

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.

Rubrica: Función correctamente declarada (5 puntos), Escoger letra o número aleatoriamente (5 puntos), combinar los caracteres y formar el nombre (5 puntos), Solución integrada y funcional (10 puntos).

```
>> nrobot(4)
ans = R2D2
```

```
>> nrobot(4)
ans = C3P0
```



Propuesta de Solución:

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
Definición de la Función Arreglo de letras Arreglo de números Primer carácter Z es una cadena vacía Se escoge poner primero letra Primero una letra Mientras i está dentro de las letras pedidas <ul style="list-style-type: none"> Si toca letra <ul style="list-style-type: none"> Se escoge aleatoriamente una letra de las 26 Se escribe la letra Se intercambia la bandera Sino es un número <ul style="list-style-type: none"> Lo mismo para el número ... Fin condicional Siguiete carácter Repita La respuesta está en z	<pre># ICM00794-Fundamentos de Computación - FCNM-ESPOL # 2da Evaluación II Término 2008 # Tema 2. Nrobot # Propuesta: edelros@espol.edu.ec import random def nrobot(n): # Referencias para seleccionar simbolos letra='ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ' numero='0123456789' # formar cadena z="" i=1 letravocal=1 while (i<=n): if letravocal==1: a=int(random.random()*26) z=z+letra[a] letravocal=0 else: a=int(random.random()*10) z=z+numero[a] letravocal=1 i=i+1 return z</pre>

Ejecución del Algoritmo: `nrobot.m`

<pre>>>> nrobot(4) ans = R2D2 >>> nrobot(4) ans = C3P0</pre>	<pre>>>> nrobot(5) ans = X2T7J</pre>
--	---