

## Užduotis #8

Mūsų studentų valdymo aplikacija yra švelniai tariant nesaugi. Pradėkime nuo to, kad nėra vartotojų autentifikacijos, todėl bet koks kaimo Jurgis gali ateiti ir ištrinti visus studentus. Mums taip pat reikia autorizacijos mechanizmo, nes tik dėstytojai turi teisę keisti informaciją apie studentus, o patys studentai gali tik peržiūrėti studentų sąrašą. Taigi šioje užduotyje jums reikės įdiegti nesudėtingą programinį saugumą.

- Pirmiausia sukurkite duomenų bazės lentelę „users“ su stulpeliais „username“, „password“ ir „role“. (Paprastumo dėlei kiekvienas vartotojas turės lygiai vieną rolę.) Įterpkite bent du vartotojus, priskirdami jiems skirtingas roles, pvz:

username	password	role
petras	pildyk	lector
jonas	ezys	student

- Sukurkite Login puslapį. Tai gali būti ir paprastas HTML puslapis. Lankytojas įveda vartotojo vardą ir slaptažodį, forma submit‘inama į Login servletą (aiškumo dėlei tai turėtų būti atskiras servletas). Login servletas atlieka tokius veiksmus:
  - Patikrina, ar toks vartotojas su tokiu slaptažodžiu yra duomenų bazėje.
  - Jei yra, iš duomenų bazės paima vartotojo rolę ir sukuria naują User klasės objektą. Klasė User turi turėti laukus „username“ ir „role“, ji turi laikytis JavaBean konvencijos. Šį objektą servletas įrašo į sesiją ir redirect‘ina vartotoją į studentų sąrašo puslapį.
  - Jei servletas neranda tokio vartotojo, redirect‘ina atgal į Login puslapį.
- Controller servlete (kuris atlieka studentų informacijos nuskaitymą ir keitimą) įveskite tikrinimą, ar vartotojas yra autentifikuotas (t.y. ar sesijoje yra User objektas) ir ar jo rolę suteikia jam teisę atlikti pageidaujama veiksmą. Pavyzdžiui, vartotojui, turinčiam rolę „student“, neturi būti leidžiama atlikti redagavimo arba trynimo veiksmo. Jei vartotojas neautentifikuotas arba viršija savo įgaliojimus, išspausdinamas klaidos pranešimas ir nutraukiamas užklausos apdorojimas.
- Studentų sąrašo interfeisą taip pat reikia pritaikyti vartotojo rolei: visi link‘ai arba mygtukai į studentų kūrimą, keitimą ar trynimą turi būti rodomi tik „lector“ rolės vartotojams. Stenkitės tą padaryti nekurdami atskiro JSP puslapio kiekvienai rolei 😊