

corso di Programmazione

anno 2013

10 crediti = 10 ore/ settimana

Programmazione

Gilberto Filè gilberto@math.unipd.it

ESERCIZI MOLTO IMPORTANTI

Laboratorio: Dante Baldan, Matteo Ciman e Moreno Ambrosin (tutor)

sito del corso sarà:

<http://elearning.math.unipd.it/moodle/>

→ ci troverete TUTTO (al momento niente)

slide, esercizi per casa, avvisi, vecchi esami correzioni ecc.

→ FORUM in cui fare e rispondere a domande

si entra con la login di uniweb

quelli che non sono ancora formalmente studenti di Padova non potranno accedere.

devono avvertirmi e anche andare dai tecnici informatici che stanno al II piano lato CD

su questo sito:

www.studenti.math.unipd.it

→ laboratori informatici → corsi

trovate molte informazioni tra le quali come installare il compilatore C++ GNU (che useremo) sul vostro PC Windows

seguiremo il testo:

- Programmazione consapevole di G.Filè, nelle librerie Progetto

informazioni sul C++ sulla rete:

- www.cplusplus.com
- www.onlinecomputerbooks.com/free-c++-books.php

Orario settimanale

Lunedì : 9:30-11:15

martedì, mercoledì, giovedì e venerdì :
11:30-13:15

I giovedì **esercizi in laboratorio**: ogni
studente avrà un PC assegnato e potrà
usare solo quello

iscriversi ai laboratori

<http://www.math.unipd.it/userlist/>

UserList

These are the active lists enabled from the people of the Department of Mathematics. If you can't find a list you can try to use [Search List](#) function or maybe it is expired. Remember that ✓ is to subscribe to the list and ✗ is to unsubscribe from the list.

TITLE		INFORMATION	EXPIRE DATE	PARTICIPANTS
✓ ✗	Recent trends in Algebraic Analysis	Padova, February 19-23, 2013	19/01/2013	⋮
✓ ✗	Corso Programmazione - A.A. 2012/2013	Dal 17/01/2013 - Prof. Gilberto File'	16/03/2013	⋮

Subscribe to a List

Compile the application form to subscribe to the list you have chosen and take care about requested fields.

LIST DATA

Corso Programmazione - A.A. 2012/2013 - Dal 17/01/2013 - Prof. Gilberto File'

Form di iscrizione per il corso di Programmazione (Laurea informatica I anno) A.A. 2012/2013.

Compilare il form inserendo cognome, nome e username/login di accesso ai laboratori informatici del Dipartimento.

Verificare almeno un giorno prima della lezione che la propria password sia valida.

Inizio corso: 14 Gennaio 2013

Web: <http://informatica.math.unipd.it/laurea/programmazione.html>

Expire date: March 16, 2013

FIELDS LIST

E-MAIL*:

A confirmation e-mail will be sent

Cognome*

Nome*

Username*

Matricola

* Required field

si usano tutti i laboratori informatici a disposizione: del Paolotti e di Torre Archimede

spesso i PC non bastano, ma molti studenti si iscrivono, ma non vengono

soluzione: ogni mercoledì (ore 17) in
<http://www.studenti.math.unipd.it/~gilberto/programmazione>
assegnazione dei PC agli studenti

quelli in fondo alla lista potrebbero non avere PC

devono andare il giovedì al Paolotti alle 11:15 per avere un PC che non è usato

quelli che hanno il PC devono fare login al più tardi alle 11:25 altrimenti perdono il loro PC a vantaggio degli altri

chi manca un giovedì viene messo in fondo alla lista per il giovedì successivo è quindi probabile che non avrà un PC per la volta dopo

il giovedì 14/2 e a metà marzo
ci saranno compitini che se superati
sostituiranno l'esame scritto

media ≥ 18 e in ciascuno almeno 14

esame

- scritto → 80%

(5 appelli + i compitini) **si supera con
almeno 18**

- orale → 20%

si discutono gli esercizi dei laboratori

leggete per bene il file "regole-del-corso" che trovate a:

<http://elearning.math.unipd.it/moodle>

leggete anche il galateo del corso

e iscrivetevi alla lista delle attività di laboratorio.

importante: seguire le lezioni e partecipare ai laboratori da SUBITO

nel 2012:

- 250 nella lista
- 200 che hanno provato un compitino/esame
- 100 sono passati

2 tipi di problemi:
so già tutto
non ci capisco niente

1	Tipi predefiniti, variabili, espressioni, istruzioni base, correttezza
2	For, array, puntatori, riferimenti e aritmetica dei puntatori , correttezza
3	Funzioni e passaggio dei parametri, correttezza
4	Funzioni e correttezza
5	Approfondimenti I Compitino
6	Ricorsione e strutture dati dinamiche: le liste.
7	Liste e Alberi binari
8	Alberi binari e altro
9	esercizi Il Compitino

insomma la **correttezza** è importante:

- 1) ogni programma sarà accompagnato da una specifica di cosa deve essere vero prima dell'esecuzione del programma e di cosa deve essere vero dopo l'esecuzione del programma
→ **pre- e postcondizione**
- 2) “**dimostreremo**” che i nostri programmi sono **corretti** rispetto alla pre-e postcondizione, cioè:

se il programma viene eseguito in uno stato che verifica la preconditione, allora, se l'esecuzione termina, vale la postcondizione

Il corso usa il C++

più precisamente la parte C del C++

la parte ++ del C++, cioè

classi, ereditarietà e libreria STL

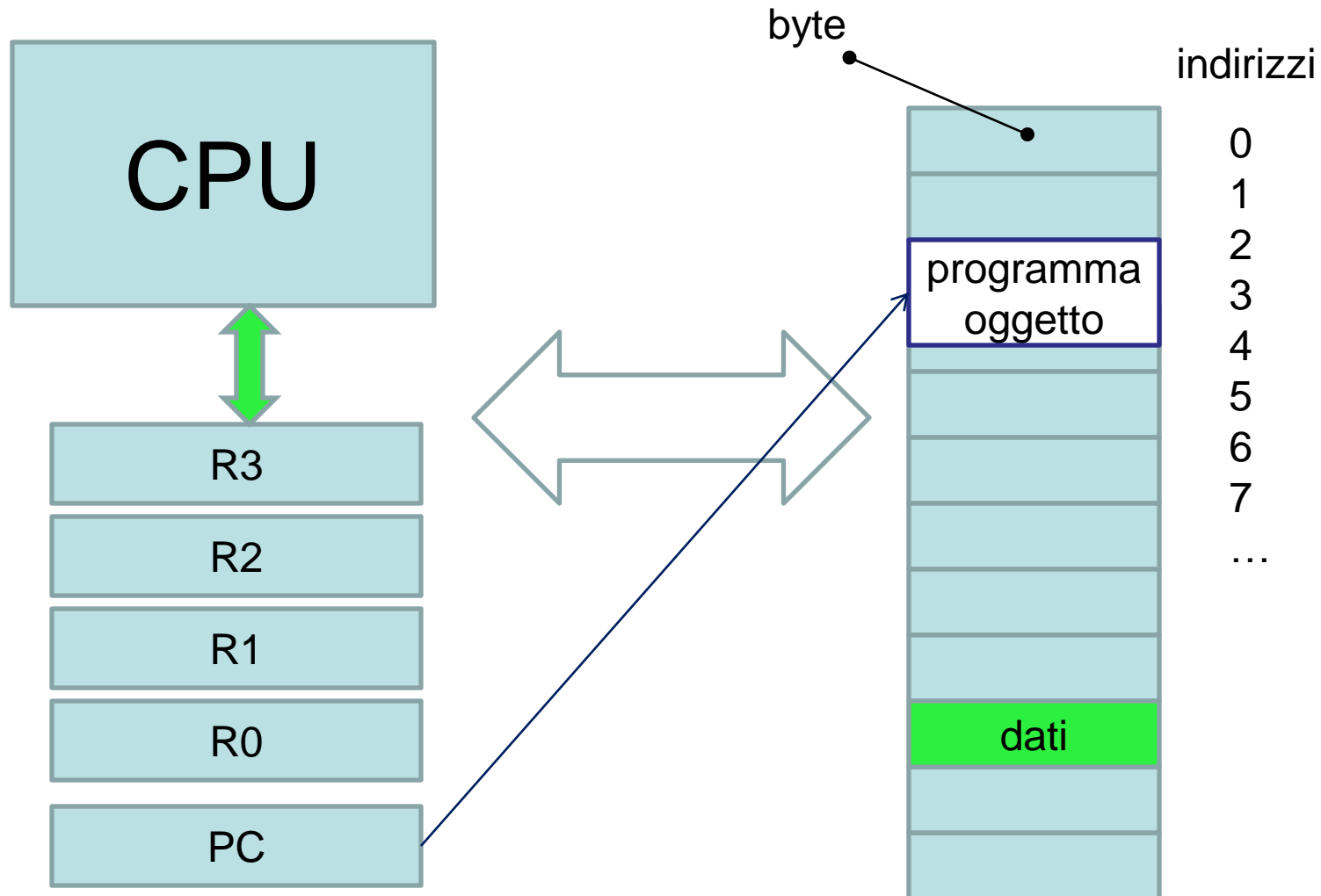
verrà illustrata in Programmazione ad oggetti al II anno

Programmazione è prerequisito di
Programmazione ad oggetti !!!

chi deve integrare 6 crediti:

- solo programmazione senza correttezza
- esami speciali per loro sia nei compitini che negli scritti

architettura di un COMPUTER





il **compilatore** C++
(che è un
programma)
traduce il
programma C++
(**sorgente**)
nel programma
eseguibile (**oggetto**)

come compilare ed eseguire un programma:

scrivere un programma su un file, per esempio
`prova.cpp`

`g++ prova.cpp` lo compila in `./a.exe (.out)`

`./a.exe (.out)` lo esegue

`g++ -o nome prova.cpp` compila in `nome`

`./nome` lo esegue