

Programación 2

**Tecnatura en Desarrollo de Aplicaciones
Informáticas**

Cooperativa de Cereales

Cooperativa de Cereales

Una cooperativa de agricultores requiere de un sistema que le brinde los siguientes servicios:

- Qué cereales se pueden sembrar en un lote
- Qué lotes pueden ser utilizados para sembrar un determinado cereal
- Consulta de si un lote es común o especial.

Cooperativa de Cereales

Los cereales se clasifican en granos de cosecha gruesa (como girasol, maíz,...), granos de cosecha fina (como trigo, avena,..) y pasturas (como alfalfa, trébol subterráneo,..).

Para poder sembrar un cereal en un lote, éste debe contener todos los minerales que requiere el cereal. Adicionalmente, además de lo anterior, para el caso de las pasturas se requiere que la superficie del lote sea mayor a 50.

Cooperativa de Cereales

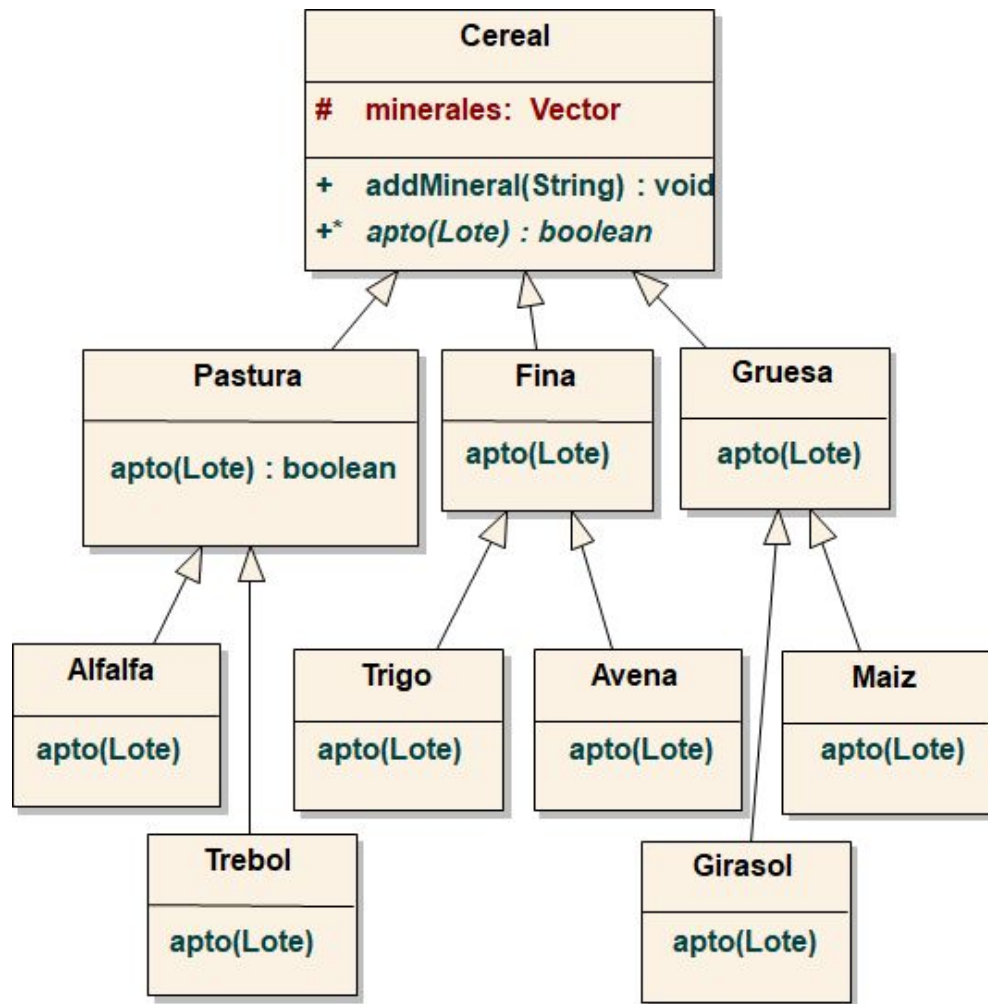
Los lotes son clasificados como especiales cuando contienen ciertos minerales de interés primario para la cooperativa y comunes cuando contienen sólo minerales de interés secundario para la cooperativa

Cereal

Primera Aproximación

Se reconocen los objetos que participan

Se reconoce que un cereal tiene minerales y que dado un lote decide si él se puede sembrar en ese lote

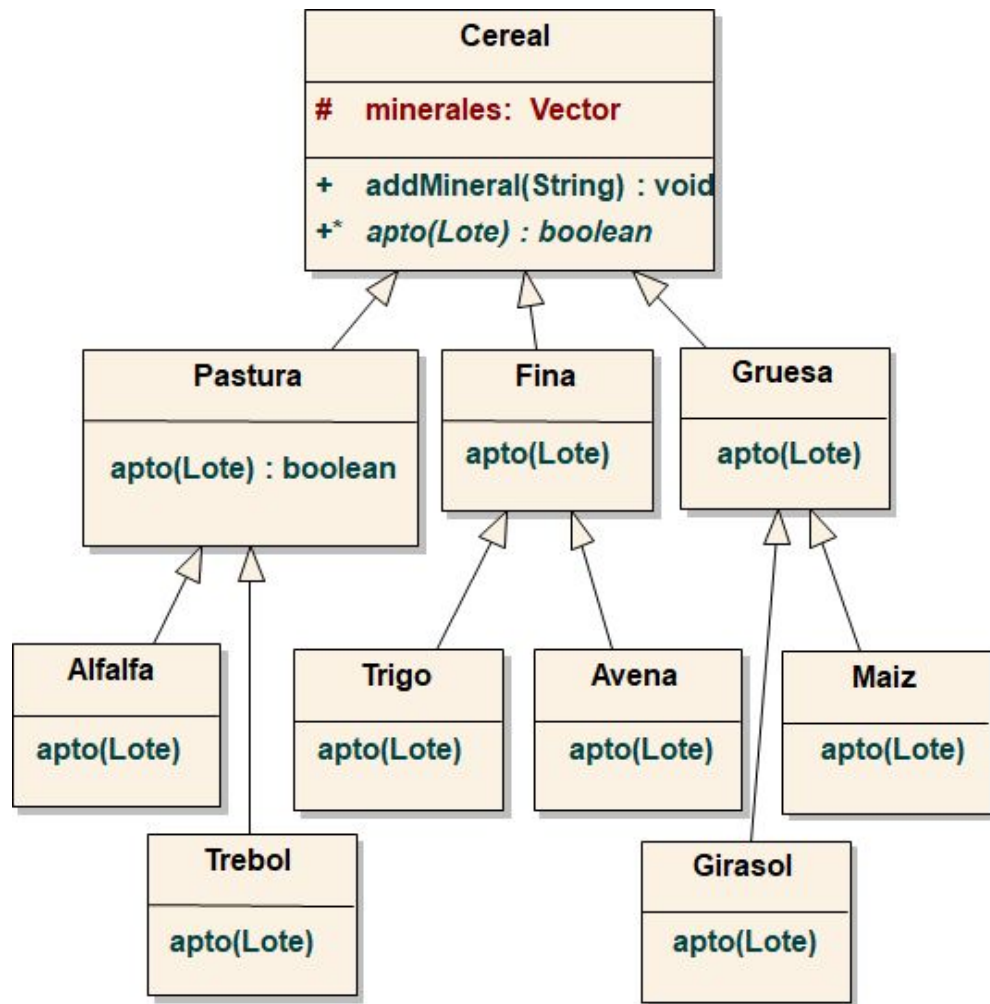


Cereal

PROBLEMA

TODAS ESAS CLASES EXISTEN?

TIENEN ESTADO O
COMPORTAMIENTO DIFERENTE
QUE JUSTIFIQUE LA NUEVA
CLASE?

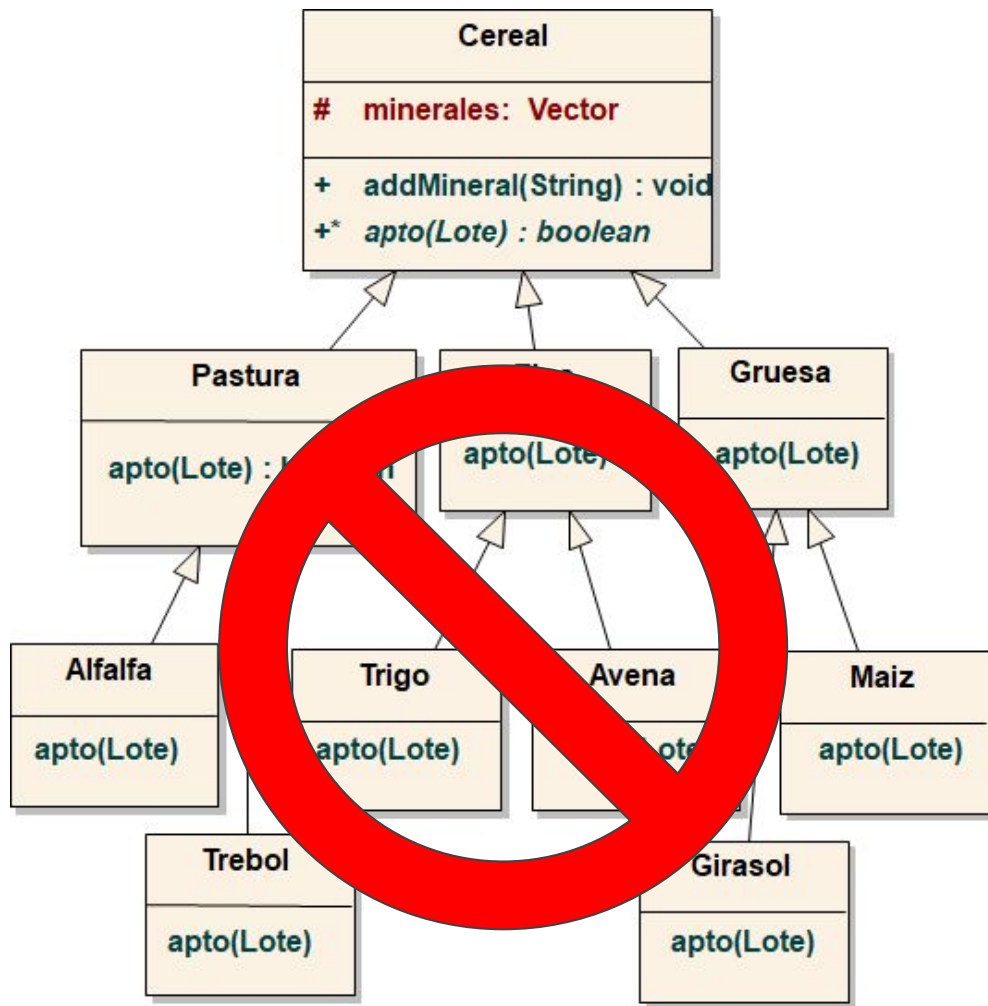


Cereal

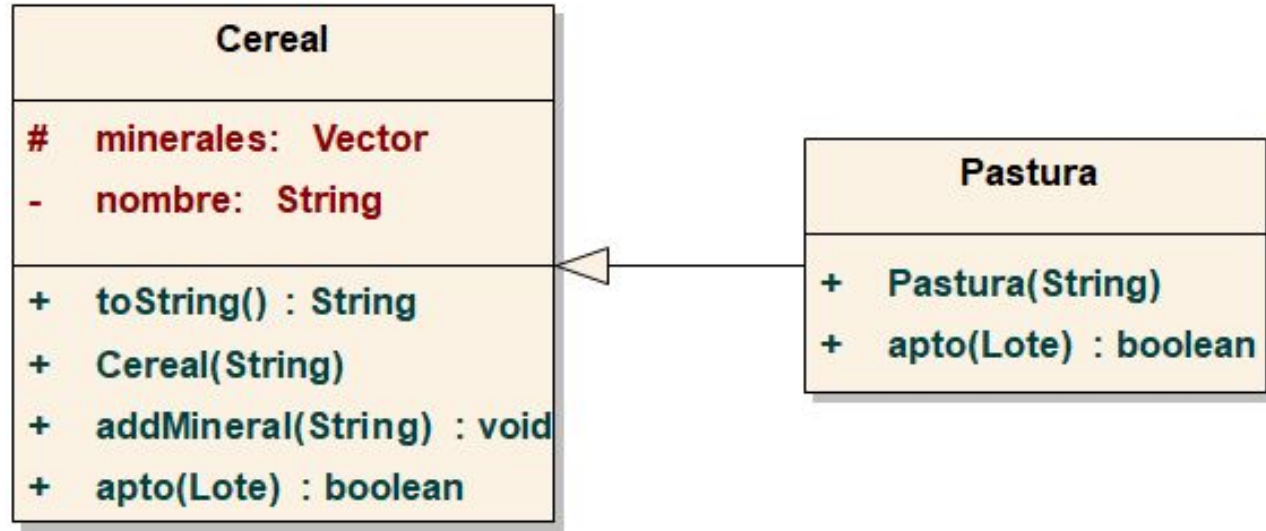
NO SON CLASES SINO QUE SON INSTANCIAS

Cuidado:

La pastura sí parece tener algo diferente



Cereal



Se reconoce que cada cereal tiene un nombre y que la pastura es un caso especial del cereal donde cambia el comportamiento del método `apto`

Lote

Se reconocen el estado del lote y que no existe diferencia entre especial o no especial

"especiales cuando contienen ciertos minerales de interés primario para la cooperativa "

Es decir la cooperativa decide cual es especial y cual no.

Lote
<ul style="list-style-type: none">- minerales: Vector- name: String- Superficie: int
<ul style="list-style-type: none">+ toString() : String+ Lote(String)+ tieneMineral(String) : boolean+ addMineral(String) : void+ getSuperficie() : int

Cooperativa

Se reconoce que servicios brinda la cooperativa y qué información posee

Cooperativa
<ul style="list-style-type: none">- cereales: Vector- lotes: Vector- mineralesP: Vector- mineralesS: Vector
<ul style="list-style-type: none">+ Cooperativa()+ esEspecial(Lote) : boolean+ cerealesEn(Lote) : Vector+ lotesPara(Cereal) : Vector+ add(Lote) : void+ add(Cereal) : void+ add(String, boolean) : void

Mineral

Si no se reconoce un estado específico un comportamiento distintivo el mineral puede ser tratado solo con su nombre, con lo cual usar un String en lugar de una clase Mineral debería ser suficiente.