

**Corso di laurea triennale in informatica**  
Anno accademico: 2004/2005, II semestre

## **Corso di Laboratorio di linguaggi di programmazione e compilatori**

# Esercizi 2004-2005

v 1.0.0

Docente: Prof. Simone Brunozzi  
email: [labcompilatori@wedoit.us](mailto:labcompilatori@wedoit.us)  
www: [www.wedoit.us/labcompilatori/](http://www.wedoit.us/labcompilatori/)

file di riferimento:  
labcomp\_aa04-05\_\_esercizi\_v1-0-0

URI di riferimento:  
cercare su [www.wedoit.us/labcompilatori/](http://www.wedoit.us/labcompilatori/)

Questo documento è rilasciato sotto licenza Creative Commons ([www.creativecommons.org](http://www.creativecommons.org)),  
il testo della licenza è reperibile agli URI  
<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/>  
<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/legalcode>

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-ShareAlike License.  
To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/>  
or send a letter to Creative Commons, 559 Nathan Abbott Way, Stanford, California 94305, USA.

Attribution



Share-Alike



E' possibile reperire materiale licenziato con Creative Commons presso l'URI  
<http://commoncontent.org/>



# 00 – Introduzione

00-A	Capitolo 01: Introduzione ai compilatori
00-B	Capitolo 02: Grammatiche e Turing Machine
00-C	Capitolo 03: Espressioni regolari
00-D	Capitolo 04: Automi
00-E	Capitolo 05: Vim e grep
00-F	Capitolo 06: Flex
00-G	Capitolo 07: Bison
00-H	Ringraziamenti

## 00 – A Introduzione ai compilatori

AAAAA

## 00 – B Grammatiche e Turing Machine

### **Esercizio 01 (Backus-Naur Form)**

Vediamo un esempio di BNF:

```
S := '-' FN|FN
FN := DL|DL ',' DL
DL := D|D DL
D := '0' | '1' | '2' | '3' | '4' | '5' | '6' | '7' | '8' | '9'
```

S è lo start symbol, FN produce un Fractional Number, DL è una Digit List (lista di cifre), D è un Digit (cifra).

Vediamo un esempio:

```
S
FN
DL , DL
D , DL
3 , DL
3 , D DL
3 , D D
3 , 1 D
3 , 1 4
```

Qui abbiamo prodotto il numero frazionale 3,14

Scoprite come mai non può essere prodotta la stringa 3,,14

Ecco invece come viene scritta la stessa grammatica in EBNF:

```
S := '-'? D+ ('.' D+)?
D := '0' | '1' | '2' | '3' | '4' | '5' | '6' | '7' | '8' | '9'
```

00 – C Espressioni regolari

AAA

00 – D Automi

AAA

00 – E Vim e grep

AAA

00 – F Flex

AAA

00 – G Bison

AAA

00 – H Ringraziamenti

AAA