, alguna pista.

test

- Calificación
 - Cada invocación de `test` incrementa en uno el número de intentos del ejercicio en cuestión
 - Si la respuesta es correcta, además se añade una calificación positiva:
 - X puntos según la dificultad del ejercicio (ver abajo)
 - -1 por cada tres intentos (incluido el exitoso, mínimo 1)
 - Puntos extra si es la primera persona en dar la respuesta correcta (+1 en ejercicios de 2 puntos, +2 en ejercicios de 3-5 puntos, +3 en ejercicios de 6+ puntos)

*Este sistema de puntos **no indica** una evaluación sobre 10, es sólo un método de calificación para obtener evidencias para la evaluación final*

calificacion

- Parámetro (obligatorio)
 - id: DNI o pasaporte del alumno
- Ejemplo
<http://cpg3.der.usal.es:8080/calificacion?id=123456H>
- Ejemplo (retorno):

SesionEjercicio	Intentos/Calificacion
s1e1	4/ 6
s1e2	8/ 8
s1e3	3/0
s1e4	6/0
s2e1	
s2e2	
s2e3	
s2e4	

Los ejercicios en blanco todavía no se han intentado

ranking

- Parámetro (obligatorio)
 - id: DNI o pasaporte del alumno
- Ejemplo
 - <http://cpg3.der.usal.es:8080/ranking?id=123456H>
- Ejemplo (retorno):

```
Tu puntuación: 22 (3º)  
Mejor puntuación: 45  
Peor puntuación: 10  
Puntuación media: 18.4
```

invocación

- Desde un navegador
 - Actualmente, los navegadores convierten las peticiones http en https automáticamente. Abre una pestaña 'de incógnito' para evitar esto.
 - Los servicios están formateados en HTML así que esta es la opción más legible, aunque para `test` es poco importante
- Desde python, podemos acceder a la API así, por ejemplo:

```
import requests
r=requests.get("http://cpg3.der.usal.es:8080/calificacion?id=70879303L")
r.text
```

Observaciones

- En cada sesión tenemos varios ejercicios:
 - **Ejercicio** - ejercicios opcionales no evaluables pero que ayudan bastante para los evaluables
 - **Ejercicio N** x puntos - ejercicios evaluables automáticamente por la cantidad de puntos indicada
 - **Ejercicio*** - ejercicios libres evaluables. Son ejercicios globales del tema, que se envían por correo al profesor (código y breve discusión). Si están bien hechos, implican alta puntuación (10+ puntos)

Observaciones (ii)

- Es posible que pregunte al estudiante sobre sus respuestas o que pida el código fuente
 - Firma de ética académica: la detección de copia o plagio implica el suspenso de la asignatura en ambas convocatorias y la tramitación de expediente académico.
- Los ejercicios evaluables automáticamente suman 100 puntos
- La dificultad de cada ejercicio evaluable automáticamente se establece según las líneas de código que yo necesité para implementarlo
 - Son susceptibles a cambios si entre todos lo vemos necesario
 - Los más complejos normalmente implican hacer los previos (evaluables o no)

Observaciones (iii)

sesión	ejercicio	líneas	puntos
1	1	6	1
	2	8	1
	3	20	2
	4	19	2
2	1	13	2
	2	7	1
	3	12	1
	4	20	2
	5	20	2
	6	30	3
	7	49	6
3	1	8	1
	2	30	3
	3	5	1
	4	40	5
	5	39	5

sesión	ejercicio	líneas	puntos
4	1	86	10
	2	76	10
5	1	6	1
	2	6	1
	3	25	6
	4	48	8
	5	2	1
6	1	11	1
	2	2	1
	3	32	5
	4	41	6
	5	16	2
	6	15	2
	7	9	2
	8	55	6