

MÒDUL 03 – Programació - 12-03-2024

UNITAT FORMATIVA 4
Programació Orientada a Objectes

Prova
POO

Observacions

- L'examen consta d'una part en format paper i d'una part en format digital
- La durada de l'examen és de 2h 45m (de 08:00h a 10:45h)

MODEL EXAMEN: A

Nom i Cognoms alumne@: _____

- ☐ DAM1
☐ DAWe1

Descarregueu-vos el repositori de l'examen.

Al projecte trobareu:

- `src/main/kotlin/controllers/Main.kt`: conté la funció `main()`
- `src/main/kotlin/models/AgendaAbstracta.kt` : classe abstracta d'una Agenda
- `src/main/kotlin/models/ContacteAbstracte.kt` : classe abstracta d'un Contacte
- `src/main/kotlin/models/ComparatorContacte.kt` : definició d'un comparador de Contactes
- `src/Docs/enunciat.pdf`: Aquest enunciat
- `src/Docs/SortidaEsperada.txt`: La sortida que s'espera d'executar el `main()`

Què heu de fer?

- **No heu de tocar res dels fitxers proporcionats**, sinó que heu d'implementar tot allò que falti per tal que es pugui executar la funció `main()`, sense errors, passant tots els jocs de proves unitàries i generant la sortida esperada.

El programa fa servir una agenda de contactes. Els contactes tenen 3 propietats: nom, telèfon i edat. L'agenda té les següents funcionalitats:

- **add**: Afegeix un contacte. Pot rebre un objecte de tipus `contacte` o bé les 3 propietats que té un contacte. Pot generar dues excepcions: `ContacteRepetitException` i `NullContactException`

- **remove.** Elimina el contacte que rep com a paràmetre. Pot generar dues excepcions: `ContacteInexistentException` i `AgendaBuidaException`
- **search.** Rep un string i busca els contactes que contenen aquest text en el seu nom. Pot generar dues excepcions: `ContacteInexistentException` i `AgendaBuidaException`
- **searchExact.** Rep un string i busca els contactes que el seu nom coincideix plenament amb aquest text. Pot generar dues excepcions: `ContacteInexistentException` i `AgendaBuidaException`
- **searchLike.** Rep diversos strings. El primer indica el text amb el que ha de començar el nom del contacte. El segon indica el text amb el que ha de finalitzar el nom del contacte. La resta indica les porcions de text que podem trobar al mig del nom i han d'estar en el mateix ordre en que s'indiquen. Pot generar dues excepcions: `ContacteInexistentException` i `AgendaBuidaException`
- **sorted.** Retorna la llista de contactes ordenada. Pot generar l'excepció `AgendaBuidaException`

L'agenda considera que dos contactes son iguals si tenen exactament el mateix nom i també tenen la mateixa edat. En qualsevol altre cas els considerarà diferents. No té en compte el número de telèfon.

Per ordenar els contactes es tindrà en compte el nom i, en cas de ser igual, l'edat.

Recomanacions:

En primer lloc implementeu les classes que falten per tal que el programa principal no tingui errors i es pugui executar. En aquest moment, no implementeu el cos dels mètodes, només heu d'aconseguir que compilin i s'executi sense errors.

A continuació, un cop hagueu aconseguit executar el main, heu de mirar d'aconseguir que us doni la sortida esperada. Fixeu-vos bé que totes les línies estan numerades de l'1 al 31 sense que falti cap número.