Fondamenti di Informatica

Ingegneria Biomedica A.A. 2018/19

Guida all'utilizzo di Code::Blocks

Ing. Arena Antonio Email: <u>antonio.arena@ing.unipi.it</u> Ricevimento: su appuntamento, concordato via email.

Si prega di scrivere nell'oggetto della mail [FdI] (es. [FdI] Codeblocks non compila).

Si ricorda che Code::Blocks lavora su *Progetti*, ossia delle cartelle in cui si va riversare tutto il necessario per poter creare un programma C++ funzionante. Quindi per ogni nuovo programma che si scrive <u>deve essere</u> creato un nuovo progetto.

1. Aprire Code::Blocks. Questo è quello che apparirà la prima volta che lo aprirete:

	FdI-VM [Running]	
😕 👫 somma.cpp (somma	ua) - Code	💈 ҵ 📢) 08 mar, 11:38
* *	somma.cpp [somma] - Code::Blocks 17.12	- + ×
	rrigert suid bedug 1005 Fugins settings Help 2	
<global></global>		
Management Projects Warkspace	<pre>8 somma.cpp X 1 #include.sinstream> using mamespace.std;</pre>	
v Worspace ▶ ∰ somma	<pre>int main(){ int a; int a; int a; int b; int b; cout << "Inserisci il primo numero: "; cin >> a; cout << "Inserisci il secondo numero: "; cin >> b; int c = a+b; cout << "La somma è " << c; return 0; }</pre>	
	Logs & others I/ Code::Blocks X Q Search results X Build log X Build messages X Debugger X	×
/home/user/Scrivania/codeblo	ocks_projects/somma/somma.cpp C/C++ Unix (LF) UTF-8 Line 1, Col 1, Pos 0 Insert	Read/Wri default
	<u>a</u> o n a	🤌 🖃 📕 🔛 🥘 🚳 🖲 Left 🕷

2. Per creare un nuovo progetto, selezionare il menu a tendina File—> New—> Project, e selezionare *Empty Project* e infine cliccare su "Go"

New Empty file Shift+Ctrl+ Open Ctrl+O Class Open default workspace Project Build target Recent projects > Build target Import project > File Save file Ctrl+S Int b;	File	Edit	View	Search	Project	Build	Debug	Tools	Plugins	Settings
Open Ctrl+O Open default workspace Recent projects Recent files Import project Save file Save file Ctrl+S Save file Ctrl+S Save file Ctrl+S Save file Ctrl+S	N	ew				•	Emp	ty file	S	hift+Ctrl+N
Open default workspace Project Recent projects Build target Recent files File Import project Custom Save file Ctrl+s Int b;	🕒 o	pen				Ctrl+O	Clas	s		
Recent projects Build target Recent files File Import project Custom Save file Ctrl+s Import project Import project	0	pen de	fault wo	rkspace			Proje			
Recent files File Import project Custom Save file Ctrl+s Import project Import project	Re	ecent p	rojects			•	Build	d target		
Import project , Custom From template From template Save file Ctrl+S Import project import project	Re	ecent fi	les			•	File.			
Import project From template Save file Ctrl+S Import project int b;	In	aport p	roject				Cust	om		
Save file Ctrl+S int a;		iipoi t p	oject				From	n templa	te	
Cours file and	📙 Sa	ave file				Ctrl+S		int	a; b:	
Save file as	😰 Sa	ave file	as						2,	



3. Cliccare "Next".



- 4. Scegliere un nome per il progetto, in questo esempio "prova" ed inserirlo come Titolo.
- NON inserire nel nome del progetto .cpp! L'estensione dei progetti è .cbp e se ne occupa direttamente il Code::Blocks di inserirla!!!
- NON usare nel nome del titolo spazi, e caratteri speciali come "@ , . / () { } []". Sono ben accetti da Code::Blocks invece i caratteri "-" e "_".

*	Empty project -	×
🐻 Console	Please select the folder where you want the new project to be created as well as its title.	
	Project title:	
	prova	
	Folder to create project in:	1
	/home/user/Scrivania/codeblocks_projects/	
	Project filename:	
	prova.cbp	
	Resulting filename:	
	/home/user/Scrivania/codeblocks_projects/prova/prova	

!! ACHTUNG !!

Questo è il motivo per cui almeno il 50% per degli studenti mi ha contattato, dicendomi che non riusciva a compilare, o salvare il file in cui scriveva il codice C++.

E' normale!! Bisogna:

a) creare un progetto per ogni nuovo programma

b) scegliere una cartella in cui salvare il progetto

c) non dare un nome tipo "pari/dispari", altrimenti il Code::Blocks brontola.

5. Come scegliere cartella in cui salvare il progetto?

- Per coloro che usano la macchina virtuale, avranno nel secondo riquadro in bianco scritto il percorso "/home/user/Scrivania/codeblocks_projects/", come in figura sopra.

- Per coloro che usano Code::Blocks su Windows cliccare sul pulsante ... e scegliere una cartella in cui salvare il progetto. Nel mio caso, ho deciso di creare una cartella sul Desktop di nome "codeblocks_projects", in cui salverò tutti i progetti da ora in avanti.

Empty project X
Co Cerca cartella X new project
Please select the folder to create your project in
Questo PC Desktop codeblocks_projects pari_d[Data creazione - 14/03/2018 11:04 pari-dispari somma_n codeblocks_projects Cartella: Crea nuova cartella OK Annulla
< Back Next > Cancel

6. In quest'ultima schermata lasciare tutto invariato, e cliccare su "Finish".



7. Se è andato tutto a buon fine, nella tabella Workspace troverete il progetto appena creato.



8. A questo punto il progetto va popolato con dei files, in cui scriverete il vostro programma C++. Per creare un nuovo File cliccare sul pulsante in figura, e scegliere "Empty File"

File Edit View Search Project	ct Build Debug Tools Plugins Settings Help	File Edit View Search Project Build Debug Tools Plugins Settings Help
🕒 🕒 🞒 🕲 🦻	🛛 🔆 📄 💼 🔍 🔍 🔯 🇭 🌾 🚱 🗵 Debug	Emptyfie 🔁 🏠 🖓 🕼 🖍 🔍 🗞 🥸 🕨 Debug
bal>	main(): int	Class
Maragement 🕷	*somma.cpp 🗙	Mar Project Somma.cpp 🗙
Projects	1 #include <iostream> 2 using namespace std;</iostream>	Pri Build target 1 #include <iostream> File 2 using namespace std; Custom 4 ⊟int main(){</iostream>
prova	5 6 7	From template 5 int a; 6 int b; 7
	<pre>8 cout << "Inserisci il primo numero: "; 9 cin >> a; 10 cout << "Inserisci il secondo numero: "; 11 cin >> b;</pre>	8 cout << "Inserisci il primo numero: "; 9 cin >> a; 10 cout << "Inserisci il secondo numero: " 11 cin >> b;
	12 13 int c = a+b;	13 int c = a+b;
	14 15 cout << "La somma è " << c; 16	15 cout << "La somma è " << c; 16
	17 return θ; 18 }	17 18 19

 Il programma chiederà se volete aggiungere il file al progetto attivo (progetto prova). Cliccate su "Yes". Scegliete un nome per il file, non ci sono vincoli sul nome. Una buona norma è dare al file lo stesso nome del progetto.

RICORDATE di inserire però alla fine l'estensione ".cpp" (senza virgolette).

T	Add file to project	×	•	Save file	+ X
?	Do you want to add this new file ir active project (has to be saved firs	the st)?	Name: prova.cp Save in folder:	er Scrivania codeblocks_projects prova	Create Folder
	X No Ves		Places Q. Search ② Recently Used ☐ prova ☆ user ☐ Desktop ☐ File System	Name	
					C/C++ files 🛟

10. Nell'ultima finestra lasciare tutto invariato e cliccare su "OK". A questo il file prova.cpp è stato creato ed aggiunto al vostro progetto correttament



ATTENZIONE: Errore comune è:

"Ho scritto il programma pari_dispari ma continua ad eseguirmi il programma fattoriale, perché?" Risposta: Il Code::Blocks esegue SOLO ED ESCLUSIVAMENTE il progetto *attivo*. Quindi se non viene attivato il progetto giusto da eseguire, il Code::Blocks esegue sempre e soltanto quello attivato per ultimo. Nella finestra Projects un progetto attivo è riconoscibile perché è scritto in grassetto.

Management	x pari_dispari.cpp × se	omma_n.cpp ×
 Projects Symbol Workspace 	* 1	<pre>#include <ic< pre=""></ic<></pre>
🖶 🏪 pari_dispari	2	using names
E Sources	3	
🚡 🗁 Sour	Activate project	main(){
	Save project	int n.
	close project	Line in/
	Add files	cout <<
	Add files recursively Remove files	cin >> 1
	Find file	int quai
		int som
	Project tree	,
	Add new virtual folder	while (q
	Format this project (AStyle)	int
	Reparse this project	cin
	Build	SOM
	Rebuild	Dom
	Clean	quai
	Build options	}
	Open Project Folder in File Brows	" cout <<
	Properties	cout (
		return

In questo esempio è in grassetto il progetto "pari_dispari". Quindi verrà sempre compilato (ed eseguito) il programma pari_dispari, anche se avete appena finito di scrivere il programma "somma_n".

Per poter attivare il progetto che si vuole eseguire, basta cliccare con il tasto destro sul nome del progetto ("somma_n" in questo caso), e cliccare su "Activate project". Vedrete che il progetto somma_n verrà scritto in grassetto, e a questo punto vi eseguirà il programma somma_n.

11. Ricordate sempre che il vostro file .cpp deve contenere il programma all'interno del blocco int main() { }. Inoltre prima di questo vanno inserite le due istruzioni "magiche"

#include <iostream>
using namespace std;



ATTENZIONE: Anche qui molti errori dalla stragrande maggioranza degli studenti. All'interno di un progetto deve esserci UN SOLO file .cpp. Altrimenti state, di fatto, mettendo più programmi all'interno di un solo progetto, e a questo punto il Code::Blocks brontola perché non sa quale programma eseguire. 12. Una volta finito di scrivere il vostro programma in C++, ricordate di salvare il file.

Code::Blocks in questo senso vi aiuta inserendo un "*" prima del nome del file, se questo è stato modificato e non salvato.



13. Terminata la scrittura del programma, si può compilare e linkare il programma, cioè tradurre da programma scritto in linguaggio di alto livello (il C++) in linguaggio macchina, premendo il pulsante "Build" . Una volta compilato e linkato, è possibile eseguirlo tutte le volte che si vuole premendo sul pulsante "Run" .

<u>!!RICORDATE!!</u> Ogni qualvolta che modificate il vostro programma C++, il programma DEVE essere compilato di nuovo attraverso il pulsante "Build", altrimenti le modifiche che farete NON si potranno vedere nelle esecuzioni successive alla modifica.

Per comodità, Code::Blocks fornisce il pulsante "Build&Run" tutte le volte prima di eseguire il programma. Per evitare problemi guindi, si consiglia di utilizzare sempre il pulsante "Build&Run".