

Presentazione e piano di studio a.a 2001/2002

dottorando: Damiano Macedonio

e-mail: `mace@dsi.unive.it`

14 novembre 2001

Il 27 marzo 2001 ho ottenuto la laurea in matematica presso l'università di Padova, presentando una tesi di ricerca in logica matematica dal titolo: "Semantica relazionale per la logica di base". Il mio relatore è stato G. Sambin, professore straordinario di logica matematica. Nella tesi è presentata, appunto, una semantica insiemistica per la logica di base (in letteratura **B**, Basic Logic). Tale logica, introdotta a Padova intorno agli anni '90, ha la particolarità di rappresentare la base comune per le logiche più conosciute, tra esse: logica classica, intuizionista, quantistica e lineare. Per ottenere ciascuna di queste logiche è sufficiente estendere *modularmente*¹ il calcolo della logica di base. Anche la semantica che ho introdotto è estendibile modularmente in modo da trovare semantiche insiemistiche per le logiche ottenibili da **B**. In particolare, per la logica lineare si ottiene lo spazio delle fasi, introdotto proprio da J.-Y. Girard come semantica insiemistica per la logica lineare.

Per svolgere al meglio la mia tesi ho approfondito la mia preparazione logico-matematica studiando, in particolare, la logica intuizionista e la logica lineare.

Durante il corso di laurea in matematica ho scelto l'indirizzo applicativo-informatico. Ho quindi seguito con profitto i corsi di informatica, di durata annuale, proposti a Padova:

- Fondamenti di informatica (G. Filé, M. Bugliesi)
algoritmi, complessità, strutture dati, linguaggio Pascal.
- Programmazione (L. Colussi, A. Pietracaprina)
algoritmi su grafi, pattern matching, algoritmi paralleli, linguaggio C++.
- Linguaggi di programmazione (G. Filé, M. Bugliesi)
interpretazione astratta, grammatiche, λ -calcolo a oggetti.

Per completare la mia preparazione informatica di base, attualmente frequento tre corsi del triennio di laurea in informatica:

- Sistemi operativi A (A. Celentano)
- Metodologie di programmazione (M. Bugliesi)

¹Cioè aggiungendo semplicemente alcune regole strutturali, mantenendo intatto il nucleo della logica di base.

- Reti di calcolatori (S. Balsamo)

È mia intenzione, inoltre, seguire anche la seconda parte del corso di sistemi operativi (Sistemi operativi B, R. Focardi) e il relativo corso di laboratorio (Laboratorio di sistemi operativi, R. Focardi).

Per quanto riguarda i sei corsi da scegliere per il dottorato, mi sembra che le offerte del dipartimento veneziano e di Bertinoro coprano ampiamente tutti i campi dell'informatica. Vorrei quindi impegnarmi a sostenere i tre corsi che saranno attivati qui al dipartimento di informatica e i tre corsi della scuola di Bertinoro 2002. Vorrei comunque tenere aperta la possibilità di cambiare il mio piano di studio, previa approvazione del consiglio di dottorato, qualora si presentassero nuove offerte, magari dall'ateneo veronese o udinese o da altre scuole internazionali.

Il piano che presento oggi è composto dai seguenti esami:

- Simulazione (S. Balsamo), gennaio-febbraio 2002
- Lambda-calcolo (N. Salibra), marzo 2002
- Analisi e verifica di programmi (A. Cortesi), settembre-ottobre 2002
- Scuola nazionale di Bertinoro:

Access Control Models (E. Bertino)

Fault-tolerance in Distributed Applications (D. Dolev)

Concurrency, types and categories (U. Montanari)