

Università di Ferrara
Corso di Sistemi Operativi e Laboratorio
Programmazione Shell
09 Luglio 2021 – durata 1h

Si scriva uno script shell per aiutare un responsabile di un ente preposto al monitoraggio del territorio a consultare i livelli idrometrici dei corsi d'acqua di una determinata regione, al fine di controllare l'andamento annuale dei livelli di guardia di un corso d'acqua d'interesse. In particolare, lo script deve presentare la seguente interfaccia:

esame nome anno

dove ***nome*** è una stringa rappresentante il nome del corso d'acqua (Po, Reno, etc...) e ***anno*** è un nome assoluto di directory.

Si supponga che le informazioni sui vari rilevamenti idrometrici siano memorizzate all'interno della directory ***anno*** (o in una delle sue sotto-directory) in file di testo con estensione .txt. Ciascun file conserva le informazioni relative alle rilevazioni effettuate in un determinato giorno nel formato AAAAMMGG.txt (quindi, ad esempio, il file contenente i dati del 09 luglio 2021 sarà nominato 20210709.txt). Ciascuna riga di tali file conterrà tutte le informazioni relative a una singola rilevazione idrometrica con, in questo ordine, il livello idrometrico (numero intero), il nome del corso d'acqua, la località, la soglia di guardia, il timestamp della rilevazione, ecc.

Lo script ***esame*** deve quindi esplorare ricorsivamente la directory ***anno*** e tutte le relative sottodirectory per analizzare le rilevazioni presenti nei file .txt, selezionare le informazioni relative al corso d'acqua di interesse, estrarre le (sole) informazioni su livello idrometrico, località e timestamp, quindi scrivere tali dati in un file di log (chiamato per esempio fiumilog.txt) nella home directory dell'utente. Se il file di log esiste già, lo script deve cancellarne il contenuto.

Prima di terminare, il file comandi deve anche stampare a video il giorno (ovverosia il nome del file corrispondente) in cui è stato rilevato il livello idrometrico più basso per il corso d'acqua di interesse.