

System operacyjny Linux

Lista nr 8

1. Dany jest plik `dane.txt`, który ma następujący format:

- W kolejnych wierszach są: nazwisko, imię, data urodzenia.
- Pola w wierszu są rozdzielone znakiem dwukropka (:).

Za pomocą języka AWK wyświetl każdy wiersz pliku w następującym formacie: `imię nazwisko, data urodzenia`. Przykładowe dane i wyniki:

```
dane:
Kowalski:Jan:1982-10-10
Górna:Anna:1977-04-20
```

```
wyniki:
Jan Kowalski, 1982-10-10
Anna Górna, 1977-04-20
```

Wskazówka: Skorzystaj z przykładu 7 z wykładu.

2. Dany jest plik `lista.txt`, w którym każdy wiersz jest w formacie: `adres_IP system_operacyjny`, gdzie systemy operacyjne to: Linux, Solaris, Windows XP, Windows Server 2003. Napisz w języku AWK skrypt `zestawienie.awk`, który wydrukuje podsumowanie postaci: `system operacyjny: ilość instalacji`. Przykładowe dane i wyniki:

```
dane:
10.2.3.5 Linux
10.2.4.8 Windows Server 2003
10.2.3.6 Linux
```

```
wyniki:
Linux: 2
Windows Server 2003: 1
```

Wskazówka: Skorzystaj z przykładów 2 i 3 z wykładu.

3. Napisać w języku AWK skrypt `sumy.awk` do przetwarzania plików, w których każdy wiersz

- w pierwszych dwóch kolumnach ma imię i nazwisko,
- w kolejnych kolumnach (dowolna ilość) ma liczby,
- kolumny są rozdzielone znakiem przecinka.

W wyniku przepisywane jest imię i nazwisko, następnie po przecinku znajduje się suma liczb, które występowały obok danej osoby w pliku wejściowym. Przykładowe dane, wywołanie i wyniki:

```
plik.txt:
Jan, Kowalski, 10, 20, 3, 8
Anna, Górna
Michał, Budulec, 7
# sumy.awk plik.txt
Jan Kowalski, 41
Anna Górna, 0
Michał Budulec, 7
```

Wskazówka: Skorzystaj z przykładu 4 z wykładu.

4. Za pomocą poleceń `find` i `ls` oraz za pomocą języka AWK wyświetl sumę rozmiarów plików rozszerzeniem `.txt` w bieżącym katalogu i wszystkich jego podkatalogach.

Wskazówka: Użyj opcji `-exec` do polecenia `find` i jako parametr tej opcji przekaż `ls -l ...`. Wzoruj się na przykładzie 3 z wykładu.

5. Na podstawie polecenia `who` lub `finger` oraz za pomocą języka AWK wyświetl listę aktualnie zalogowanych użytkowników w systemie. Na liście każdy użytkownik powinien występować dokładnie raz, użytkownicy powinni być posortowani alfabetycznie i na liście wyświetlona powinna być tylko nazwa użytkownika. Przykładowy wynik:

```
bea
krecik
pawel
```

6. Napisać w języku AWK skrypt `staty.awk`, który tworzy statystykę pliku tak samo, jak robi to polecenie `wc` wydane bez żadnych dodatkowych parametrów dla jednego pliku. Przykładowe dane, wywołanie i wyniki¹:

```
plik.txt:
Indeed? I heard it not: then it draws near the season
Wherein the spirit held his wont to walk.

A flourish of trumpets, and ordnance shot off, within

What does this mean, my lord?
# staty plik.txt
6 34 182 plik.txt
```

7. Napisać w języku AWK skrypt `tabelka.awk`, który przetwarza plik tekstowy o następującym formacie

- w pierwszym wierszu znajduje się tytuł tabeli,
- w drugim wierszu znajdują się nazwy kolumn tabeli,
- w kolejnych wierszach znajdują się dane tabelki,
- we wszystkich wierszach jest tyle samo kolumn,
- separatorem pól w pliku źródłowym jest znak `|`.

W wyniku swojego działania skrypt powinien na podstawie tabelki z pliku wejściowego utworzyć sformatowaną tabelkę w języku HTML. Przykładowe dane, wywołanie i wyniki:

```
plik.txt:
Dane osobowe
Imię|Nazwisko|Miasto
Arnold|Kulawy|Poznań
Teofil|Miś|Łosiów
# tabelka.awk plik.txt
<table>
<caption>Dane osobowe</caption>
<thead>
<tr><th>Imię</th><th>Nazwisko</th><th>Miasto</th></tr>
</thead>
<tbody>
<tr><td>Arnold</td><td>Kulawy</td><td>Poznań</td></tr>
<tr><td>Teofil</td><td>Miś</td><td>Łosiów</td></tr>
</tbody>
</table>
```

Paweł Rajba

¹William Shakespeare, *Hamlet* (Akt 1, Scena 4), <http://www.gutenberg.org/dirs/etext98/2ws2610.txt>