

Εργαστήριο 1, Basic Linux commands, redirects and pipelines.
Dates: 26 Οκτωβρίου - 8 Νοεμβρίου 2024

Στον server του εργαστηρίου, **csal-vm.ee.auth.gr:8112**:

Δημιουργήστε φάκελο **quiz-1/** στο home folder σας.

1. Υπολογίστε το άθροισμα (single digit sum) των ψηφίων του ΑΕΜ σας N, όπου $N < 10$, δηλαδή μέχρι το άθροισμα να είναι ένα ψηφίο. Μπορείτε να το υπολογίσετε χειροκίνητα ή, για προαιρετικό bonus 1 μονάδας, να το υλοποιήσετε με κώδικα στο κέλυφος.
2. Δημιουργήστε 10+N αρχεία με τυχαία ονόματα, με αύξοντα αριθμό, της μορφής **\$randomword-{number}.txt**. Πρέπει να γίνει η χρήση κάποιας εντολής που προσφέρει τυχειότητα στο κέλυφος. Η τυχαία μεταβλητή **randomword** πρέπει να έχει 6-8 χαρακτήρες, όλοι lowercase. Π.χ. για **randomword=asdjsa** και N=7 θα έχουμε **asdjsa-1.txt** ως **asdjsa-17.txt**
3. Γεμίστε το κάθε αρχείο με τυχαίους συνδυασμούς των λέξεων super, spider, bat όπου το σύνολο τους θα είναι N+10 λέξεις, όπως φαίνεται στο Παράδειγμα 1.
4. Μετρήστε πόσες φορές συναντάμε την κάθε λέξη και δημιουργήστε ένα αρχείο **report.txt** που θα βρίσκεται στο **/home/yourusername/quiz-1/report.txt**, όπου **yourusername** το username σας, και θα περιέχει τη μορφή, όπως φαίνεται παρακάτω στο Παράδειγμα 1.
5. Φτιάξτε ένα αρχείο **quiz1.txt** στο **/home/yourusername/quiz-1/** που δείχνει ακριβώς ποιες εντολές χρησιμοποιήσατε. Αυτός που θα ελέγξει την υλοποίηση θα πρέπει, με copy/paste τα περιεχόμενα του **quiz-1.txt** να μπορεί να αναπαράγει τα βήματα 1-4 της άσκησης.

/home/yourusername/quiz-1/asdjsa-1.txt

8 super

6 spider

3 bat

/home/yourusername/quiz-1/asdjsa-2.txt

3 super

5 spider

9 bat

... (παραλείπονται τα υπόλοιπα μέχρι το 17ο αρχείο)

/home/yourusername/quiz-1/asdjsa-17.txt

5 super

9 spider

3 bat

*Παράδειγμα 1. Το **report.txt** που περιέχει την καταμέτρηση των εμφανίσεων των τριών λέξεων σε κάθε ένα από τα 17 αρχεία (υποθέσαμε $N=7$). Στο αρχείο 1 εμφανίζεται η λέξη **super** 8 φορές, ενώ οι λέξεις **spider** και **bat** 6 και 3 φορές αντίστοιχα. το σύνολο των εμφανίσεων των τριών λέξεων ανά αρχείο είναι επίσης 17, αφού $N=7$.*

Μπορείτε μόνο να χρησιμοποιήσετε εντολές διαθέσιμες στο κέλυφος και όχι εξωτερικό κώδικα (C, Python κτλ). Η εργασία θα υπάρχει στον server του μαθήματος, κατά τις οδηγίες παραπάνω, και μόνο το **quiz-1.txt** πρέπει να το ανεβάσετε και εδώ. Η αξιολόγηση είναι ανώνυμη και θα θέλαμε να μείνει έτσι, οπότε ονομάστε το αρχείο σας μόνο **quiz-1.txt**.