Fundamentos de Computación ICM00794 *Solucionario*

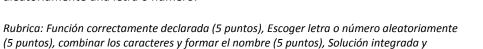
2da Evaluación II Término 2008-2009. Febrero 10, 2009

Tema 2 (25 puntos) Una empresa robótica quiere etiquetar a sus robots con un nombre de n caracteres, alternando entre letras y números escogidos de forma aleatoria. Realice una función nrobot(n) para obtener lo requerido.

Nota: podría usar un arreglo de números y otro de letras, para seleccionar aleatoriamente una letra o número.

>> nrobot(4) ans = R2D2

>> nrobot(4) ans = C3P0





Propuesta de Solución:

funcional (10 puntos).

Para separar letras y números se puede usar arreglos de caracteres, para luego escoger aleatoriamente uno de ellos. Usar una bandera para escoger si se usa letra (0) o número (1), cuyo valor se cambia alternadamente.

Descripción	Python
-	# ICM00794-Fundamentos de Computación - FCNM-ESPOL
	# 2da Evaluación II Término 2008
	# Tema 2. Nrobot
	# Propuesta: edelros@espol.edu.ec
	import random
Definición de la Función	def nrobot(n):
	# Referencias para seleccionar simbolos
Arreglo de letras	letra='ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ'
Arreglo de números	numero='0123456789'
Primer carácter	# formar cadena
Z es una cadena vacía	Z="
Se escoge poner primero letra	i=1
Primero una letra	letravocal=1
Mientras i está dentro de las letras pedidas	while (i<=n):
Si toca letra	if letravocal==1:
Se escoge aleatoriamente una letra de las 26	a=int(random.random()*26)
Se escribe la letra	z=z+letra[a]
Se intercambia la bandera	letravocal=0
Sino es un número	else:
Lo mismo para el número	a=int(random.random()*10)
	z=z+numero[a]
Fin condicional	letravocal=1
Siguiente carácter	i=i+1
Repita	
La respuesta está en z	return z

Ejecución del Algoritmo: nrobot.m

>>> nrobot(4)	>>> nrobot(5)
ans = R2D2	ans = X2T7J
>>> nrobot(4)	
ans = C3P0	