## Installare il compilatore GCC su Windows con MinGW

GCC (GNU Compiler Collection) è un interessante compilatore per linguaggi di programmazione.

Creato da **Richard Stallman** (fondatore del movimento *Free Software Fondation*) nel 1987 come semplice compilatore C, nel tempo e grazie al lavoro di diversi programmatori, è stato via via ampliato fino a supportare molti altri linguaggi (tra cui C++, Javar, ecc.), ed è stata ampliata la compatibilità alla maggior parte dei sistemi operativi *UNIX-based*.

Oggi è utilizzato come punto di riferimento per molti programmatori open sourcez.

Mentre sulla maggior parte delle distribuzioni *GNU/Linux* è oramai pre-installato, **su Windows non** è **presente di default**. In questo articolo vedremo come installarlo e configurarlo al meglio, utilizzando il pacchetto **MinGW**.

## Installazione del compilatore e delle librerie

In questa guida useremo **MinGW** (**Min**imalist **G**NU for **W**indows), un porting di GCC per i sistemi operativi Windows. Questa edizione supporta i seguenti linguaggi:

- Ada
- C
- C++
- Java
- Fortran
- Objective-C

Scarichiamo il file d'installazione.

Apriamolo **come amministratore** (tasto destro->Esegui come amministratore), e confermiamo premendo su Next nelle prime due schermate che appariranno. Ci verrà poi chiesto se vogliamo

Repository Catalogues	
Use pre-packaged catalogues or download the latest versit	Carlons?
The repository catalogues describe the packages and versi	ons available to be
installed. This installer includes a snapshot of those catalog been updated since this installer was created. Choose whe pre-packaged snapshot, or to download the latest versions	ues, but they may have other to use the s.
Our contract of the second	20110802
🔘 Download latest repository catalogu	

utilizzare l'ultima versione presente dei repository del programma o se vogliamo cercarne una più recente

Lasciamo attiva la prima opzione, e proseguiamo. Accettiamo le condizioni di licenza.

Selezioniamo la directory dove installare il software e i collegamenti nel menu Start:

Where should MinGW-Get be	installed?	
Setup will install Mind	GW-Get into the following folder.	-
To continue, click Next. If you	u would like to select a different folder, click Brow	vse.
C: MinGW	Q. Bro	wse

Nella schermata successiva ci verrà chiesto quali componenti di MinGW vogliamo installare:

Select Components		
Choose which optional componer installed)	nts of MinGW to install (the C co	Implier is always
MinGW Compiler Suite		A III
MSYS Basic System	<u> </u>	~

Mettiamo il flag completo alla voce MinGW Compiler Suite, e proseguiamo. Confermiamo l'installazione premendo su Install, ed aspettiamo che il processo finisca. Una volta completato, premiamo su Finish ed usciamo dal programma d'installazione.

## Impostazione delle variabili d'ambiente

Bene, ora tutti i componenti di MinGW sono installati, ma se proverete ad avviare il compilatore tramite prompt dei comandi senza specificare il percorso completo, il comando non verrà trovato. Dobbiamo impostare le variabili d'ambiente, in modo da far riconoscere i comandi di GCC dal sistema. Premiamo la combinazione di tasti Win+R, e inseriamo nella finestra che apparirà la stringa Sysdm.cpl. Confermiamo, ed uscirà questa schermata:

Proprietà del sistema	1.42	<b>×</b>		
Protezione sistema	Connessione remota			
Nome computer	Hardware	Avanzate		
Windows utilizza le seguenti informazioni per identificare il computer all'interno della rete.				
Descrizione computer:				
A	d esempio: "Computer cuci laria".	ina'' o ''Computer di		
Nome completo computer: A	Vessandro-PC			
Gruppo di lavoro: V	VORKGROUP			
Per aggiungere il computer a gruppo di lavoro tramite una scegliere ID di rete.	un dominio o a un procedura guidata,	ID di rete		
Per rinominare il computer o domino o gruppo di lavoro, s	per modificare il suo cegliere Cambia.	Cambia		
Megalab.		nulla Applica		

Andiamo alla voce Avanzate, e premiamo su Variabili d'ambiente. Cerchiamo la voce Path nel campo superiore, e clicchiamo su Modifica:

roprietà del sistema	X
Protezione sister	ma Connessione remota
Variabili d'ambiente	
Modifica variabile	utente 🔀
Nome variabile: Valore variabile:	path IramFiles%\Microsoft Shared\Windows Live
	OK Annulla
Variabili di sistema	
Variabile	Valore
asl.log	Destination=file
CLASSPATH ComSpec FP_NO_HOST_C	.;C:\Program Files (x86)\Java\jre6\lib\e C:\Windows\system32\cmd.exe
	Nuova Modifica Elimina
Megalo	OK Annulla

Inseriamo nel campo Valore variabile, dopo il testo già presente, la seguente stringa:

1. ;C:\percorsoinstallazionegcc\bin

Naturalmente sostituendo a percorsoinstallazionegco il percorso dove avete installato MinGW. Confermate dando l'OK per tre volte. A questo punto, se aprendo il prompt dei comandi e digitando gcc --version otterrete questo output, avrete installato correttamente GCC!

