

Classe II^a Inf – Alcune informazioni su Lazarus

Lazarus è una IDE (Integrated Development Environment) creata per programmare in Pascal ed Object Pascal (Pascal ad oggetti). Questo ambiente, come molti ambienti di sviluppo moderni permette quindi di creare programmi con interfaccia grafica¹, oltre che programmi su console².

Lo stesso ambiente Lazarus, che opera su Pascal, è scritto in Pascal e più precisamente in FreePascal. FreePascal è un potente compilatore multiplatforma³ per linguaggio Pascal e Object Pascal⁴. Il fatto che Lazarus sia scritto nel linguaggio di tale compilatore rende quindi Lazarus portabile su più piattaforme. In particolare l'ambiente Lazarus funziona su Windows a 32 bit, Windows a 64 bit, Linux e Mac OS X, ossia tra i più importanti sistemi operativi per computer personali.

Gli eseguibili prodotti da Lazarus sono in linguaggio macchina⁵ il che lo rende più veloce ed efficiente dei linguaggi interpretati e di linguaggi basati su macchina virtuale quali quelli della piattaforma Microsoft .NET e di Java.

Lo sviluppo di questa interfaccia è un progetto open source, per cui del tutto aperto e gratuito. E' quindi possibile scaricare da siti con pubblico accesso ed utilizzare la IDE anche a qualunque studente o programmatore ne abbia bisogno senza alcuna spesa.

La IDE è costruita ispirandosi al noto ambiente commerciale Borland Delphi, anch'esso operante in Pascal; essa è costituita da numerose finestre flottanti, con varie funzionalità, la più importante delle quali risulta l'editor di testo, assieme alla finestra dei menù e dei componenti. Per programmare con interfaccia a carattere usualmente non si utilizzano componenti, ma si programma direttamente tramite codice Pascal le funzionalità necessarie⁶.

Lazarus possiede numerosi componenti nel suo set di componenti standard, i più comuni dei quali sono quelli che tutti i giorni utilizziamo operando con Windows, quali pulsanti, campi di testo, liste, box a discesa e molti altri. Tale tipo di componenti è chiamato LCL; anch'esso è scritto utilizzando FreePascal e quindi ovviamente portabile tra più piattaforme.

Lazarus come tutte le moderne IDE possiede anche numerosa funzionalità per lo sviluppo veloce di un programma quali:

1 Ossia le comuni finestre di Windows

2 Vale a dire programmi che funzionano sfruttando solo un'interazione basata su interfaccia a carattere.

3 Ossia capace di compilare lo stesso codice per diversi sistemi operativi.

4 Si ricorda che Pascal è il linguaggio strutturato dotato di regole molto chiare e precise ideato all'inizio degli anni '70 da Niklaus Wirth.

5 Vale a dire il cosiddetto codice nativo.

6 Come noi stessi faremo nelle nostre esercitazioni sul Pascal.

- Editor grafico di interfacce
- Editor delle proprietà ed eventi
- lancio del programma senza uscire dall'ambiente
- debugging del programma
- suggerimento del codice nell'editor
- ed altri

Lazarus è reperibile e liberamente scaricabile agli indirizzi:

- Installanti Lazarus versione 1.0 (uguale alla versione presente in laboratorio):
(32 bit)
<http://sourceforge.net/projects/lazarus/files/Lazarus%20Windows%2032%20bits/Lazarus%201.0/lazarus-1.0-fpc-2.6.0-win32.exe/download>
(64 bit)
<http://sourceforge.net/projects/lazarus/files/Lazarus%20Windows%2064%20bits/Lazarus%201.0/lazarus-1.0-fpc-2.6.0-win64.exe/download>
- Installante Lazarus versione 0.9.30 a 32 bit (consigliata – più leggera):
<http://sourceforge.net/projects/lazarus/files/Lazarus%20Windows%2032%20bits/Old%20releases/Lazarus%200.9.30/lazarus-0.9.30-fpc-2.4.2-win32.exe/download>
- Installante Lazarus versione 0.9.30 a 64 bit (consigliata – più leggera):
<http://sourceforge.net/projects/lazarus/files/Lazarus%20Windows%2064%20bits/Old%20releases/Lazarus%200.9.30/lazarus-0.9.30-fpc-2.4.2-win64.exe/download>
- Lazarus portable – versione portabile⁷ di Lazarus:
<http://www.winpenpack.com/main/download.php?view.727>
permette il vantaggio di utilizzare Lazarus senza per questo installare nulla. Non inquina il sistema ed è più facile cambiare versione nel caso qualche volta dovesse essere necessario.

Il simbolo di Lazarus è un ghepardo⁸ per simboleggiare l'estrema velocità del codice prodotto con questo compilatore. Il sito ufficiale di Lazarus è in:

<http://lazarus.freepascal.org/>

⁷ Un programma portabile è un programma che può essere utilizzato senza venir installato.

⁸ Il ghepardo è l'animale terrestre più veloce nella corsa.