



E.S. Ingeniería y Tecnología

Ingeniería Informática y de Sistemas

Área: Lenguajes y Sistemas Informáticos

Lenguajes y Paradigmas de Programación

Proyecto de laboratorio #3

Esta práctica de laboratorio se ha de realizar utilizando el sistema de *control de versiones* *git*, el lenguaje de programación *Ruby*, la metodología de *Desarrollo Dirigido por Pruebas con RSpec*, la herramienta de gestión de dependencias *Bundler*, la herramienta de comprobación continua *Guard*, las herramientas de generación de documentación *rdoc* o *YARD*.

Se ha de trabajar con el repositorio que se aceptó en *GitHub Classroom* denominado “Cultivos”.
(<https://classroom.github.com/a/8fNkS7U->)

Todo el código a desarrollar se ha de integrar en la *gema Ruby* para representar *Cultivos*.

1. Cree una jerarquía de clases *Ruby* para representar hortalizas ecológicas *HortalizaEco*. Ejemplos de expectativas son las siguientes:
 - Se espera que una instancia de la clase *HortalizaEco* sea una *Hortaliza*
 - Se espera que una instancia de la clase *HortalizaEco* sea un objeto (*Object*)
 - Se espera que una instancia de la clase *HortalizaEco* sea un objeto básico (*BasicObject*)
 - No se espera que una instancia de la clase *HortalizaEco* sea una cadena (*String*)
 - No se espera que una instancia de la clase *HortalizaEco* sea un número (*Numeric*)
 - Se espera que las hortalizas sean enumerables
2. La principal vía de exposición de los humanos a los nitratos es a través de la dieta, siendo las hortalizas una de las principales fuentes de estas sustancias. Las hortalizas se han de poder clasificar en función de la predisposición a acumular nitratos NO_3^- en tres niveles: *baja*, *media* y *elevada*. La información sobre el contenido de nitratos por 100 gramos de alimento se asocia al cultivo *ecológico*.
3. Las hortalizas han de ser enumerables.
4. Dada la representación de un cultivo, una hortaliza o un Frutal, implementar un método que devuelva la diferencia entre el coste de producción y el precio de venta del mismo.
5. Dada la representación de una lechuga ecológica se ha de implementar un método que devuelva la concentración de nitratos de la cantidad especificada.

Hortaliza	Precio de venta	Coste de producción	NO_3^- (100gr)	Predisposición	Tipo cultivo
Acelga	2,25	2,00	-	Elevada	No Ecológico
Apio	3,10	2,85	-	Media	No Ecológico
Berro	2,50	2,25	70	Baja	Ecológico
Cebolla	1,70	1,45	-	Media	No Ecológico
Coliflor	2,00	1,75	35	Media	Ecológico
Coliflor	1,60	1,35	-	Media	No Ecológico
Espinaca	3,50	3,25	97	Elevada	Ecológico
Espinaca	3,00	2,75	-	Elevada	No Ecológico
Lechuga	1,50	1,25	119	Media	Ecológico
Lechuga	1,20	0,95	-	Media	No Ecológico
Puerro	1,70	1,55	-	Baja	No Ecológico
Remolacha	2,50	2,25	158	Elevada	Ecológico
Remolacha	2,20	1,95	-	Elevada	No Ecológico
Tomate	1,30	1,05	-	Baja	No Ecológico
Zanahoria	2,20	1,95	27	Media	Ecológico

Raigón, M. D. “Manual de la Nutrición Ecológica: De la molécula al plato”. Revista Agroecológica de Divulgación 39 (2020): 10.