 Generalitat de Catalunya Departament d'Ensenyament Institut Milà i Fontanals. Igualada	Entorns de Desenvolupament UF1: Desenvolupament del programari		PC-1-4-3-1
	Cicle Crèdit: ICB0/ICC0/M05	1 Curs	Nom:..... 1r Parcial 1r Trimestre

2.- [8p] SEGONA PART:

L'objectiu d'aquesta part és incorporar a l'entorn NetBeans dos projectes java, dels qual us subministrem les fonts. Cal fer-ho per aconseguir que es compilin, es generin els distribuïbles i s'executin adequadament, a més de realitzar una sèrie de personalitzacions que es detallen més endavant.

- **Projecte JavaGeomLibrary** → És una llibreria que permet treballar amb figures geomètriques, i incorpora els clàssics algorismes i estructures de geometria.
- **Projecte GeometricCollection** → Un projecte executable que utilitza les funcionalitats de **JavaGeomLibrary**.

Part 1: JavaGeomLibrary

1. [1p] Creeu un projecte NetBeans i compileu la llibreria.

Part 2: GeometricCollection

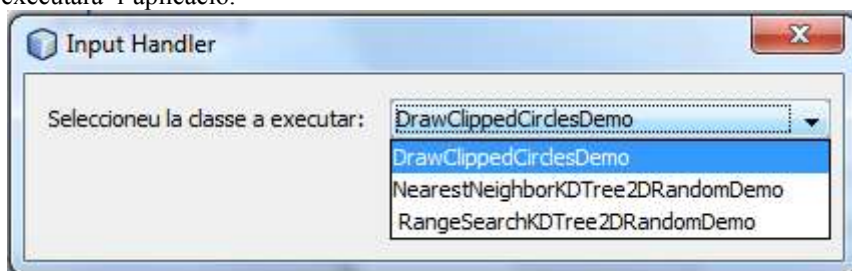
2. [1p] Creeu un projecte NetBeans per compilar `GeometricCollection`, sabent que depèn de les mateixes llibreries que `JavaGeomLibrary`.
3. [0,25p] Proveu el funcionament de l'aplicació, creant una configuració d'execució adequada. La classe a executar és diu `DrawClippedCirclesDemo`
4. [0,25p] Creeu una altra configuració d'execució personalitzada per tal de poder executar la classe `RangeSearchKdTree2DRandomDemo`, passant com argument un número que ha de ser el nombre de punts amb el que treballarà (p.ex. 1000)




Part 3: personalitzacions

5. [1p] Creeu una tasca Ant personalitzada amb el nom "Execució", que ens permetrà executar qualsevol de les 3 classes executables del projecte `GeometricCollection`.

Al executar la tasca se'ns mostrarà una finestra de diàleg que ens proposarà triar entre una de les tres classes, i un cop triada, s'executarà l'aplicació.

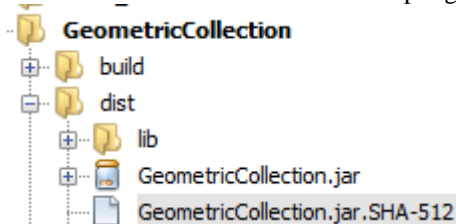


6. [1p] Modifiqueu el cas anterior de tal forma que si l'usuari tria la classe `RangeSearchKdTree2DRandomDemo` o la classe `NearestNeighborKdTree2DRandomDemo`, ens demani addicionalment un número que serà el nombre de punts de treball. Aquest número es passarà com a argument a l'execució de l programa.

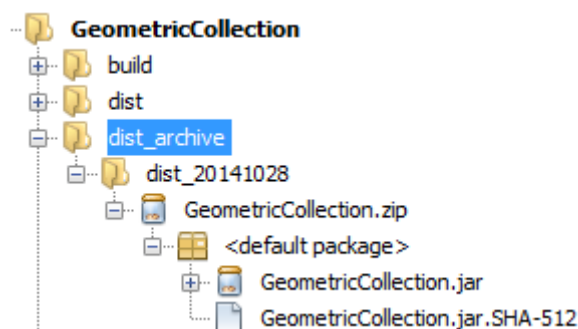
 Generalitat de Catalunya Departament d'Ensenyament Institut Milà i Fontanals. Igualada	Entorns de Desenvolupament UF1: Desenvolupament del programari		PC-1-4-3-1
	Cicle Crèdit: ICB0/ICC0/M05	1 Curs	Nom:..... 1r Parcial 1r Trimestre

7. [2,5p] Modifiqueu el comportament per defecte de l'opció **Clean&Build** de Netbeans, de manera que quan creï el jar de distribució faci , addicionalment, el següent:

- a. Creï un arxiu de checksum del jar que genera el nostre programa (és un arxiu d'extensió .SHA-512 que conté un hash, que ens permet validar si el contingut de l'arxiu jar és vàlid quan es descarrega) Useu l'algorisme SHA-512 i la comanda ant <checksum> per generar-lo.



- b. Si no existeix, crearà a l'arrel del projecte una carpeta anomenada **dist_archive**.
c. Si no existeix, crearà una carpeta anomenada **dist_yyyymmdd** (yyyy=any, mm=mes, dd=dia), a dins de **dist_archive** (mireu la documentació de la tasca *tstamp*)
d. Enziparà el contingut de **dist** (jar + SHA-512) a un arxiu anomenat **GeometricCollectionDist.zip**
e. Copiarà (sobreescrivint si escau) el zip acabat de crear a la carpeta creada a c)



8. [1p] Personalitzeu la creació del jar del projecte, de manera que totes les llibreries requerides per **GeometricCollection** quedin integrades dins del jar, i es pugui executar la classe **RangeSearchKDTree2DRandomDemo** del rar sense requerir jars addicionals. Proveu d'executar el jar generat des de línia de comandes.