
Tipos simples y strings (1)

P56724_es

Se piden los códigos de varias funciones. En cada caso bastan unas pocas líneas de código. Seguid el formato de los ejemplos que se muestran abajo.

1. Programad una función *drawH(n)* que dado un entero impar $n \geq 3$ escriba la letra H de tamaño n formada por el símbolo *. Seguid el patrón del ejemplo que se muestra abajo.
2. Programad una función *area_circle(r)* que dado un float $r \geq 0$ retorna, redondeado a la centésima, el área del círculo de radio r . Usad la constante `pi` definida en el módulo `math`.
3. Programad una función *slow_pi_aprox(n)* que dado un entero no negativo n retorna $4 \sum_{k=0}^n \frac{(-1)^k}{2k+1}$ redondeado a la centésima.
4. Programad una función *is_univariate_number(n)* que dado un entero no negativo n retorna un booleano que indica si la representación (decimal) de n está formada por un único dígito. Por ejemplo 22222 es univariado pero 22322 no lo es.
5. Programad una función *is_univariate_word(s)* que dado un string s retorna `True` si y sólo si todas las letras de s son la misma. Por ejemplo, el string `xxXxXXx` es univariado pero `xxXxy` no lo es. Suponemos que s es no vacío y que todos los caracteres de s son letras.

Puntuación

Cada función vale 20 puntos.

Ejemplo de sesión

```
>>> drawH(5)
*  *
*  *
*****
*  *
*  *
>>> area_circle(2.5)
19.63
>>> slow_pi_aprox(50)
3.16
>>> is_univariate_number(22322)
False
>>> is_univariate_word("xxXxXXx")
True
```

Información del problema

Autor : Jorge Castro

Generación : 2016-09-20 09:23:46

© Jutge.org, 2006–2016.

<http://www.jutge.org>