

Programmazione J2ME

Lezione 11

SVG & J2ME (incompleta)



Cosa impareremo oggi?

- L'API Mobile2D
- Il package `javax.microedition.m2g`
- Visualizzare e manipolare file SVG
- Disegnare in SVG

Introduzione (1)

- Recentemente è stato presentato un package opzionale (JSR 226) per dispositivi J2ME per la gestione di SVG (Scalable 2D Vector Graphics)
- Tale API permette rendering e manipolazione di elementi vettoriali espressi nello standard SVG
- Non tutti i dispositivi la supportano, ma la maggior parte degli emulatori sono già abilitati
- Durante questa lezione darò per scontata la conoscenza dello standard SVG e del suo utilizzo da Java

Introduzione (2)

- In particolare lo standard JSR 226 supporta la versione SVG-Tiny 1.1, un sottoinsieme di SVG riadattato per le limitate risorse dei dispositivi mobile
- Per le interazioni più complesse JSR 226 adotta un'API compatibile con *microDOM*, un sottoinsieme di DOM 1.2 (Document Object Model)
- Un programma J2ME può usare questa API per creare e modificare al volo codice SVG

L'API Mobile2D (1)

- Il principale obiettivo di JSR 226 è la definizione dell'API M2G (Mobile2D Graphics), un piccolo insieme di classi strettamente correlate con le capacità del formato SVG-Tiny
- M2G non deve essere inteso come un sistema di disegno 2D come la classe Graphics2D di J2SE
- Piuttosto M2G è focalizzato alla “riproduzione” e manipolazione di contenuti SVG

L'API Mobile2D (2)

- M2G consiste di classi di alto livello per creazione e rendering di immagini vettoriali e di classi di basso livello per la manipolazione dei componenti XML come parti di un albero DOM
- Queste classi sono definite nei package `javax.microedition.m2g` ed `org.w3c.dom.svg`
- Le classi di SVG DOM estendono le classi ed interfacce base di DOM definite nei package standard `org.w3c.dom` ed `org.w3c.dom.events`

Il package javax.microedition.m2g (1)

- *ScalableGraphics*
 - la classe fondamentale per il rendering 2D
- *SVGImage*
 - questa classe rappresenta un'immagine SVG conforme allo standard W3C SVG-Tiny 1.1
- *SVGAnimator*
 - questa classe gestisce il rendering automatico per aggiornamenti ed animazioni in un oggetto *SVGImage* inserito in un display

Il package javax.microedition.m2g (2)

- *SVGEventListener*
 - Il listener di eventi SVG specifici dell'applicazione
- *ExternalResourceHandler*
 - interfaccia usata per il caricamento sincrono di qualsiasi risorsa esterna necessaria per il caricamento di contenuti SVG

Il package org.w3c.dom.svg (1)

- *SVGElement*
 - rappresenta un elemento SVG generico
- *SVGSVGElement*
 - rappresenta un elemento <svg>
- *SVGAnimationElement*
 - rappresenta un'animazione ed include i metodi per controllarne la temporizzazione
- *SVGLocatableElement*
 - rappresenta un elemento *disegnabile* (forma, immagine, testo, ecc.)

Il package org.w3c.dom.svg (2)

- *SVGMatrix*
 - rappresenta una matrice SVG, ovvero una trasformazione affine
- *SVGPoint, SVGRect, SVGPath*
 - Rappresentano rispettivamente un punto, un rettangolo ed un path SVG
- *SVGRGBColor*
 - rappresenta un colore RGB SVG

Da Scrivere

Descrizione completa ed esempi per le varie classi
appena presentate