

ЛЕКЦІЯ 11

Глибовець А.М.

GОб'єкт

- Минулого разу ми розібралися майже з усіма підкласами GObject.
- Залишилися:
 - GCompound
 - GPolygon
 - GImage



GIMAGE

- GImage клас, що використовується для відображення зображень з файлу.
 - `new GImage(image file, x,y)`
 - `image file` – назва файлу
 - `x,y` – координати верхнього лівого кутка
- Місце розташування файлу:
 - спочатку програма шукає файл в директорії проекту
 - якщо файлу немає в директорії проекту, пошук триває в піддиректорії - `images`



ПРИКЛАД GIMAGE

- `public void run(){`
 - `GImage image = new GImage("Ukma.gif");`
 - `add(image,0,0);`
- `}`
- GImage реалізує інтерфейс Resizable, тому ми можемо використати метод `scale`:
- `public void run(){`
 - `GImage image = new GImage("Ukma.gif");`
 - `image.scale(1.5, 0.5);`
 - `add(image,0,0);`
- `}`



GPOLYGON

- GPolygon графічний об'єкт побудований з ліній.
- GPolygon має уявну контрольну точку (зазвичай це центр фігури) відносно якої розташовані інші точки



GPOLYGON

- Роботу краще розібрати на прикладі.
- Спочатку ви створюєте порожній полігон.
- Далі ви додаєте вершини, по одній `addVertex(x,y)`
- `addEdge(dx,dy)` додає грань з попередньою точкою



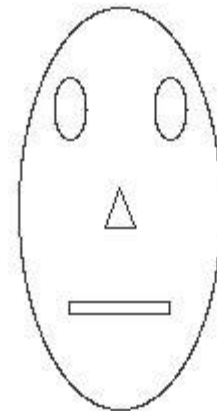
GPOLYGON

- Розглянемо приклад Diamond
- Питання?



GCompound

- Дозволяє об'єднати декілька компонентів в один і в подальшому працювати як з єдиним об'єктом.
- GCompound – так само має уявну точку відносно якої ви компонуєте інші об'єкти.
- Коли GCompound розміщується на екран він розташовується згідно цієї уявної точки.
- Розглянемо приклад DrawFace
- Питання?



ПРИКЛАД

- Пам'ятає те приклад з стрибаючим м'ячиком?
- Давайте тепер зробимо, що б стрибала наша голова.
- Я повністю скопіював текст старої програми в клас BouncingFace давайте внесемо корективи тепер.



УПРАВЛІННЯ ПОДІЯМИ

- Що таке подія?
- Які події в університеті?
- Які події можуть відбуватися у вас в програмі?
- Для того, що б відслідковувати події, необхідно зареєструвати слухачів подій (listeners) які вас цікавлять.
- Це дуже просто зробити:
 - `addMouseListeners()`
 - `addKeyListener()`
- Але спочатку необхідно зробити імпорт відповідної бібліотеки:
 - `import java.awt.event.*;`



ПРИКЛАД

- Розглянемо приклад ClickForFace
- Питання?
- Основні кроки:
 - run або init метод має зареєструвати необхідний слухач `addMouseListeners()`
 - написати визначення необхідних методів слухачів
 - `mouseClicked(e)`
 - `mousePressed(e)`
 - `mouseReleased(e)`
 - `mouseMoved(e)`
 - `mouseDragged(e)`
 - параметр `e` – `MouseEvent` об'єкт



ПРИКЛАД

- Розглянемо приклад MouseListener
- Питання?
- Робота з клавіатурою, основні кроки:
 - run або init метод має зареєструвати необхідний слухач `addKeyListener()`
 - написати визначення необхідних методів слухачів
 - `keyPressed(e)`
 - `keyReleased(e)`
 - `keyTyped(e)`



ПРИКЛАД

- Розглянемо приклад DragObjects
- Питання?
- Розглянемо приклад UfoGame
- Питання?



□ Дякую за увагу.

