
Tipus simples i strings (1)

X26735_ca

Es demanen els codis de diverses funcions. En cada cas hi ha prou amb unes poques línies de codi. Seguiu el format dels exemples que es mostren a sota.

1. Programeu una funció *drawH(n)* que donat un enter imparell $n \geq 3$ escrigui la lletra H de mida n formada pel símbol *. Seguiu el patró de l'exemple que es mostra a sota.
2. Programeu una funció *area_circle(r)* que donat un float $r \geq 0$ retorna, arrodonit a la centèsima, l'àrea del cercle de radi r . Feu servir la constant π definida en el mòdul `math`.
3. Programeu una funció *slow_pi_aprox(n)* que donat un enter no negatiu n retorna $4 \sum_{k=0}^n \frac{(-1)^k}{2k+1}$ arrodonit a la centèsima.
4. Programeu una funció *is_univariate_number(n)* que donat un enter no negatiu n retorna un booleà que indica si la representació (decimal) de n està formada per un únic dígit. Per exemple 22222 és univariada però 22322 no ho és.
5. Programeu una funció *is_univariate_word(s)* que donat un string s retorna `True` si i només si totes les lletres de s són la mateixa. Per exemple, el string `xxXxXXx` és univariada però `xxXxy` no ho és. Suposem que s és no buit i que tots els caràcters de s són lletres.

Puntuació

Cada funció val 20 punts.

Exemple de sessió

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

Informació del problema

Autor : Jorge Castro

Generació : 2016-09-14 10:43:12

© Jutge.org, 2006–2016.

<http://www.jutge.org>