

## Modelització i Visualització (MiV)

### Exercici 2. Omplir un polígon

#### Preliminars

Continuem amb els elements simples en una imatge i en aquest segon exercici tractem els polígons. En aquest cas, l'objectiu de l'exercici és buscar algorismes que ens permetin omplir un polígon i dibuixar-ne el seu contorn, i implementar el que considerem més òptim.

#### Enunciat

Realitza un petit estudi dels algorismes existents per a omplir un polígon i implementa el basat en l'escombrat línia a línia.

Disposes, com en l'exercici anterior, d'un codi com a punt de partida. En aquest cas has de completar els mètodes **defineDrawPolygon** i **defineFillPolygon**. El primer, **defineDrawPolygon**, ha de pintar el contorn del polígon i pots utilitzar el mètode **drawLine** per dibuixar una recta (no cal que facis servir el mètode que has implementat al primer exercici). El segon, **defineFillPolygon**, és on implementaràs l'omplert del polígon segons l'estratègia d'escombrat línia a línia.

Per tal de saber si el codi funciona correctament, es proporciona el codi compilat de la solució. Es pot intercanviar d'algorismes seleccionant el quadre de selecció "Dibuix amb els algorismes de l'alumne".

L'algorisme que es demana implementar ha de funcionar per als següents casos:

- Polígons convexos i sense forats.
- **Opcionalment** pots complementar l'algorisme per a poder pintar també polígons còncavos i/o amb forats.

Fes una documentació on expliquis en alt nivell la solució que plantejes i fes un petit joc de proves on com a mínim es mostri que es pinta de forma correcta: el polígon ja donat en el codi, un rectangle qualsevol, un triangle, un polígon convex de set costats. I segons si has fet la part opcional, polígons que mostrin els casos també implementats.

#### Instruccions per al desenvolupament de la pràctica

- Crear el *Java Project* amb el vostre nom, **cognom\_nomAlumne\_nomExercici**
- Lliurar l'exercici, *Java Project* exportat i documentació resultant, a la tasca corresponent de l'entorn virtual moodle. **La data límit és el 17 d'octubre de 2018.**
- **Aquest exercici és individual.**