



# Análisis y diseño II

## Repaso parcial I

### Fundamentos teóricos

1. Repasar las **lecturas diarias**. Todo el material de apoyo que se ha publicado.
2. Deben ser capaces de definir cada una de las **características arquitectónicas**.

### Reto I

#### Diseño de arquitectura a partir del análisis

Instrucciones: dado el siguiente caso, diseñar la arquitectura de software considerando:

1. Elección de las características claves. Utilice al menos dos métodos<sup>1</sup> e identifique qué tipo de características utilizó y por qué.
2. Diseño de componentes e identificación de dependencias.
3. Definir el rol del equipo de arquitectos, desde el pensamiento arquitectónico y su relación con los desarrolladores (diferencias con el pensamiento de diseño).

#### E(xperimental) College

Local college now offers unique non-credit courses in addition to the usual grad/undergrad courses, and they need a registration and payment system

- Users: students, college users, admin, and accounting
- Requirements:
  - existing central student/class registry is NOT integratable--only https web form access allowed
  - accept payments
  - track registrations
  - non-credit registrations must be duplicated in central registry (but not by hand!)
  - students enter the central registry if their payment succeeds
  - updates/deletes from the central registry is okay as a manual process but preferably automated
  - payments can be credit card, bank account withdrawal, check or cash
  - course prereqs
  - students can request invoice/receipts and/or transcripts (which should be emailed)
  - multiple students register for multiple classes with one purchase
  - admins must see course lists, payments, but not student personal info
- Additional Context:
  - very little budget for IT
  - 'How do they register and pay?' was a neglected requirement for many months
  - hard deadline for class registration in 6 months

---

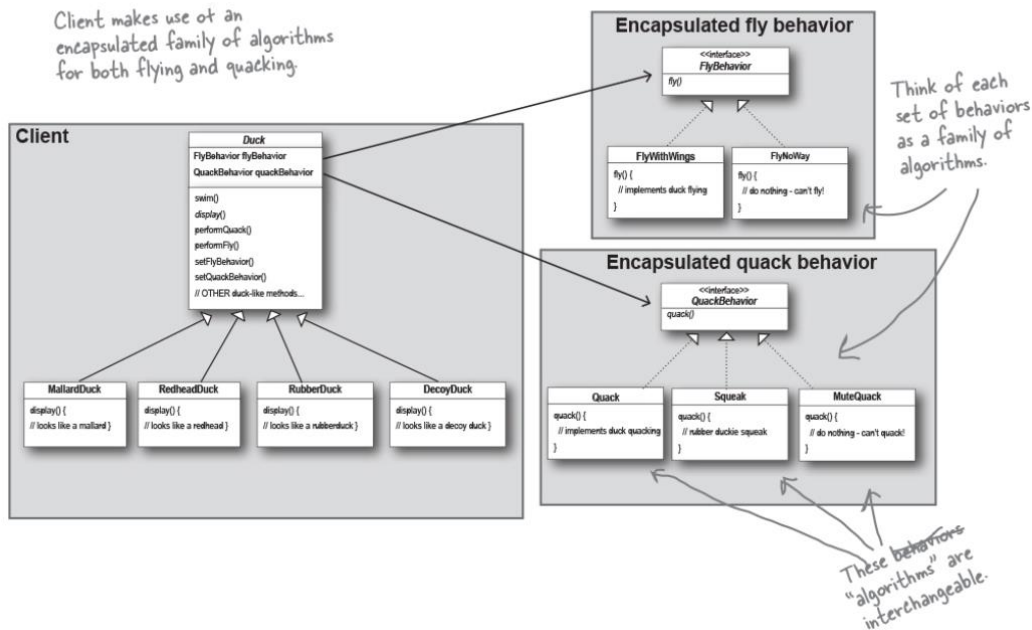
<sup>1</sup> Pueden usar las plantillas proporcionadas en el curso.

## Reto II

### Análisis de patrones de diseño

Instrucciones: dado el patrón estrategia, conteste las siguientes preguntas

#### Head First Design Patterns: Building Extensible and...



1. ¿Qué tipo de patrón es de arquitectura o de diseño; y por qué?
2. Identifique dos principios de diseño que ofrece el patrón.
3. ¿Qué tipo y nivel de acoplamiento se maneja? Explique y complemente con ejemplos de código.
4. Configure estas clases según el patrón estrategia y coloque el método `setWeapon` en la clase correcta.

