Marco Barisione

CGI in Python & WebWare

CGI

- CGI = Common Gateway Interface
- È un modello di comunicazione fra browser e server
- I programmi CGI sono normali programmi o script
- L'input è passato ai CGI sullo standard input
- L'output è ritornato sullo standard output

Primo script CGI

```
#! /usr/bin/python

print 'Contenty-type: text/html'
print
print '<html><body><h1>Primo script CGI!</h1>'
print '<p>Alcuni numeri casuali fra 1 e 100</p>'
print '<table border=1>'
import random
for i in range(20):
    print '<tr><td>%d:</td><td>%d</td></tr>' % \
        (i + 1, random.randrange(1, 101))
print '</table></body></html>'
```

Gestione dell'input (1)

```
#! /usr/bin/python
import cgi

def_msg = '''<h1>Inserimento nome</h1>
<form method=post action='nome.py'>
    <b>Qual è il tuo nome?</b></p>
    <input type=text name=utente>
    <input type=submit>
</form>'''

name_msg = '''<h1>Ciao %s</h1>
<i><a href=nome.py>
Inserisci un altro nome</a></i>'''
```

Gestione dell'input (2)

```
print 'Contenty-type: text/html'
print
print '<html><body>'

dati_form = cgi.FieldStorage()
if dati_form.has_key('utente'):
    print name_msg % \
        dati_form['utente'].value
else:
    print def_msg

print '</body></html>'
```

cgi.escape

- I parametri allo script sono le stringhe così come sono inserite dall'utente
- Potrebbero contenere caratteri non permessi in HTML
  - Provate ad inserire nell'esempio precedente "Mario<Rossi" o "<small>Mario Rossi</small>"
- Per correggere l'errore è quindi necessario usare "cgi.escape"

```
print name_msg % \
      cgi.escape(dati_form['utente'].value)
```

Perché non usare i CGI

- Poco supporto al programmatore con funzionalità avanzate
- Difficile gestire gli errori
  - In caso di errore in uno script si potrebbe vedere u a pagina incompleta, non vedere nulla o ottenere un errore dal server
    - In parte si risolve con “sys.stderr = sys.stout” ad inizio script
- Ogni volta è necessario ricaricare l’interprete e i moduli
  - Lenti
  - Pesanti da eseguire

WebKit

- È parte di WebWare
- Fornisce classi che svolgono i lavori più comuni
- È un application server che si posiziona fra gli script Python e il server
- Per fare ciò sono necessari degli adapter
  - CGI Adapter
  - OneShot Adapter
  - FastCGI Adapter
  - mod_python Adapter
  - mod_snake Adapter
  - ModWebkit Adapter