Dokumentų valdymo sistema

Versija 0.3

[**Apie sistemą**](#_kvpgamd44gih) **2**

[**Funkciniai reikalavimai**](#_t8v30w1o7axh) **2**

[FR1. Sistemoje egzistuoja vartotojai](#_2hbn5k1i7vlx) 2

[FR2. Sistemoje egzistuoja administratoriaus rolė](#_6yr4rmqpk2uy) 2

[FR3. Sistemoje egzistuoja vartotojai suskirstyti į grupes](#_y8imndmnglww) 2

[FR4. Sistemoje galima pateikti įvairių tipų dokumentus](#_xuwt57oqt9rr) 3

[FR5. Dokumentai gali būti peržiūrimi, priimami ir atmetami](#_4v85asgpvel) 3

[FR6. Dokumentų savybės](#_7ars7eyn0gfi) 4

[FR7. Vartotojai gali peržiūrėti sukurtus dokumentus](#_hpqnpglbagxz) 5

[FR8. Vartotojai gali peržiūrėti savo pateiktus dokumentus](#_d9a9r63t5c3g) 5

[FR9. Priimančios grupės vartotojai gali matyti jiems pateiktus dokumentus](#_d4cwyljd0ndd) 5

[FR10. Priimančios grupės vartotojai gali matyti dokumentų pateikimo, priėmimo ir atmetimo statistiką](#_qi662hmq4d4r) 5

[FR11. Vartotojai gali atsisiųsti savo dokumentų archyvą](#_qgn8cgw915ao) 6

[**Nefunkciniai reikalavimai**](#_t3jtiiez43or) **6**

[NFR1. Sistema įgyvendinta naudojant Java technologijas](#_ucqfocejfp0m) 6

[NFR2. Vartotojo sąsajai įgyvendinti naudojamas React (16+) karkasas](#_56ipv2om64q9) 6

[NFR3. Sistemos duomenys saugomi reliacinėje duomenų bazėje](#_yayxedx2luvv) 6

[NFR4. Vartotojų slaptažodžiai apsaugoti maišos funkcija](#_p3j3esshoudd) 6

[NFR5. Visi veiksmai sistemoje kaupiami įvykių žurnale](#_ldwtxz5395m3) 6

[NFR6. Kartu su sistema pateikiama sistemos diegimo ir naudojimo dokumentacijos](#_4giqsef5pr8v) 7

[NFR7. Visi veiksmai sistemoje turi atsakyti greičiau nei per 1 sekundę.](#_ww3k6u14i04g) 7

# Apie sistemą

Dokumentų valdymo sistemos tikslas - leisti kurti, pasirašyti ir saugoti organizacijos dokumentus.

Sistema leidžia kurti vartotojų grupes, kurios gali teikti ir pasirašyti dokumentus. Pavyzdžiui, taikant pritaikant sistemą nedidelėje organizacijoje, gali egzistuoti dvi vartotojų grupės - darbuotojai ir administracija. Darbuotojams leidžiama pateikti įvairių tipų dokumentus (atostogų prašymus, prašymus atleisti iš darbo ir pan.), administracijos darbuotojai gali tuos dokumentus pasirašyti.

# Funkciniai reikalavimai

## FR1. Sistemoje egzistuoja vartotojai

Sistemoje egzistuoja vartotojai, kurie gali dirbti su sistema prisijungę. Prisijungimas vykdomas pateikiant vartotojo vardą ir slaptažodį.

## FR2. Sistemoje egzistuoja administratoriaus rolė

Sistemoje egzistuoja speciali vartotojų rolė - administratoriai.

Administratoriai gali :

1. kurti vartotojų grupes (žiūrėti FR3), priskirti joms vartotojus
2. kurti dokumentų tipus ir priskirti grupes galinčias kurti dokumentus bei juos priimti
3. registruoti naujus vartotojus sistemoje
4. keisti esamų vartotojų slaptažodžius

## FR3. Sistemoje egzistuoja vartotojai suskirstyti į grupes

Sistemos vartotojai registruojami administratoriaus (žiūrėti FR2c), gali priklausyti vienai ar daugiau grupių. Vartotojų priskyrimą grupėms atlieka sistemos administratorius (žiūrėti FR2a).

## FR4. Sistemoje galima pateikti įvairių tipų dokumentus

Sistemos vartotojai gali pateikti dokumentus. Kiekvienas pateikiamas dokumentas yra tam tikro tipo. Dokumentų tipus kuria administratorius (žiūrėti FR2b). Administratorius nustato, kokių tipų dokumentus vartotojų grupėms leidžiama kurti. Grupė gali turėti teises kuri neribotą kiekį skirtingų tipų dokumentų.

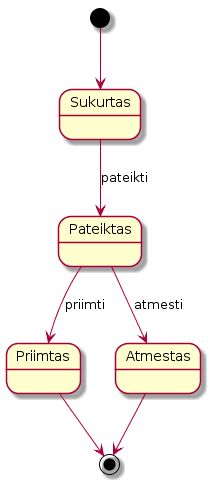
Dokumentai pateikiami nurodant (ar sistemai generuojant) atitinkamas savybes (žiūrėti FR5).

Vartotojas gali sukurti tam tikro tipo dokumentą, jei priklauso bent vienai grupei, kuriai leidžiama sukurti to tipo dokumentą.

Pavyzdžiui, organizacijoje yra trys grupės: darbuotojai, konsultantai, administracija. Darbuotojams leidžiama pateikti atostogų prašymus, konsultantams leidžiama pateikti prašymus padengti komandiruotės išlaidas, administracija gali tvirtinti abiejų tipų dokumentus. Vartotojas priklausantis tiek darbuotojų, tiek konsultantų grupėms gali pateikti atostogų prašymus ir prašymus padengti komandiruotės išlaidas. Direktorius priklausantis visoms trims grupėms, gali teikti abiejų tipų dokumentus ir juos tvirtinti.

## FR5. Dokumentai gali būti peržiūrimi, priimami ir atmetami

Vartotojas kuriantis dokumentą gali jį pateikti. Kol dokumentas nepateiktas, dokumentas yra *Sukurtas* ir matomas tik jį kuriančiam vartotojui. Vartotojui pateikus dokumentą, vartotojai priklausantys priimančiai grupei gali peržiūri (įskaitant ir prie dokumento prisegtas bylas) ir priimti arba atmesti dokumentą.

[](http://www.plantuml.com/plantuml/img/YzQALT3LjLC8BiqkBIf9BEQ2CS2Y0OabgPdP89wLGW64dSc540GhAShCp8Mg03FH5JYMvAOMGnGaWfb01J0z8FbehLWkk1ge0000)

## FR6. Dokumentų savybės

Kiekvienas dokumentas turi šias savybes:

* Unikalų numerį
* Autorių
* Tipą
* Pavadinimą
* Aprašymą
* Pateikimo datą [jei pateiktas]
* Patvirtinimo datą [jei patvirtintas]
* Atmetimo datą [jei atmestas]
* Dokumento priėmėją [jei patvirtintas arba atmestas]
* Atmetimo priežastį [jei atmestas]
* Prisegtas bylas (vieną ar daugiau *PDF* tipo bylų)

Visos savybės privalomos jei nenurodyta kitaip.

## FR7. Vartotojai gali peržiūrėti sukurtus dokumentus

Vartotojai gali peržiūrėti savo sukurtus, dar nepateiktus dokumentus (būsena *Sukurtas*).

Šis vaizdas turi būti atskirtas nuo FR8 aprašomo vaizdo ar leisti peržiūrėti dokumentus atskirai taikant filtrus.

## FR8. Vartotojai gali peržiūrėti savo pateiktus dokumentus

Vartotojai gali peržiūrėti savo pateiktus dokumentus. Vartotojai mato savo pateiktus dokumentus, kurios yra šių būsenų: *Pateiktas, Priimtas, Atmestas*.

Šis vaizdas turi būti atskirtas nuo FR7 aprašomo vaizdo ar leisti peržiūrėti dokumentus atskirai taikant filtrus.

## FR9. Priimančios grupės vartotojai gali matyti jiems pateiktus dokumentus

Vartotojai, kurie gali priimti atitinkamų tipų dokumentus gali matyti visų pateiktų to tipo dokumentų sąrašą.

Šis (ar kitas detalesnis) vaizdas leidžia peržiūrėti ir patvirtinti bei atmesti dokumentą (žiūrėti FR5).

## FR10. Priimančios grupės vartotojai gali matyti dokumentų pateikimo, priėmimo ir atmetimo statistiką

a) Vartotojai priimantys tam tikrų tipų dokumentus, gali matyti tų dokumentų tipų pateikimo statistiką. Kiekvienam dokumento tipui per vartotojo nurodytą laikotarpį matoma:

* Pateikimų skaičius
* Priėmimų skaičius
* Atmetimų skaičius

b) Vartotojai priklausantys tam tikrai grupei gali matyti daugiausiai dokumentų pateikiančius vartotojus, surikiuotus pagal pateiktų dokumentų skaičių.

## FR11. Vartotojai gali atsisiųsti savo dokumentų archyvą

Vartotojai gali atsisiųsti zip archyvą su

* Visų dokumentų ir jų savybių (žiūrėti FR6) sąrašu CSV formatu
* Visais prisegtais PDF failais

# Nefunkciniai reikalavimai

## NFR1. Sistema įgyvendinta naudojant Java technologijas

Sistema įgyvendinta naudojant Java (8+) programavimo kalbą, Spring (5+) karkasą.

## NFR2. Vartotojo sąsajai įgyvendinti naudojamas React (16+) karkasas

## NFR3. Sistemos duomenys saugomi reliacinėje duomenų bazėje

## NFR4. Vartotojų slaptažodžiai apsaugoti maišos funkcija

Vartotojo slaptažodžiai nėra saugomi atvirtu tekstu, bet saugomi paslėpti maišos funkcijos. Pasirinkta maišos funkcija turi būti ne mažesnio nei SHA-256 saugumo lygio.

Rekomenduojama naudoti papildomas apsaugos technikas, kaip *“salt”* ir *“pepper”*.

## NFR5. Visi veiksmai sistemoje kaupiami įvykių žurnale

Visi veiksmai sistemoje yra kaupiami įvykių žurnale. Kiekvienas įvykis turi registruoti įvykio laiką, įvykį ir reikalingą susijusią informaciją (pavyzdžiui jei pateikiamas prašymas registruojama kada, koks vartotojas, kokį prašymą (pagal numerį) pateikė).

Įvykių žurnale neregistruojama jautri informacija, tokia kaip dokumentų turinys, slaptažodžiai.

## NFR6. Kartu su sistema pateikiama sistemos diegimo ir naudojimo dokumentacijos

Naudojimo dokumentacija aprašo pagrindinių sistemos funkcijų panaudojimą.

Diegimo dokumentacija aprašo kaip įdiegti ir paleisti sistemą Linux aplinkoje.

## NFR7. Visi veiksmai sistemoje turi atsakyti greičiau nei per 1 sekundę.

Reikalavimas taikomas laikantis prielaidos, kad sistemoje yra iki 10 tūkstančių vartotojų, kurių kiekvienas yra vidutiniškai pateikęs 20 dokumentų. Sistema yra pasiekiama internetu klientui turint ne platesnį nei 10Mbps ryšio kanalą bei vidutiniškai 50 ms atsako laiką iš serverio.