



Ruby - Unidad 03

Los bucles

Staff Pedagógico 42 pedago@42.es

Resumen: En esta unidad vamos a ver cómo funcionan los bucles.

Índice general

I.	Preámbulo	2
II.	Instrucciones Generales	3
III.	Ejercicio 00: to25	4
IV.	Ejercicio 01: table_mult	5
V.	Ejercicio 02: i_got_that	6
VI.	Ejercicio 03: advanced mult	7

Capítulo I

Preámbulo

He aquí la lista de los pósteres de motivación que se pueden ver en la oficina de Barney Stinson en las distintas temporadas de *How I Met Your Mother*:

- Awesomeness: "When I get sad, I stop being sad and be Awesome Instead. True Story. Barney Stinson"
- Conformity: "It's the one who is different that gets left out in the cold."
- Courage: "True greatness comes when you're tested. Theodore Roosevelt"
- Challenge: "We either find a way or we make one"
- Opportunity: "You will always miss 100 per cent of the shots you don't take."
- Teamwork: "Coming together is the beginning. Keeping together is progress. Working together is success. Henry Ford."
- Teamwork: "The chain is only as strong as the weakest link"
- Perseverance: "Continuous effort is the key to unlocking your potential. Sir Winston Churchill"
- Perfection: "It is not good enough to win, everybody else should lose"
- Strength: "What the mind can conceive, it can achieve"

Capítulo II


Instrucciones Generales

Salvo que se indique lo contrario de forma explícita, las siguientes instrucciones serán válidas durante el tiempo que dure la Piscina.

- Esta evaluación será la única referencia: no se fíe de los rumores de pasillo.
- Los ejercicios han sido ordenados con mucha precisión del más sencillo al más complejo. En ningún caso prestaremos atención a un ejercicio complejo ni lo tendremos en cuenta si no se ha conseguido realizar perfectamente un ejercicio más sencillo.
- Tenga cuidado con los permisos de sus archivos y de sus directorios.
- Sus compañeros de Piscina se encargarán de corregir los ejercicios que usted realice.
- Para la evaluación entre pares, no debe dejar en su directorio ningún archivo que no haya sido indicado de forma explícita en los enunciados de los ejercicios.
- ¿Tiene alguna pregunta? Pregunte a su vecino de la derecha. Si no, pruebe con su vecino de la izquierda.
- Todas las respuestas a sus preguntas técnicas se encuentran en los **man** o en Internet.
- ¡No olvide participar en el foro Piscina de su Intranet y en el Slack!
- Lea detenidamente los ejemplos ya que pueden ayudarle a identificar algún trabajo que tenga que realizar y que, a primera vista, no venga explicado en el enunciado.
- Razone. ¡Se lo suplico, por Thor, por Odín!

Capítulo III

Ejercicio 00: to25

	Ejercicio : 00
¡Vayamos hasta 25!	
Directorio de entrega : <i>ex00/</i>	
Ficheros a entregar : <i>to25.rb</i>	
Funciones autorizadas : Todas	

- Cree el programa `to25.rb`.
- Tiene que ser un programa ejecutable.
- Este programa deberá aceptar una entrada del usuario. La entrada será un número que tendrá que almacenar en una variable con formato numérico.
- Después tendrá que crear un bucle que muestre todos los números, desde el número proporcionado hasta 25.
- Si la entrada es superior a 25, mostrará `.Error` seguido de un salto de línea.


```
?> ./to25.rb
Introduzca un número superior a 25
45
Error
?> ./to25.rb
Introduzca un número superior a 25
20
En el bucle, mi variable es igual a 20
En el bucle, mi variable es igual a 21
En el bucle, mi variable es igual a 22
En el bucle, mi variable es igual a 23
En el bucle, mi variable es igual a 24
En el bucle, mi variable es igual a 25
?>
```



While.

Capítulo IV

Ejercicio 01: table_mult


	Ejercicio : 01
El retorno de las tablas de multiplicar	
Directorio de entrega : <i>ex01/</i>	
Ficheros a entregar : table_mult.rb	
Funciones autorizadas : Todas	

- Cree el programa **table_mult.rb**
- Tiene que ser un programa ejecutable.
- Este programa deberá aceptar un input del usuario. El input será un número y tendrá que almacenarlo en una variable con formato numérico.
- El número corresponde a la tabla de multiplicar que debe mostrar. (Por ejemplo, si el input es 2, mostrará la tabla del 2)

```
?> ./to25.rb
Introduzca un número
8
0 x 8 = 0
1 x 8 = 8
2 x 8 = 16
3 x 8 = 24
4 x 8 = 32
5 x 8 = 40
6 x 8 = 48
7 x 8 = 56
8 x 8 = 64
9 x 8 = 72
?>
```

Capítulo V

Ejercicio 02: i_got_that

	Ejercicio : 02
Do you got it?	
Directorio de entrega : <i>ex02/</i>	
Ficheros a entregar : <i>i_got_that.rb</i>	
Funciones autorizadas : Todas	

- Cree el programa `i_got_that.rb`.
- Tiene que ser un programa ejecutable.
- Este script tendrá que incluir un bucle `while` que acepte un input del usuario, devolverá una frase y se parará únicamente cuando el usuario introduzca "STOP".
- En cada iteración del bucle tendrá que aceptar un input del usuario.


```
?> ./i_got_that.rb
¿Qué quiere decir? : Hola
Entendido. ¿Algo más? : La vida es una tómbola
Entendido. ¿Algo más? : stop...
Entendido. ¿Algo más? : STOP
?>
```



While, break.

Capítulo VI

Ejercicio 03: advanced mult

	Ejercicio : 03
El retorno del retorno de las tablas de multiplicar	
Directorio de entrega : <i>ex03/</i>	
Ficheros a entregar : advanced_mult.rb	
Funciones autorizadas : Todas	

- Cree el programa `advanced_mult.rb`
- Tiene que ser un programa ejecutable.
- Este programa tendrá que mostrar todas la tablas de multiplicar de la siguiente forma:

```
?> ./advanced_mult.rb "yolo" | cat -e
none$
?> ./advanced_mult.rb
Tabla de 0: 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
Tabla de 1: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Tabla de 2: 0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20
Tabla de 3: 0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30
Tabla de 4: 0 4 8 12 16 20 24 28 32 36 40
Tabla de 5: 0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50
Tabla de 6: 0 6 12 18 24 30 36 42 48 54 60
Tabla de 7: 0 7 14 21 28 35 42 49 56 63 70
Tabla de 8: 0 8 16 24 32 40 48 56 64 72 80
Tabla de 9: 0 9 18 27 36 45 54 63 72 81 90
Tabla de 10: 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100
?>
```

- Solo tiene derecho a dos bucles while.