

Linux Day 2003

Giornata nazionale di Linux e del software libero

There's More Than One Way To Do It



G
U
L
C
H

Perl e la comunità Perl

Giuseppe Maxia & Marco Marongiu



1

Agenda

- **Cos'è Perl?**
 - La velleità di essere chiaro
 - La potenza nella semplicità
- **Per cosa si usa?**
- **Le meraviglie del linguaggio Perl**
- **Chi lo usa?**
- **CPAN**
- **La comunità**



Ringraziamo Stefano Rodighiero per molte idee, immagini, e organizzazione delle slides.





1

Cos'è Perl (1)

- La velleità di essere chiaro
 - Linguaggio open source
 - Scritto da un esperto di linguistica;
 - Esegue compiti complessi descritti in maniera semplice;
 - Cerca di imitare - quando possibile - il modo di esprimersi del linguaggio corrente.



1

Cos'è Perl (2)

- La potenza nella semplicità
 - Rispetto a linguaggi come C o Java, Perl sintetizza le istruzioni;
 - Una riga di Perl può contenere l'equivalente di un programma complesso in un altro linguaggio.





1

Cos'è Perl (3)

- **Un linguaggio open source**
 - **Perl viene distribuito con tutti i sorgenti per ricompilarlo in ogni sistema operativo**
 - **La sua licenza d'uso consente il suo utilizzo e la distribuzione senza limitazioni.**



1

Per cosa si usa Perl

- **Praticamente per tutto:**
 - **Amministrazione di sistema;**
 - **Programmazione web;**
 - **Gestione di database;**
 - **Installazione di applicazioni complesse;**
- **Ma soprattutto, in ogni occasione Perl si usa per manipolare, leggere, analizzare, trasformare dati, specialmente testuali.**





1

Cosa può fare Perl

- Tutto ciò che si può chiedere a un linguaggio:
 - Leggere dati in gran quantità;
 - Manipolare dati;
 - Creare complesse interfacce utente;
 - Coordinare flussi di informazioni;
 - Interagire con il sistema operativo;
 - Analizzare dati in una rete.
 - Ecc. ecc. ecc.



1

L'eleganza di Perl (1)

- Perl linguaggio write-only?
(Si scrive ma non si riesce a leggere)
 - Avete visto l'esempio sbagliato ;-)
 - È come la credenza popolare che al ristorante cinese servano formiche;
- Pochi tipi (scalar array hash)
- Molti operatori
- Memoria dinamica
- Un'organizzazione modulare.





1

L'eleganza di Perl (2)

- Funzioni accettano facilmente parametri multipli.
- Funzioni possono restituire uno o più valori.
- Le condizioni si possono esprimere con IF o UNLESS
- Le condizioni possono sia precedere sia seguire un'istruzione



1

L'eleganza di Perl (3)

• Condizioni

```
if ($incasso >= 100) { print "OK" }  
  
unless ($incasso < 100) { print "OK"; }  
  
print "OK" if $incasso >= 100;  
  
print "OK" unless $incasso < 100;  
  
$incasso >= 100 and print "OK";  
  
$incasso >= 100 or print "Non buono!";  
# classico  
inizializza() or die "non ci riesco";
```





1

La filosofia di Perl

- **TMTOWTDI**
- **There's More Than One Way To Do It**
- **= c'è più di un modo per farlo**
 - **Qualsiasi cosa dobbiate fare, in Perl potete farlo in diversi modi**
 - **Non c'è UN SOLO MODO CORRETTO**



1

La filosofia di Perl (2)

- **TMTOWTDI**
- **Perl è tollerante. Consente di balbettare il linguaggio prima di parlarlo bene**





1

TMTOWTDI

- Come fare un loop su un array

```
# C style
@array = ('a', 'b', 'c');
for ($i = 0; $i < 3 ; $i++ ) {
    printf("%s\n", $array[$i]);
}

# Perl style
for (@array) { print "$_\n"; }

for (0 .. $#array) { print $array[$_]; }

print "$_\n" for @array;
```



1

RegEx: La potenza di Perl (1)

- **Regular Expressions** (per gli amici **RegEx**)
- Difficili da leggere ma efficaci
- Risolvono problemi complessi in pochi centimetri di codice
- Sono integrate nel linguaggio
- Si usano per trovare, estrarre, filtrare, separare, e modificare testo
- Sono un motore dentro il motore





1

RegEx: La potenza di Perl (2)

- Eredità di una cultura cresciuta con grep e sed
- Esprime una lunga sequenza di istruzioni con pochi caratteri
- Imitata da altri linguaggi che cercano di acquisire le stesse funzioni
- Se sai usare le RegEx, la facilità di manipolazione dati aumenta a dismisura.



1

RegEx: La potenza di Perl (3)

- **Trovare testo**

```
$testo = "nel mezzo del percorso";  
  
if ($testo =~ /mezzo/) {print "trovato"}  
@parole = $testo =~ /\w+/g;  
# @parole = ('nel', 'mezzo', 'del', 'percorso')  
while ($testo =~ /(\w+)/g) { print $1 };
```

- **Sostituire testo**

```
$testo =~ s/percorso/cammin/;  
# nel mezzo del cammin  
$testo =~ s/(\w+)/uc $1/ge;  
# NEL MEZZO DEL CAMMIN
```





1

One-Liners:

potenza in poco spazio

- One-liners (Programmi di una riga)
- Una motosega a forma di temperino
- Chi sa programmare bene in Perl può scrivere un programma da una riga
- Perl ha ottimizzazioni per scrivere one-liners brevi e efficaci
- Diventano quasi un'estensione del S.O.
- Senza bisogno di editor, scrivi ed esegui!



1

One-Liners: esempi

- Sostituire testo in un file

```
$ perl -i -pe 's/questo/quello/' file.txt
```

- Aggiungere numeri di riga

```
perl -pi -e'$_=sprintf "%03d %s", $., $_' test.txt
```

- Eliminare righe doppie

```
perl -ne 'next if$seen{$_}++;push@righe,$_';  
END {print @righe}' test.txt
```





1

mod_perl: il turbo di Perl

- **mod_perl** è un modulo integrato dentro il server Apache)
- Essendo un linguaggio compilato "al volo", Perl per applicazioni CGI è lento
- Usando mod_perl, si rendono le applicazioni molto più veloci che con qualsiasi altro linguaggio "script".
- Inoltre, mod_perl può usare direttamente le funzioni di Apache, aumentando le capacità di gestione.



1

OK. È bello. Ma chi lo usa?

- Non solo geeks in cerca dell'ultimo grido.
- Sono fatti in Perl, completamente o in parte colossi del calibro di
 - Amazon
 - Slashdot
 - Internet Movie Database
 - Adobe
 - Macromedia
- Praticamente tutti gli amministratori di sistemi Unix usano Perl (o dovrebbero).





1

CPAN. La cornucopia di Perl

- Perl non ha tutte le funzioni per fare tutto.
- Però è modulare, ed è facile aggiungere un modulo che faccia qualcosa di nuovo.
- I moduli di Perl sono raccolti nel CPAN (Comprehensive Perl Archive Network)
- Se vi serve un modulo che faccia 'XYZ', al 99% è in CPAN
- CPAN non è solo un magazzino di moduli, ma anche il crocevia di uno scambio di idee, una base per collaborare.



1

CPAN. Cosa ci si trova

- CPAN ha moduli per:
 - Gestire pagine web
 - lavorare coi database
 - leggere e produrre HTML
 - leggere e produrre XML
 - organizzare server di posta
 - gestire una rete
 - leggere e scrivere file musicali, grafici
 - lavorare con fogli elettronici, ecc. ecc.





1

Il bello di Perl.

La documentazione (1)

- Perl ha un meccanismo interno per gestire documentazione e codice insieme
- POD (= Plain Old Documentation)
- Ogni sorgente Perl può avere la documentazione d'uso incorporata
- Appositi strumenti trasformano il POD in vari formati, sia per il video (HTML) sia per la stampa (PS)
- La stragrande maggioranza dei moduli Perl si porta appresso i suoi POD



1

Il bello di Perl.

La documentazione (2)

- La documentazione di Perl si trova on-line su CPAN
 - Ma è anche sul vostro computer, sempre a portata di mano
- ```
$ perldoc argomento
```
- ```
$ perldoc -f nomefunzione
```
- Ci sono distribuzioni che danno la documentazione in HTML (es. ActiveState)





1

Il bello di Perl. Multi piattaforma (1)

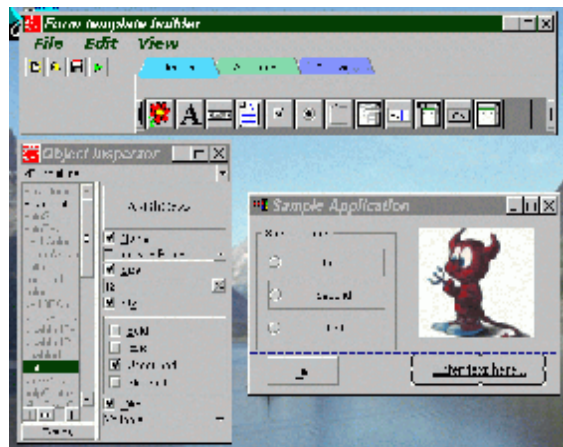
- **NON SOLO LINUX**
- Perl non è dipendente da un S.O. specifico.
- Benché Perl sia nato in Unix, lo si usa in maniera indolore anche in Windows
- Se non adoperate funzioni che sono state sviluppate solo per un ambiente, potete esportare i vostri programmi a cuor leggero.



1

Il bello di Perl. Multi piattaforma (2)

- Ecco un esempio di un'applicazione Perl in Windows

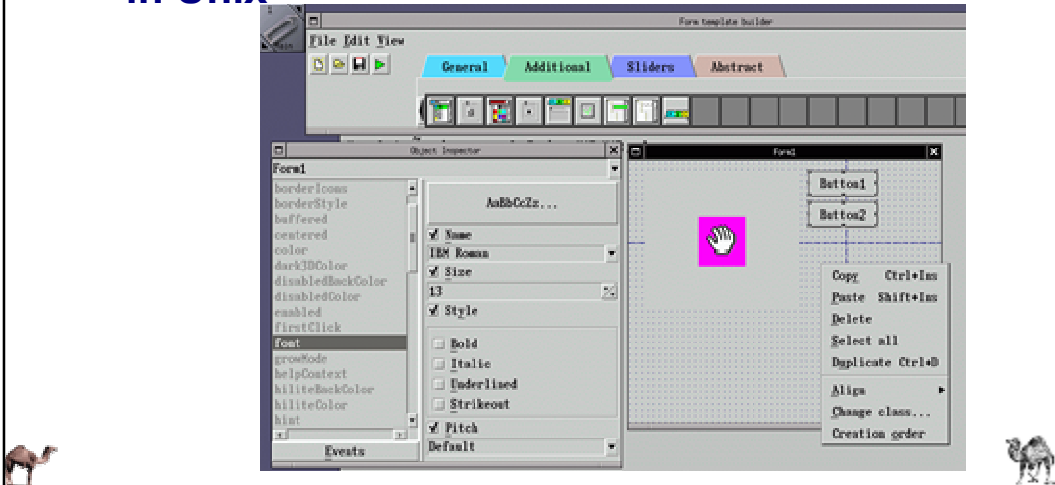




1

Il bello di Perl. Multi piattaforma (3)

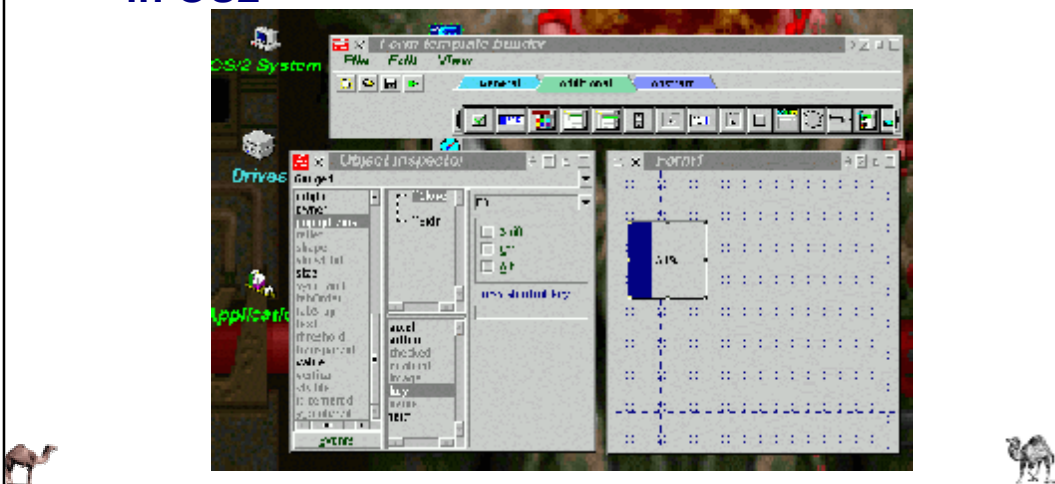
- Ecco un esempio di un'applicazione Perl in Unix



1

Il bello di Perl. Multi piattaforma (4)

- Ecco un esempio di un'applicazione Perl in OS2





1

La comunità Perl (1)

**Un entusiasmante
agglomerato di
persone
interessanti**



1

La comunità Perl (2)

- **Yet Another Society**
 - **Promuove la ricerca e lo sviluppo in campo informatico**
- **The Perl Foundation**
 - **È dedicata allo sviluppo di Perl con il dialogo, la collaborazione, disegno e programmazione, coordinando gruppi come**
 - **Perl Mongers**
 - **Perlmonks**





1

Perl Mongers (1)



- Non c'è una traduzione esatta.
- Sono i Perlisti, i Perlafondai, o più semplicemente "Quelli di Perl"
- Sono i divulgatori di Perl
- Promuovono Perl attraverso dialogo, confronto, collaborazione, programmi ...
- E cercano di dimostrare che Perl è una bella cosa
- ... ma non sempre è facile



1

Perl Mongers (2)

- Perl Mongers nel mondo.





1

Perl Mongers (3)

- Perl Mongers in Italia:
 - Roma
 - NordEst
 - Pisa
 - Bologna
 - **E in Sardegna? ..**
Ehm, ci stiamo
provando



1

Perl Mongers e CPAN

- 1995 Andreas König e Jarkko Hietaniemi danno vita al primo archivio di moduli Perl, che poi diventerà il CPAN (Comprehensive Perl Archive Network).
- Entro il 1998 si arriva a 100 mirror. L'unico continente su cui non ne esiste uno è l'Antartide
- Vive grazie alla community
 - Gli sviluppatori, ovviamente
 - Gli amministratori di sistema che prestano il loro servizio





1

Perl Mongers e Perl 6

- Perl 5 non è un punto d'arrivo.
- Lo sviluppo di Perl 6 è già cominciato.
- Perl 5 è stata disegnata e sviluppata da Larry Wall.
- Questa versione sarà la versione della comunità
- Il disegno viene discusso pubblicamente
- Perl 6 è basata su un motore (Parrot) che potrà gestire anche altri linguaggi.



1

YAPC (1)

- **Yet Another Perl Conference**
- Una conferenza di programmatori Perl
- Annuale
- In diversi continenti
- Informale
- Economica
- Buon rapporto qualità/prezzo
- Spesso si trovano a YAPC gli stessi grossi nomi delle conferenze più "care"





1

YAPC (2)

- **YAPC in Europa**
- **2000 Londra**
- **2001 Amsterdam**
- **2002 Monaco**
- **2003 Parigi**
- **2004 Belfast**
- **2005 ?**



1

YAPC (3)

- **YAPC in Italia**
- **Ci sono state voci di YAPC Europa in Italia nel 2005**
- **Forse è prematuro parlarne**
- **Probabilmente si riuscirà a organizzare uno YAPC::Italia nel 2005**
- **Per il momento, siamo lieti di essere ospiti del Linux Day**





1

Perlmonks.org (1)

- <http://www.perlmonks.org>



1

Perlmonks.org (1)

- <http://www.perlmonks.org>
- È un forum un po' particolare
- PerlMonks è:
 - Un ritrovo di esperti di Perl
 - Un corso gratuito (per chi sa ascoltare)
 - Un modo di vedere le cose
 - Un luogo dove scambiare opinioni di alto livello
 - Un covo di cervelloni :-)





1

Perlmonks.org (3)

- Misurarsi con i migliori esperti
- La leggenda dell'orsacchiotto del MIT

Sì, lo so che questo è un pinguino, non un orsacchiotto, ma se sentite la storia, che differenza fa? :-)



http://www.perlmonks.org/index.pl?node_id=164262



1

Perlmonks.org (4)

- È quasi un gioco.
- 10 livelli di esperienza
- Si guadagnano punti facendo domande e rispondendo.
- Ognuno può votare una volta sola su ogni testo pubblicato.
- Si aumenta la qualità dei contenuti

1. Iniziato
2. Novizio
3. Accolito
4. Scriba
5. Monaco
6. Priore
7. Abate
8. Vescovo
9. Pontefice
10. Santo





1

Perlmonks.org (5)

- **I segreti della qualità di Perlmonks**
 - Grande disponibilità per rispondere e insegnare**
 - Rapidità di risposta (entro pochi minuti si riceve qualcosa)**
 - Presenza di grossi nomi che rispondono alle richieste (merlyn, chromatic, Abigail, Damian Conway, dada, gmax :-)**
 - Archivio dei contributi passati facile da cercare**



1

Cosa posso fare nella comunità? (1)

- **Vuoi contribuire alla comunità?**
 - Come minimo, ti tocca imparare Perl;**
 - Unisciti a un gruppo di Mongers**
 - Comincia a discutere di Perl e di programmazione**





1

Cosa posso fare nella comunità? (2)

- Nessuno ti vieta di farti una birra mentre contribuisce ...



1

Cosa posso fare nella comunità? (3)

- Puoi :
 - Contribuire a un modulo in CPAN
 - Creare nuovi moduli
 - Contribuire allo sviluppo di Perl 6
 - Contribuire alla traduzione della documentazione Perl in italiano

<http://pod2it.sourceforge.net>

pod2it





1

Cosa posso fare nella comunità? (4)

- Puoi :
 - Scrivi su Perlmonks
 - Iscriviti a una mail list (it.comp.lang.perl)
 - Visita il sito dei Perl Mongers italiani e fatti venire delle idee

<http://www.perl.it>



1

La repubblica di Perl

Ricorda:

**Non ci sono province
nella repubblica di Perl!**



Ringraziamo Stefano Rodighiero per molte idee, immagini, e organizzazione delle slides.

