

Projecte de Pràctiques

Objectius

Desenvolupament d'un projecte de software passant per les diferents etapes de la implementació. Familiarització amb l'ús d'eines informàtiques de suport a la programació. Utilització dels següents conceptes: programació orientada a objectes, programació orientada a events i programació guiada per una especificació.

Projecte

El projecte consisteix en desenvolupar un **reproductor multimèdia**. Per facilitar la realització del projecte, aquest es dividirà en diferents parts, les quals s'hauran d'assolir paulatinament per tal d'arribar a l'objectiu final.

El reproductor multimèdia

El reproductor multimèdia serà una aplicació que contindrà una biblioteca de fitxers multimèdia i permetrà definir àlbums per la reproducció de un conjunt de fitxers amb un tema en comú. L'aplicació final permetrà gestionar i reproduir aquests àlbums, a més d'emmagatzemar metadades dels fitxers de diferents tipus (àudio, vídeo i imatge).

Es definiran **tres mòduls** clarament diferenciats segons el patró de programació Model-Vista-Controlador:

- **Vista:** Implementa la manera que tenim de veure les funcionalitats de la nostra aplicació i les dades. Aquí, hi haurà les classes permetran a l'usuari interactuar amb l'aplicació – ja sigui mitjançant menús de consola i/o interfícies gràfiques – i la classe principal de l'aplicació que contindrà el mètode **main** (que inicia la aplicació).
- **Model:** Implementa les estructures que guardaran les dades. En aquest apartat, hi haurà les classes necessàries per crear, guardar i carregar una biblioteca multimèdia, a més de les que ens permetin també la gestió d'àlbums multimèdia, així com tota la seva informació relacionada.
- **Controlador:** Implementa la part de l'aplicació que en controla l'execució. Hi haurà per exemple algunes de les classes encarregades de reproduir la biblioteca o els àlbums.

El desenvolupament dels diferents mòduls quedarà distribuït en lliuraments incrementals, especificats en l'apartat següent.

Programació 2. Projecte de Pràctiques

Grau d'Enginyeria Informàtica. Facultat de Matemàtiques. UB
Curs 2018-2019.

Lliuraments

Per ajudar-vos a distribuir la feina de forma temporal, s'ha dividit el projecte en 4 lliuraments. Cal haver assolit un lliurament per poder realitzar el següent.

Lliurament 1: Dissenyar i implementar una aplicació amb un menú de consola que ens permeti gestionar fitxers dins una carpeta de fitxers.

Lliurament 2: Dissenyar i implementar una aplicació amb un menú de consola que ens permeti organitzar els fitxers multimèdia dins una biblioteca i diversos àlbums. Crear una especialització de fitxers reproduïbles que poden ser d'àudio o vídeo i que es reproduiran mitjançant un motor de reproducció.

Lliurament 3: Implementar les opcions d'iniciar, parar i pausar el reproductor de la biblioteca i els àlbums, així com altres funcionalitats de reproducció amb events. Crear una especialització de fitxers mostrables que poden ser imatges i que es mostraran mitjançant un motor de visualització.

Lliurament 4: Implementar una interfície gràfica que tingui les mateixes opcions que l'aplicació del Lliurament 3.

Cadascun dels lliuraments del projecte vindrà guiat per un enunciat amb les especificacions necessàries. Aquests enunciats s'aniran publicant en el Campus Virtual. Els lliuraments es faran a través del Campus Virtual els dies abans de les sessions de correcció. Les dates exactes dels lliuraments també es publicaran en el Campus Virtual. Cada lliurament constarà d'una memòria seguint les indicacions que us marcarem en cada cas.

Estructuració del codi:

El codi del projecte estarà agrupat en paquets ("packages"). Tot el codi realitzat haurà d'estar dins un dels següents paquets:

[Paquet Model] edu.ub.prog2.**Cognom1Nom1Cognom2Nom2**.model

[Paquet Vista] edu.ub.prog2.**Cognom1Nom1Cognom2Nom2**.vista

[Paquet Controlador] edu.ub.prog2.**Cognom1Nom1Cognom2Nom2**.controlador

on **Cognom1Nom1Cognom2Nom2** s'ha de canviar pels vostres nom i cognoms. En cada lliurament s'especificarà en quin paquet cal incloure cada part del lliurament, i en alguns casos el nom de la classe principal.

Tot el codi de suport que es lliuri per part dels professors està dins d'un paquet anomenat:

edu.ub.prog2.utils

Si a més de la llibreria edu.ub.prog2.utils s'hagués d'incloure cap altre paquet amb llibreries addicionals, us ho especificarem en el document del lliurament corresponent.