

Operációs rendszerek

2016/2017 tavaszi félév

II. ZH, A csoport

Tudnivalók:

- a feladatok megoldására 45 perc áll rendelkezésre
- csak a home könyvtárban található segédanyag használható (bármilyen egyéb segédanyag használata, vagy egymással való kommunikáció **azonnali 0 pontot** von maga után)
- a megoldásokat a **felcsatolt** mappába kell elmenteni `<FELADATSZAM>.awk` néven (`1.awk` , `2.awk` , `3.awk`)
- az idő lejártakor a gép magától újra fog indulni, és csak a felcsatolt mappa tartalmát fogja lementeni a rendszer, **minden más helyre mentett adat elveszik!**
- figyeljünk oda arra, hogy szintaktikailag helyes scripteket írjunk (fussonak le hiba nélkül): szintaxishibáért pontlevonás jár, akkor is, ha minden más teljesen rendben van

Feladatok:

1. feladat (6 pont)

Írjunk egy reguláris kifejezést, ami általunk jól formázottnak vélt felhasználónevekre illeszkedik. A következőket kötjük ki: a felhasználónévben csak kisbetűk, számok, és aláhúzás karakter (`_`) szerepelhet. A névnek kisbetűvel kell kezdődnie, és aláhúzás után mindenképp kisbetűnek kell következnie.

Opcionálisan mailcím is használható felhasználónévként, így azt is megengedjük, ha a fenti szabályoknak megfelelő nevet kukac, majd domain követ. A domain csak kisbetűket tartalmazhat. Mindenképp kell egy pont, ami nem lehet az első karakter. A pont után 2 vagy 3 kisbetű következik. Az input fájlból azokat a sorokat adja vissza a script, amelyek szabályos egy felhasználónevet tartalmaznak.

Példa:

```
> cat input.txt
user_name22
us3rn4m3
_username
username_
user__name
2usernám
us3rn_4me
```

```
user@name.com
user@
user@.com
user@name.hosszu
user@name.hu
> 1.awk input.txt
user_name22
us3rn4me
user@name.com
user@name.hu
```

2. feladat (6 pont)

Írjunk egy AWK scriptet, ami egy gyártó::típus::rendszer::megtett_km struktúrájú input fájlból összegzi a **nem** magyar rendszámú autók által megtett kilométereket!

Példa:

```
> cat input.txt
Ford::Focus::LK0-951::45236
Toyota::Yaris::AA-229-MT::35002
Nissan::Navara::HGT-135::2340
Honda::Civic::RF63EUB::46361
Opel::Astra::BT003DP::234520
Audi::A3::BMT216A::89784
Citroen::Cactus::MPD-657::74484
Renault::Clio::GSW-358::253642
> ./2.awk input.txt
405667
```

3. feladat (8 pont)

Írjunk egy AWK scriptet, ami az `ls -l` kimenetéből összegzi az állományok méretét a legutolsó módosítás hónapja alapján, kiírja minden hónapra az átlagos fájl méretet, és hogy melyik hónapban lett módosítva utoljára a legtöbb fájl! A kimenetben a hónapok neve legyen csupa kisbetűvel írva. Figyeljünk oda arra, hogy feldolgozáskor az első sort ne vegyük figyelembe!

Példa:

```
> ls -l
total 6950
drwxr-xr-x 2 guest guest 4096 Apr 1 15:32 Mappa
-rwxr-xr-x 1 guest guest 109 Apr 1 15:30 1_beapait.awk
-rwxr-xr-x 1 guest guest 34 Apr 1 15:21 2_beapait.awk
-rwxr-xr-x 1 guest guest 207 Apr 1 15:52 3_beapait.awk
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Dec 13 2013 feladat
-rw-r--r-- 1 root root 1115931 Mar 31 17:06 RodekLajos_ORgyakorlat.pdf
-rw-r--r-- 1 root root 55983 Mar 31 17:06 zhb.pdf
-rw-r--r-- 1 valaki valaki 1001 Mar 31 19:21 akarmi.txt
> ls -l | ./3.awk
mar: 1172915, atlagosan 390972
```

apr: 4446, atlagosan 1111.5

dec: 4096, atlagosan 4096

apr hónapban volt a legtöbb módosított fájl (4 darab)