Vaje 3: Linux delo z datotekami

Naloge

1. Odprite terminal. Prestavite se v direktorij "Vaje". Če ne obstaja, ga najprej ustvarite.
2. Uporabite ukaz `nano`, da ustvarite datoteko "leto.txt", v katero vpišite imena mesecev v letu.
3. Uporabite ukaz `cat`, da pogledate vsebino ustvarjene datoteke.
4. Datoteko poskusite pogledati tudi z ukazoma `more` in `less`.
5. Za datoteko "leto.txt" uporabite ukaza `head` in `tail`. Kako delujeta ta dva ukaza?
6. Ugotovite, kako lahko na zaslonu prikažete prvič le mesece za prvo polovico leta in drugič le mesece za drugo polovico leta.
7. Uporabite ukaz `wc` na datoteki "leto.txt". Katere podatke vam pokaže?
8. Ugotovite, kako bi z ukazom `wc` na zaslon izpisali le število vrstic datoteke "leto.txt".
9. Ali bi lahko število vrstic datoteke ugotovili tudi s katerim drugim ukazom?
10. Datoteko "leto.txt" popravite tako, da bo za vsakim mesecem ena prazna vrstica.
11. Na zaslon najprej izpišite celotno vsebino datoteke z ukazom `cat`. Nato storite enako enkrat z zastavico -n in enkrat z zastavico -b. Primerjajte izpise in ugotovite kako deluje ukaz v teh primerih.
12. Datoteko "leto.txt" povrnite v začetno stanje.
13. Ustvarite novo datoteko "stevila.txt" in vanjo v različne vrstice po vrsti vpišite naslednja števila: 12, 3, 25, 2, 11.
14. Uporabite ukaz `sort` na datoteki "stevila.txt". Nato preizkusite ukaz še z zastavicama -n in -r ločeno. Ugotovite kako se izpisi med seboj razlikujejo.
15. Kako bi lahko dobili razvrstitev števil od največjega do najmanjšega?
16. Sedaj ustvarite datoteko "izpiti.txt" s podatki v treh stolpcih, ločenih s presledkom: ime predmet ocena. Vanjo vpišite po vrsticah naslednje podatke:
    - Ana matematika 8
    - Marko matematika 10
    - Ana programiranje 8
    - Luka matematika 7
    - Marko programiranje 9
    - Luka programiranje 10

17. Uporabite ukaz `sort` in podatke razvrstite tako, da bodo podatki razporejeni po predmetu. Uporabiti morate zastavico -k.

18. Nato podatke razvrstite tako, da bodo najprej razporejeni po predmetu, nato pa še po ocenah.

19. Sedaj ustvarite datoteko "sadje.txt" in vanjo vpišite naslednje vrstice: jabolko, jabolko, banana, jagoda, banana, banana, banana, jagoda.

20. Najprej izpišite vsebino datoteke. Nato na datoteki uporabite ukaz "uniq" in izpis primerjajte z vsebino datoteke.

21. Sedaj preizkusite še uporabo zastavice -c. Kaj pomenijo številke, ki se izpišejo na začetku posamezne vrstice?

22. Uporabite ukaz `cut`, da iz prej ustvarjene datoteke "izpiti.txt" izpišete le prvi znak vsake vrstice. Uporabiti morate zastavico -c.

23. Z ukazom `cut` sedaj izpišite samo drugi stolpec iz datoteke. Uporabiti morate zastavico -f.

24. Ugotovite, kako lahko izpišemo le prvi in tretji stolpec hkrati.

25. Kako bi lahko izpisali le drugi in tretji stolpec hkrati iz datoteke, kjer so podatki ločeni z vejico?

26. S pomočjo ukaza `cut` in operatorja > za preusmeritev izhoda ustvarite tri datoteke "imena.txt", "predmeti.txt" in "ocene.txt". Vsaka datoteka naj vsebuje en stolpec iz datoteke "izpiti.txt".

27. Z ukazom `paste` ponovno združite podatke iz ustvarjenih datotek in rezultat shranite v datoteko "izpiti2.txt". Poskrbite, da bodo posamezni stolpci ločeni z vejico (,) in da bodo podatki zapisani v naslednjem vrstnem redu: predmet,ime,ocena.

28. Z ukazom `grep` v datoteki "izpiti.txt" poiščite vrstice, ki vsebujejo besedo "matematika". Kaj vam ukaz `grep` izpiše?

29. Z operatorjem `|` lahko izhod enega ukaza neposredno posredujemo drugemu ukazu, ne da bi morali vmesni rezultat shraniti v datoteko. Premislite, kako bi z uporabo tega operatorja iz datoteke "leto.txt" izpisali le poletne mesece: junij, julij in avgust.

30. Kako bi z uporabo operatorja `|` ugotovili število pojavitev posamezne vrste sadja v datoteki "sadje.txt"? Rezultat naj vsebuje posamezno vrsto sadja in število njenih pojavitev. Shranite ga v novo datoteko.