

GRAU D'ENGINYERIA INFORMÀTICA

PROGRAMACIÓ II

Presentació de l'assignatura

12 Febrer 2018

Sergio Sayago (basat en material de Laura Igual)

Departament de Matemàtiques i Informàtica

Facultat de Matemàtiques i Informàtica

Universitat de Barcelona

Objectius

- **Objectiu 1**
 - Conèixer el paradigma de la programació orientada a objectes (i a esdeveniments)
- **Objectiu 2**
 - Saber dissenyar i modelar un problema segons el paradigma de la programació orientada a objectes
- **Objectiu 3**
 - Aprendre a programar en un llenguatge de programació orientat a objectes (Java)

Organització de l'assignatura

- **Classes teòriques:**
 - Classes magistrals per a la introducció de conceptes teòrics de l'assignatura (amb exercicis)
- **Classes pràctiques:**
 - Classes realitzades en laboratoris d'ordinadors, en les quals es posaran en pràctica els coneixements adquirits a les classes de teoria
- **Classes de problemes:**
 - Classes en les quals es resoldran problemes que tractaran els aspectes teòrics i pràctics
- **Material:**
 - Al **campus virtual**: transparències, enllaços, referències bibliogràfiques i codis font.

Temari Teoria

- Tres blocs:
 1. Concepte de mòdul i abstracció de dades
 2. Programació orientada a objectes
 3. Programació orientada a esdeveniments

Pràctiques

- Realització d'un projecte que consistirà una **aplicació de reproducció de fitxers multimèdia**.
- Desenvolupament en parelles (*pair programming*)
- Llenguatge de programació: **Java**.
- Entorn de programació: Netbeans

Avaluació continuada

- La realització de dos exàmens parcials de contingut teòric
- Els lliuraments del projecte de pràctiques
- La realització de dues proves de validació individuals de les pràctiques

...avaluació continuada

$$\text{Nota_Final} = 0.5 * \text{Prac} + 0.5 * \text{Teo}$$

On:

- ***Prac*** és la nota de 4 lliuraments de pràctiques i 2 proves curtes
- ***Teo*** = $0,4 * \text{Parcial1} + 0,6 \text{ Parcial2}$

— Amb:

- ***Prac*** ≥ 4.0 i
- **Parcial1** ≥ 4.0 i
- **Parcial2** ≥ 4.0

...avaluació continuada (pràctiques)

$$\text{Prac} = 0.6 * \text{Nota_Lliuraments} + 0.4 * \text{Nota_Exàmens}$$

$$\text{Nota_Lliuraments} = 0.25 * \text{Nota_Lliu1} + 0.25 * \text{Nota_Lliu2} + \\ 0.25 * \text{Nota_Lliu3} + 0.25 * \text{Nota_Lliu4}$$

$$\text{Nota_Exàmens} = 0.5 * \text{Nota_Examen1} + 0.5 * \text{Nota_Examen2}$$

IMPORTANT:

- Tenir un mínim de 3 dels 4 lliuraments com a “Aptes”
- Tenir notes de les proves de pràctiques **Nota_Examen1 ≥ 4** i **Nota_Examen2 ≥ 4**.
- Tenir una nota final **Prac ≥ 4**.

Avaluació única

- S'ha de fer constar per escrit a la secretaria de Matemàtiques.

– **$\text{Nota_Final} = 0.5 * \text{Prac} + 0.5 * \text{Teo}$**

On:

- ***Prac*** és la nota dels lliuraments de pràctiques i la nota d'un examen final de pràctiques.
- ***Teo*** és la nota de l'examen final.
- Amb: **$\text{Prac} \geq 4.0$ i $\text{Teo} \geq 4.0$**
- Lliuraments de pràctiques en el termini establert i de **forma presencial**.

...avaluació única (pràctiques)

- Es farà **un lliurament presencial de les pràctiques**, en el termini establert, i la nota final de pràctiques es calcularà de la següent manera:
- **Prac** = $0.3 * \text{Nota_Lliuraments} + 0.3 * \text{Nota_Preguntes} + 0.4 * \text{Nota_Examen}$
 - $\text{Nota_Lliuraments} = 0.25 * \text{Nota_Lliu1} + 0.25 * \text{Nota_Lliu2} + 0.25 * \text{Nota_Lliu3} + 0.25 * \text{Nota_Lliu4}$
 - Nota_Preguntes és la nota de les preguntes realitzades en el lliurament presencial
 - Nota_Examen és la nota de l'examen final de pràctiques

Avaluació Pràctiques

- Per a que un lliurament sigui “**Apte**”, és necessari que es compleixin els següents requeriments:
 - El lliurament (tant el codi com la documentació que s'hagi demanat) es realitza dins el termini indicat i en el format especificat.
 - La documentació conté tots els punts demanats en l'enunciat.
 - El codi lliurat compila correctament.
 - El programa lliurat obté els resultats demanats en l'enunciat.
- En cas contrari, lliurament “**No Apte**”
- Criteris d'avaluació: a la Normativa de les pràctiques

Revaluació

- Si l'estudiant no aprova segons el model d'avaluació continuada
- Si la nota final obtinguda és com a **mínim 2,5**→
 - L'estudiant tindrà dret a revaluació (Examen final únic que constarà d'una part teòrica i una part pràctica amb l'ordinador)
- Es podrà fer també **per pujar nota** si els alumnes estan aprovats, **però anul·la la nota anterior**

Exàmens

- Consulteu els detalls a: **mat.ub.edu**
- Examen 1er Parcial: 27 de Març 2018, 15h-18h.
- Examen 2on Parcial / Final: 17 de Juny 2018, 15h-21h.
- Revaluació: 2 de Juliol 2018, 15h-21h.

Professors

- **Teoria (i coordinació):**
 - Sergio Sayago (sergiosayago@ub.edu)
- **Problemes**
 - Grup AB (Sergio Sayago)
 - Grup CD (Albert Companys)
 - Grup EF (Natalia Conesa)
- **Pràctiques:**
 - Grup A, C, E (Josep Vañós)
 - Grup B (Ángel Bergantiños)
 - Grup D (Carmen Zambrana)
 - Grup F (Natalia Conesa)

Bibliografia bàsica

- Bertrand Meyer. **Construcción de software orientado a objetos**, Prentice Hall, 1998.
- Bert Bates, Kathy Sierra. **Head First Java**. O'Reilly Media, 2005.
- David M. Arnow, Gerald Weiss **Introducción a la programación con JAVA**, Addison-Wesley, 2000.
- Eckel, B., ***Thinking in JAVA***, Prentice Hall, 2000.