

Programación Orientada a Objetos

Práctica 6 – Marketplace. Herencia múltiple. Las
clases: Client y Seller

Herencia múltiple

- A veces es necesario que una clase herede de **múltiples** clases base.
- Puede ocurrir que un elemento de nuestro problema pertenezca a múltiples categorías:
 - P. ej. un caballo es un **animal**... pero, podríamos considerarlo un **medio de transporte**?
- En otras ocasiones simplemente se usa *por conveniencia*, para agregar miembros de diferentes clases.
 - *Quizás sería conveniente revisar nuestra jerarquía/diseño de clases.*

Herencia múltiple en C++

- ```
class Class_A: public Class_B, public Class_C
{
private:
 <nuevos campos/métodos>
public:
 <nuevos campos/métodos>
};
```
- La nueva clase (Class\_A) hereda los miembros de las clases base (Class\_B y Class\_C), con el nivel de acceso especificado para cada una de ellas.

# Herencia múltiple en C++

- De igual modo, el constructor de la clase derivada pasa en su prototipo los parámetros requeridos al constructor de la clase base:

```
Class_A(tipo1 param_base1, tipo2
param_base2, ..., tipoN param_propio1):
Class_B(param_base1, ...),
Class_C(param_base2, ...)
{
 <código constructor Class_A>
};
```

- *Aclarar* que no es necesario llamar de forma explícita al constructor de la clase si este no recibe parámetros.

# Ejercicio(s)

- Ejercicio 1: Crear la clase *Client*.
  - Representa un comprador en nuestro mercado.
    - Por tanto, hereda de *Person*.
  - Además, tiene una serie de objetos a la venta.
    - Por tanto, hereda de *Basket*.
  - Añade un atributo “premium\_” (tipo de cliente).
    - Implementar usando un *entero*.
  - Getter y setter para el nuevo atributo.
  - Hacer un programa client-main.cc para probarlo.

# Ejercicio(s)

- Ejercicio 2: Crear la clase *Seller*.
  - Representa un vendedor en nuestro mercado.
    - Por tanto, hereda de *Person*.
  - Además, tiene una cesta de la compra.
    - Por tanto, hereda de *Basket*.
  - Añade un atributo “sector\_” (tipo de productos que vende).
    - Implementar usando una *cadena*.
  - Getter y setter para el nuevo atributo.
  - Hacer un programa seller-main.cc para probarlo.
- Pasar los test disponibles en Moodle.