

7. Paroolide tuvastamine (pass)

50 punkti

Tarkvarafirma ABCDEF-software on loonud veebipõhise kasutajate haldamise mooduli, mille kohta on teada:

- kasutajanimi ja parool võivad olla 1...20 märki pikad ning koosneda sümbolitest A...Z, a...z, 0...9 (täpitähed pole lubatud);
- kasutajanimed peavad olema unikaalsed;
- nii kasutajanimed kui paroolid on tõstutundlikud.

Teile on kättesaadavad selle mooduli kaks funktsiooni:

- kõigi kasutajanimede nimekirja kuvamine;
- uue kasutaja loomine (saate määrata nii kasutajanime kui parooli).

Moodulisse on juba sisestatud mõned kasutajad ja vaja on tuvastada nende paroolid.

Hindamine. Lahendusena esitada tekstifail, mille igal real on üks kasutajanimi ja selle järel tühikuga eraldatult kasutaja parool. Hindamisel arvestatakse nii tuvastatud paroolide arvu kui süsteemi loodud uute kasutajate hulka:

1. Kõik lahendused, mis on õigesti tuvastanud vähemalt ühe parooli, järjestatakse tuvastatud paroolide arvu alusel.
2. Võrdse hulga paroolide tuvastanud lahenduste hulgas on eespool lahendus, mis on teinud süsteemi vähem uusi kasutajaid.
3. Pingereas esimene lahendus saab 50 punkti ja viimane 5 punkti; ülejäänud lahendused saavad punkte proportsionaalselt nende kohaga pingereas.

Märkus. Selle ülesande sisuks on paroolide äraarvamine kahe eeltoodud funktsiooni kasutamise teel, mitte serveri ründamine mingil muul moel. Lubatud (ja isegi soovitatav) on kirjutada programme, mis teostavad automatiseeritud päringuid mooduli funktsioonidele, kuid see ei ole kohustuslik. Tuleks arvestada, et väga suure hulga kasutajate loomise järel võib moodul muutuda aeglasemaks või lõpetada üldse töö.

Kasutajate haldamise mooduli kasutamine

Kasutajate haldamise moodulile saab ligi aadressil <http://cms.eio.ut.ee/pass/>.

Eduka sisselogimise järel EIO serveri kasutajanime ning parooliga annab moodul brauserile küpsise (<https://et.wikipedia.org/wiki/HTTP-küpsis>). Küpsis kehtib kogu võistluse. (Kui soovite lahendada ülesannet programmi abil, pole tarvis realiseerida EIO kasutajatunnusega sisselogimist, piisab kui lisate oma programmi saadetavale päringule küpsised.)

Moodulist on teile kasutada kaks versiooni:

1. <http://cms.eio.ut.ee/pass/test.cgi>

See versioon sisaldab täiendavat lähtestusfunktsiooni, mis kustutab kõik teie loodud kasutajad ning taastab mooduli algse seisu. See versioon on mõeldud oma lahenduse testimiseks, punkte selle lahendamise eest ei anta.

Selle mooduli kasutajate andmebaasi sisu on:

```
'adam','eve'  
'joe','hacker1'  
'bill','1234'
```

2. <http://cms.eio.ut.ee/pass/live.cgi>

Selles versioonis lähtestusfunktsiooni ei ole ning igale võistlejale genereeritakse sarnase keerukusega, kuid erinev kasutajate andmebaas. Hinnatakse ainult selle alamülesande vastust.

Mooduli poolt aktsepteeritavad parameetrid:

- **q=list** — kuvab baasis olevate kasutajate nimikirja; täiendavaid parameetreid pole;
- **q=reset** — lähtestab andmebaasi; täiendavaid parameetreid pole;
- **q=adduser** — loob uue kasutaja; täiendavad parameetrid: **user=**, **pass1=**, **pass2=** (loodava kasutaja nimi ning parool kaks korda, nagu ikka parooli valimise vormidel).

Mooduli poole võib pöörduda nii GET kui POST meetodiga. Moodul töötleb ainult autoriseeritud päringuid (nõutav korrektse küpsise olemasolu).