

Programmazione Orientata agli Oggetti in Linguaggio Java

Tecniche di Programmazione: Introduzione

versione 2.1

Questo lavoro è concesso in uso secondo i termini di una licenza Creative Commons
(vedi ultima pagina)

G. Mecca – Università della Basilicata – mecca@unibas.it



Tecniche di Programmazione: Introduzione >> Sommario



Sommario

- Panoramica
- L'Importanza delle Piattaforme
- Progetti di Riferimento



Panoramica

- Le applicazioni viste
 - ⇒ Gestione Appuntamenti, Volpi e Conigli
- A questo punto
 - ⇒ abbiamo una panoramica pressochè completa dell'uso dell'ereditarietà e del polimorfismo
- Ma...
 - ⇒ restano da trattare varie caratteristiche nuove, basate sull'uso delle API di Java



Panoramica

- In particolare
 - ⇒ utilizzo di Date e Calendari
 - ⇒ utilizzo delle Collezioni
 - ⇒ riflessione
 - ⇒ classi interne
- Di che si tratta ?
 - ⇒ di tecniche di programmazione notevoli
 - ⇒ rappresentano un bagaglio importante



L'Importanza delle Piattaforme

- Infatti

- ⇒ la programmazione moderna è decisamente diversa rispetto a quella tradizionale

- Tradizionalmente

- ⇒ era necessario programmare con piattaforme e linguaggi "poveri" (es: C, C++, FORTRAN)

- ⇒ API limitate e scarso riuso del codice

- ⇒ di conseguenza, le soluzioni venivano di volta in volta risviluppate



L'Importanza delle Piattaforme

- Un esempio: il problema dell'ordinamento

- ⇒ un problema di programmazione critico

- Perché critico ?

- ⇒ perchè molti altri problemi implicano l'ordinamento (es: eliminazione duplicati)

- ⇒ e perchè si tratta di un problema complesso dal punto di vista della complessità computazionale

L'Importanza delle Piattaforme

- Alcuni algoritmi noti
 - ⇒ "Select sort" (ordinamento per selezione)
 - ⇒ "Bubble sort" (ordinamento a bolle)
 - ⇒ "Merge sort" (ordinamento per fusione)
 - ⇒ "Quick sort" (ordinamento rapido)
- In un linguaggio tradizionale
 - ⇒ bisognerebbe scegliere uno di questi algoritmi ed implementarlo

L'Importanza delle Piattaforme

- Viceversa
 - ⇒ in Java e in .NET l'ordinamento è una funzionalità fornita dalla piattaforma
 - ⇒ es: `java.util.Collections.sort(java.util.List list)`
- Ma...
 - ⇒ per poterlo utilizzare, bisogna rispettare delle regole
 - ⇒ es: gli oggetti da ordinare devono implementare `java.util.Comparable`



L'Importanza delle Piattaforme

- In altri termini
 - ⇒ le piattaforme applicative moderne sono in effetti dei framework
 - ⇒ o meglio, collezioni di framework
 - ⇒ come tutti i framework bisogna conoscerne le regole per utilizzarli correttamente
- Alternativa
 - ⇒ risviluppare il codice delle funzionalità richieste di volta in volta (sconveniente)



Progetti di Riferimento

>> appuntamenti
>> volpiEConigli

- In questo modulo
 - ⇒ concludiamo la discussione dei due progetti già visti precedentemente
 - ⇒ appuntamenti
 - ⇒ volpi e conigli
 - ⇒ concludendo la discussione di aspetti particolari del codice



Riassumendo

- Panoramica
- Importanza delle Piattaforme
- Progetti di Riferimento



Termini della Licenza

- This work is licensed under the Creative Commons Attribution-ShareAlike License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/1.0/> or send a letter to Creative Commons, 559 Nathan Abbott Way, Stanford, California 94305, USA.
- Questo lavoro viene concesso in uso secondo i termini della licenza "Attribution-ShareAlike" di Creative Commons. Per ottenere una copia della licenza, è possibile visitare <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/1.0/> oppure inviare una lettera all'indirizzo Creative Commons, 559 Nathan Abbott Way, Stanford, California 94305, USA.