Condicionales

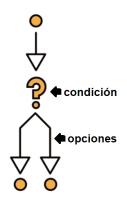
CI-0112 Programación 1

Sivana Hamer - sivana.hamer@ucr.ac.cr
Escuela de Ciencias de la Computación e Informática
Universidad de Costa Rica
Licencia: CC BY-NC-SA 4.0



Con condicionales, ¿qué clase de problemas se pueden resolver?

Las condicionales permiten que se generen condiciones para cambiar la secuencia del programa.



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

sivana.hamer@ucr.ac.cr

-1

Un bloque permite agrupar una secuencia de instrucciones en una sola instrucción.

El alcance (localidad) de una variable se refiere a que una variable es invisible e innacesible afuera del bloque donde se declara.

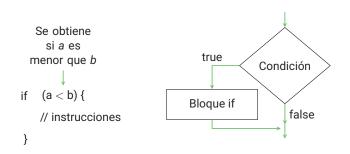
```
int a = 100;
if (a > 0){
     int b = 200;
```

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

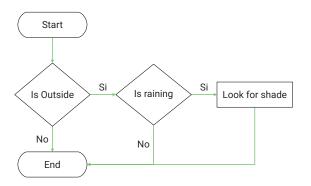
UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

sivana.hamer@ucr.ac.cr

if es una instrucción para ejecutar código si se cumple cierta condición booleana.



Las instrucciones condicionales permiten ejecutar instrucciones sí se cumplen ciertas condiciones.



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

sivana.hamer@ucr.ac.cr

5

else es una instrucción que permite ejecutar instrucciones si no se cumple la condición.

```
if (a < b) {
    // Caso true
                                            Condición
                                                                false
                              true
} else {
    // Caso false
                              Bloque if
                                                         Bloque else
```

Se pueden crear cadenas concatenando *ifs* y *elses* para escoger condiciones relacionadas.

```
if (a < b) {
    //a menor que b
} else if (a > b) {
    // a mayor que b
} else
// a igual que b
}

Condición

false

Condición

false

Chain bloque if

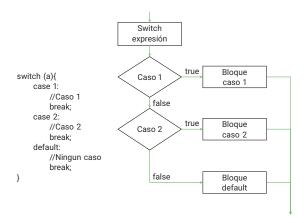
Chain bloque else
```

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

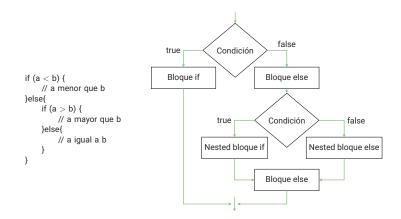
sivana.hamer@ucr.ac.cr

8

switch es una instrucción para evaluar distintos valores de una expresión.



Se puede colocar dentro de *ifs* y *elses* otras condicionales (nesting).



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

sivana.hamer@ucr.ac.cr

9

Referencias I

- S. Hamer, "Flujo de control," Material del curso CI-0202 Universidad de Costa Rica de Sivana Hamer, 2021.
- A. B. Downey and C. Mayfield, *Think Java: How to Think Like a Computer Scientist*, second edition ed., 2020.
- D. J. Eck, *Introduction to Programming Using Java*, eighth edition ed. Geneva (NY): Hobart and William Smith Colleges, Department of mathematics and computer science, 2020.
- D. J. Barnes and M. Kölling, *Objects First with Java: A Practical Introduction Using BlueJ*, sixth edition ed. Boston: Pearson, 2017.

"Which are you?" [Image]. [Online]. Available: https://www.hongkiat.com/blog/programming-jokes/

"Computer science fundamentals - sequencing, selection & iteration," [Image]. [Online]. Available: https://medium.com/@george.af.field/computer-science-fundamentals-sequencing-selection-iteration-b6d8f9ad904b