

CORSO DI LAUREA IN TECNICHE DI RADIOLOGIA MEDICA  
PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA

CORSO DI: INFORMATICA  
Lezione N°6

**Anno Accademico 2017/2018**  
**Dott. Silvio Pardi**

# Mobaxterm: L'editor VI

**vi** è il primo editor testuale di linux creato da Stallman. Si invoca con i comando **vi** o **vim** (nuova versione con riconoscimento del codice utilizzando i colori).

**vi** funziona su tutte le piattaforme linux e su qualsiasi tipo di terminale. Permette di leggere file di testo di crearli e modificarli.

**vi** ha due modalità principali di utilizzo

- Command mode (tasto ESC)
- Insert mode (tasto i )

Per scrivere occorre essere in modalità insert. Per dare comandi in modalità command.

# Scriviamo dei dati in un file

**vi anagrafica**

**Marco Rossi #M**

**Anna Bianchi #F**

**Giovanni Barone #M**

**Luisa Marchese #F**

**Antonio Principe #M**

**Giuseppe Re #M**

**Stefania Duca #F**

**Veronia Napoli #F**

**Maria Milano #F**

**Salvatore Torino #M**

# Scriviamo dei dati in un file

```
cat anagrafica
```

```
cat anagrafica | wc -l
```

```
cat anagrafica | grep \#M
```

```
cat anagrafica | grep \#F
```

```
cat anagrafica | grep \#F > Donne
```

```
cat anagrafica | grep \#M > Uomini
```

# Scriviamo uno script bash

**Uno script bash contiene un set di comandi del sistema operativo.**

**Gli script vengono utilizzati per automatizzare delle attività.**

**All'interno di un bash possiamo trovare una sequenza lineare o delle strutture di controllo tipiche dei linguaggi di programmazione quali**

**If, while, cicli for.**

# Il mio primo script

```
#!/bin/bash
```

```
echo Hello Word
```

# Uno script più articolato

```
#!/bin/bash
```

```
echo La data di Oggi è
```

```
date
```

```
echo Mi trovo nella directory
```

```
pwd
```

```
echo il cui contenuto è il seguente
```

```
ls -l
```

# Le variabili

**Negli script posso utilizzare delle variabili che si indicano con le lettere e servono per conservare dei valori o delle sequenze di caratteri dette stringhe.**

**L'assegnazione si fa indicando la variabile seguita da un simbolo uguale ed il valore.**

**Dopo l'assegnazione la variabile si indica con il nome specifico preceduto dal simbolo \$**

```
#!/bin/bash
```

```
anno=2017
```

```
prox=$((anno + 1))
```

```
echo Oggi è l'anno $anno il prossimo anno sarà $prox
```



# Le variabili

## Variabili esterne

```
#!/bin/bash
```

```
anno=$1
```

```
prox=$(( $anno + 1 ))
```

```
echo Oggi è l'anno $anno il prossimo anno sarà $prox
```

# Il ciclo while

**Il ciclo while è una struttura di controllo che serve per ripetere delle operazioni finquando una condizione è vera.**

```
#!/bin/bash
```

```
while [ 1 ]
```

```
do
```

```
echo ciao
```

```
done
```

# Il mio primo script

```
#!/bin/bash
contatore=1;
limite=10
while [ $contatore -le $limite ]
do
echo $contatore
contatore=$(( $contatore+1 ))
done
```

# Il mio primo script

```
#!/bin/bash
contatore=1;
limite=$1
while [ $contatore -le $limite ]
do
echo $contatore
contatore=$(( $contatore+1 ))
done
```

# I LIVELLI DI LICENZE PER SOFTWARE

- Software commerciale
- Shareware
- Freeware
- Software Libero - GPL

# SOFTWARE COMMERCIALE

Viene acquistato con licenza d'uso

Il **codice sorgente** è proprietario e non disponibile

Il codice sorgente in generale è scritto con qualche linguaggio di Programmazione (*es. Java, C++, Visual Basic*)

Non esiste il permesso di duplicazione, modifica e redistribuzione del software

# SHAREWARE

Disponibilità dell'**eseguibile** (ma non del codice Sorgente)

Per eseguibile si intende il programma pronto all'uso

La licenza d'uso prevede un piccolo importo, una scadenza temporale o alcune limitazioni d'uso (es. utilizzo solo per 30 giorni)

L'utente può redistribuire il programma e chi lo riceve è soggetto agli stessi obblighi.

# FREEWARE

Eseguibile gratuito ma niente codice sorgente.

Nessuna licenza d'uso, né limitazioni alla distribuzione.

Spesso legato a strategie di marketing o di tentativi di imposizione di standard.



# Software Libero

Libertà di eseguire il programma, per qualsiasi scopo (libertà 0).

Libertà di studiare come funziona il programma e adattarlo alle proprie necessità (libertà 1). L'accesso al codice sorgente ne è un prerequisito.

Libertà di ridistribuire copie in modo da aiutare il prossimo (libertà 2).

Libertà di migliorare il programma e distribuirne pubblicamente i miglioramenti, in modo tale che tutta la comunità ne tragga beneficio (libertà 3). L'accesso al codice sorgente ne è un prerequisito.



# General Public License (GPL)

Possibilità di modificare il software, di copiarlo e ridistribuirlo con o senza modifiche, sia gratuitamente sia a pagamento;

Disponibile il codice sorgente a ogni acquirente, incluse tutte le modifiche eventualmente effettuate (questa caratteristica è detta copyleft);

Quando l'utente crea delle modifiche private al software ma non lo distribuisce: in questo caso non è tenuto a rendere pubbliche le modifiche;

Se qualcuno distribuisce un software (in particolare, versioni modificate) senza rendere disponibile il codice sorgente o violando in altro modo la licenza, può essere denunciato dall'autore originale secondo le stesse leggi sul copyright;





# Cos'è LibreOffice

- LibreOffice, è una raccolta di software per ufficio rilasciata con **licenza libera** ed **Open Source** che offre un'alternativa a Microsoft Office.
- Può essere scaricato, installato ed utilizzato **gratuitamente** su un qualsiasi PC o laptop, ed essere utilizzato in ogni contesto pubblico o privato.
- Il suo utilizzo nelle PA permette quindi di svincolarsi dalle licenze Microsoft.

Il pacchetto LibreOffice comprende varie componenti di cui le più utilizzate sono:

- **Writer** : Una versione Open Source di Microsoft Word, per la creazione e elaborazione di testi anche complessi, che possono essere salvati in vari formati incluso .doc
- **Calc** : Una versione Open Source di Microsoft Excel, per la gestione di foglio di calcolo per svariati utilizzi da quelli contabili, amministrativi, creazione di report, grafici e statistiche.

# LibreOffice vs Microsoft Office

LibreOffice	Microsoft Office
Write 	Word
Calc 	Excel
Impress 	PowerPoint
Base 	Access