

# □ Esempio n.0 d'uso della libreria libtensori.mc

☞ Ricopiare questo documento per poi ampliarlo con la sperimentazione voluta.

## □ **0.1 Premessa: carico la libreria**

☞ Utilizza la libreria tensoriale. Deve dunque caricarla...

```
☞ (%i1) load_questo:"libtensori.mc";
[ (%o1) libtensori.mc
```

```
☞ (%i2) salvoqui:"c:/xmaxima/tensori_x.mc";
[ (%o2) c:/xmaxima/tensori_x.mc
```

☞ Dato che nel file che voglio rileggere con una load(...) ci può essere una closefile(), per non avere segnalazioni di errore apro un file di dribbling il cui contenuto non mi interessa e dunque non importa se lo sovrascriverò.

```
☞ (%i3) if atom(path_iniziale) then writefile("eliminando.mc");
Starts dribbling to eliminando.mc (2010/6/22, 23:16:14).
NIL
[ (%o3) done
```

☞ Ora amplia il path

```
☞ (%i4) altracartella:"C:/xmaxima/###.{mc,mac}";
[ (%o4) C:/xmaxima/###.{mc,mac}
```

☞ E' consigliabile, prima di modificarlo, di salvare il valore del path di default di Maxima.

```
☞ (%i5) ( if atom(path_iniziale) then (path_iniziale: file_search_maxima) )$
```

☞ Ora amplio il path iniziale aggiungendogli la cartella. Con questo trucco posso ricaricare varie volte questo documento senza il problema di modificare ogni volta il path di ricerca.

```
(%i6) file_search_maxima: cons(altracartella,path_iniziale);
(%o6) [C:/xmaxima/###.{mc,mac}, C:/Users/Giampaolo/maxima/###.{mac,mc},
C:\PROGRA~2\MAXIMA~1.0/share/maxima/5.21.0/share/###.{mac,mc},
C:\PROGRA~2\MAXIMA~1.0/share/maxima/5.21.0/share/{affine, algebra, algebra/charse
]
```

☑ Dopo avere ampliato il path, cerco di caricare la libreria tensoriale.

```
(%i7) load(load_questo);
[Ora comincio a lavorare su , c:/xmaxima/tensori_x.mc]
[Il path usato è il seguente, C:/xmaxima/###.{mc,mac}]
Fine della libreria tensoriale. Vedere libmia
Finished dribbling to eliminando.mc.
NIL
(%o7) C:/xmaxima/libtensori.mc
```

☑ Ora salva su un nuovo file ossia salvoqui...

```
(%i8) writefile(salvoqui);
Starts dribbling to c:/xmaxima/tensori_x.mc (2010/6/22, 23:16:15).
NIL
(%o8) done
```

☑ Guardo i nomi delle funzioni della libreria.

```
(%i9) libmia;
(%o9) [ada(la,per), commentalo(tn,comme), commento(tn),
diffcov(tn,metrica,nome), dimensione(tn), divergenza(tn,ki,metrica),
fa_ch122(g22,listavariabili), fa_ch222(g220), fa_diff(tn,variabili,comme)
, fa_metrica(mg,listavariabili), fa_r1222(t22,listavariabili),
fa_r22(t22,listavariabili), fa_r2222(t22,listavariabili), indici(tn),
listadatsensore(tn), ordine(tn), permuta(tn,per,com),
riemann_1222(t22,variabili), riemann_2222(t22,variabili),
scala(ta,ia,tb,ib), tassegna(tn,val,p), tcontrov(lv,metrica),
tcov(lv,metrica), tensoredalista(lista,tipi,comme,ndim), tensorp(tn),
tmat11(mat,metrica), tmat12(mat,metrica), tmat21(mat,metrica),
tmat22(mat,metrica), tmeno(tena,tenb), tprod(tscala,tenb),
traccia(tn,ih,ik), tsca(sc,metrica), tsomma(tena,tenb), tvale(tn,p),
zerotensor(tipi,comme,ndim)]
```

## ☐ 1 Inizio della sperimentazione

☑ ...da qui...