



YAHOO FINANCE

I dati provengono da FINANCE YAHOO <http://finance.yahoo.com/>.

Una volta fatto partire l'applicativo R installare il pacchetto di nome *quantmod* e caricare il suo contenuto nella sessione di R procedendo come segue:

```
> install.packages("quantmod")  
...  
> library(quantmod)
```

Per avere informazioni sul pacchetto usare la documentazione online di R facendo come segue:

```
> ?quantmod
```

oppure controllare <http://www.quantmod.com/>.

1 Stato dei Progetti

Ogni studente deve scegliere il progetto di interesse e comunicarlo al docente. Questo ultimo cambierà lo stato del progetto da Non Assegnato ad Assegnato. Una volta esauriti tutti i progetti ne saranno aggiunti altri.

Si fa notare che per questa sessione di progetti sarà direttamente lo studente a recuperare i dati del proprio progetto, installando il pacchetto `quandmod` ed eseguendo il comando `quandmod` come specificato nel progetto. In caso di problemi lo studente dovrà contattare il docente per ricevere il file o i file `.csv`.

Numero Progetto	Stato	Numero Progetto	Stato
Progetto 181	Assegnato	Progetto 206	Assegnato
Progetto 182	Assegnato	Progetto 207	Assegnato
Progetto 183	Assegnato	Progetto 208	Assegnato
Progetto 184	Assegnato	Progetto 209	Non Assegnato
Progetto 185	Assegnato	Progetto 210	Non Assegnato
Progetto 186	Assegnato	Progetto 211	Non Assegnato
Progetto 187	Assegnato	Progetto 212	Non Assegnato
Progetto 188	Assegnato	Progetto 213	Non Assegnato
Progetto 189	Assegnato	Progetto 214	Non Assegnato
Progetto 190	Assegnato	Progetto 215	Non Assegnato
Progetto 191	Assegnato	Progetto 216	Non Assegnato
Progetto 192	Assegnato	Progetto 217	Non Assegnato
Progetto 193	Assegnato	Progetto 218	Non Assegnato
Progetto 194	Assegnato	Progetto 219	Non Assegnato
Progetto 195	Assegnato	Progetto 220	Assegnato
Progetto 196	Non Assegnato	Progetto 221	Non Assegnato
Progetto 197	Assegnato	Progetto 222	Non Assegnato
Progetto 198	Non Assegnato	Progetto 223	Non Assegnato
Progetto 199	Assegnato	Progetto 224	Non Assegnato
Progetto 200	Non Assegnato	Progetto 225	Non Assegnato
Progetto 201	Non Assegnato	Progetto 226	Non Assegnato
Progetto 202	Non Assegnato	Progetto 227	Non Assegnato
Progetto 203	Assegnato	Progetto 228	Non Assegnato
Progetto 204	Assegnato	Progetto 229	Assegnato
Progetto 205	Assegnato	Progetto 230	Non Assegnato

Tabella 1: Stato Progetti

2 Come organizzare la relazione sul progetto

La relazione, richiesta sul progetto svolto, deve seguire lo scheletro specificato nel pacchetto progetto.rar o progetto.zip disponibile nella cartella materiale didattico sotto Progetti2014-2015.

I file da modificare sono i seguenti:

- progetto.tex da rinominare in progetto<numero del progetto>.tex. Le informazioni da cambiare sono il titolo specificato dal comando `\title{}` e l'autore, e va aggiunto il cherubino della Università di Ferrara presente nella directory images con il nome logo_unife.png. Eventualmente è possibile aggiungere capitoli o appendici nel caso risultino necessarie per completare la relazione;
- ringraziamenti.tex;
- intro.tex che introduce il progetto svolto;
- cap1.tex che spiega quanto fatto in R includendo i grafici e le tabelle;
- cap2.tex che spiega quanto fatto in Rmd;
- cap3.tex che spiega quanto fatto per Rpres;
- cap4.tex che spiega quanto fatto per shiny.Rmd;
- app1.tex che contiene l'equivalente di quanto fatto in R ma usando il foglio elettronico.
- public.bib che contiene i riferimenti bibliografici.

3 Progetti

Le tabelle 2 e 3 riportano per numero di progetto il simbolo della compagnia e il suo nome per esteso. In corrispondenza di ciascun simbolo, tramite il pacchetto *quantmod* è possibile estrarre i dati relativi alla specifica compagnia.

Numero Progetto	Simbolo	Nome
181	BAC	Bank of America Corporation
182	AAPL	Apple Inc.
183	FTR	Frontier Communications Corporation
184	MU	Micron Technology, Inc.
185	INTC	Intel Corporation
186	LUV	Southwest Airlines Co.
187	GE	General Electric Company
188	SIRI	Sirius XM Holdings Inc.
189	DAL	Delta Air Lines, Inc.
190	AAL	American Airlines Group Inc.
191	PBR	Petròleo Brasileiro S.A. - Petrobras
192	MNKD	MannKind Corp.
193	MSFT	Microsoft Corporation
194	T	AT&T, Inc.
195	QQQ	PowerShares QQQ Trust, Series 1
196	VALE	Vale S.A.
197	PFE	Pfizer Inc.
198	ITUB	Itaù Unibanco Holding S.A.
199	F	Ford Motor Co.
200	LC	LendingClub Corporation
201	JBLU	JetBlue Airways Corporation
202	DNR	Denbury Resources Inc.
203	ATML	Atmel Corporation
204	RF	Regions Financial Corporation
205	BTU	Peabody Energy Corporation
206	FOXA	Twenty-First Century Fox, Inc.
207	FB	Facebook, Inc.
208	ZQK	Quiksilver Inc.
209	BABA	Alibaba Group Holding Limited
210	ABEV	Ambev S.A.

Tabella 2: Stato Progetti

Numero Progetto	Simbolo	Nome
211	FCX	Freeport-McMoRan Inc.
212	AXN	Aoxing Pharmaceutical Company, Inc.
213	LULU	Lululemon Athletica Inc.
214	CSCO	Cisco Systems, Inc.
215	CHK	Chesapeake Energy Corporation
216	C	Citigroup Inc.
217	AA	Alcoa Inc.
218	WFC	Wells Fargo & Company
219	TSM	Taiwan Semiconductor Manufacturing Company Limited
220	TWTR	Twitter, Inc.
221	BRCM	Broadcom Corp.
222	NEM	Newmont Mining Corporation
223	JPM	JPMorgan Chase & Co.
224	GM	General Motors Company
225	HOV	Hovnanian Enterprises Inc.
226	AMAT	Applied Materials, Inc.
227	UAL	United Continental Holdings, Inc.
228	S	Sprint Corporation
229	YHOO	Yahoo! Inc.
230	JD	JD.com, Inc.

Tabella 3: Elenco Compagnie

Di seguito è riportata la descrizione di ciascun progetto. I caratteri *XXX* devono essere sostituiti con il numero di progetto.

Progetto XXX Andamento della compagnia secondo Nyse (New York Stock Exchange, quotazione borse estere).

- Usando l'applicativo R riportare nel file `progettoXXX.R` il codice in grado di:
 - caricare i dati nell'oggetto *data* come segue:


```
getSymbols("Simbolo",src="yahoo")
data<-Simbolo
```

 sostituendo al posto di *Simbolo* il valore corrispondente associato al numero di progetto;
 - salvare i dati nell'oggetto *data* nel file `progettoXXX.csv`;
 - analizzare la struttura dell'oggetto *data* tramite la funzione `str()`;
 - determinare i nomi delle variabili presenti nell'oggetto *data* tramite la funzione `names()`;
 - applicare la funzione `summary()` all'oggetto *data*;
 - fornire *data* in ingresso alla funzione `barChart()` utilizzando argomento *name* pari al valore del *Simbolo* e argomento *theme* pari al valore `chartTheme('white')`, e salvando il grafico risultante nel file `figuraXXX.1.png`;
 - riprodurre la parte inferiore del grafico ottenuto con la funzione `barChart()` con la funzione `plot()`, salvando il grafico risultante nel file `figuraXXX.2.png`;
 - aggiungere un grafico a piacimento.
- Usando l'applicativo RStudio riportare nel file `progettoXXX.Rmd` quanto fatto con R applicando le opportune modifiche in modo da:

- generare i file in formato PDF, HTML e WORD.
- Usando l'applicativo RStudio riportare nel file progettoXXX.Rpres le parti significative fatte con R ed eventuali considerazioni applicando le opportune modifiche in modo da:
 - generare i file in formato HTML.
- Usando l'applicativo RStudio riportare nel file progettoXXXshiny.Rmd quanto fatto con R applicando le opportune modifiche in modo da:
 - generare una presentazione interattiva.
- Usando Latex riportare nel file progettoXXX.tex la descrizione di quanto fatto, riportando in appendice l'equivalente di R in Excel (se studente è privo di certificazione).