

### Esercizio 1.3 (per i più bravi)

Definisci una funzione Python

**def sonoEquivalenti(form1, form2, numAtomi):**

che dà come risultato **True** se **form1** e **form2** sono logicamente equivalenti, **False** se non lo sono, insieme ad un programma principale interattivo che permetta di provare tale funzione.

Suggerimento: bastano alcune lievi modifiche al programma di slides 96-98.

10/01/2015

Logica e algoritmi per i licei - parte 1.

161

### Esercizio 1.7 (per i più bravi)

Definisci una funzione Python che, data una formula booleana e il numero di atomi distinti che essa contiene, dà come risultato **True** se a formula è una tautologia, **False** se non lo è.

**def tautologia(formula, numAtomi):**

Definisci una funzione Python che, data una formula booleana e il numero di atomi distinti che essa contiene, dà come risultato **True** se a formula è soddisfacibile, **False** se non lo è (cioè se è contraddittoria)

**def soddisfacibile(formula, numAtomi):**

Nota: quale sia l'efficienza ottenibile per tale funzione è un problema legato a uno dei "7 grandi problemi matematici irrisolti del millennio", per il quale l'americano Clay Institute of Mathematics ha messo in palio un milione di dollari.

10/01/2015

Logica e algoritmi per i licei - parte 1.

162