

Tarnybinių stočių operacinių sistemų naudojimas

Java programuotojas – JP-18/1

KONTROLINIS – 2018-09-14

Kontrolinio darbo laikas:

Testo sprendimas

9:00 – 9:40

Pertrauka

9:40 – 9:50

Praktinių užduočių sprendimas

9:50 – 12:30

Sąlygos ir susitarimai

Kontrolinį darbą sudaro dvi dalys: testas ir praktinė užduotis. Testą sudaro 40 klausimų. Kiekvienas testo klausimas turi tik vieną teisingą atsakymą. Už kiekvieną teisingą atsakymą gaunate 1 balą. Testo sprendimo laikas yra 40 minučių. Po nurodyto laiko (40 min.) testas nebus priimamas. Praktinė užduotis yra sudaryta iš 4 dalių. Kiekvieną dalį sudaro 5 užduotys. Galutinis balas bus skaičiuojamas: testo taškai + 1 praktinės užduoties taškai + 2 praktinės užduoties taškai + 3 praktinės užduoties taškai + 4 praktinės užduoties taškai. Maksimalus taškų skaičius – 100. Bendra taškų suma bus dalinama iš 10. Galutinis rezultatas bus nuo 0 iki 10 balų. Jūsų kontrolinio darbo vertinimo rezultatas bus skelbiamas viešai. Vertinimas bus atliktas per penkias darbo dienas.

Kontrolinio praktinių užduočių įforminimo taisyklės

1. Sukuriate katalogą, kuriame saugosite savo užduoties atlikimo rezultatus. Katalogo pavadinimas **VardasPavarde** (Pvz.: JonasJonaitis). Katalogą sukurkite Windows OS darbalaukyje.
2. Kataloge **VardasPavarde** sukuriate katalogus **uzd1**, **uzd2**, **uzd3** ir **uzd4**. Šiose katalogose saugosite kiekvienos užduoties rezultatus.
3. Kiekvienos užduoties punkto atlikimo rezultatas turi būti Jūsų VM mašinos su atliktais veiksmiais ekrano kopija (screenshot). Ekrano kopiją galite padaryti su VM standartiniu įrankiu **View → Take ScreenShot** arba paspaudžiant klavišų kombinaciją **Host + E**. Ekrano kopijos pavadinimas turi būti **uzd1_1**, **uzd1_2** ir t.t., kur antras skaičius nurodo kurio užduoties punkto rezultatą rodote. Ekrano kopijos turi būti su plėtiniu .jpg arba .png.
4. Atlikus visas užduotys pagrindinį katalogą **VardasPavarde** suglaudinate (archyvuojate) į zip archivą **VardasPavarde.zip** ir nusiunčiate elektroniniu paštu: **zwacław@gmail.com**.

1 praktinė užduotis (uzd1)

Reikalavimai: darbas vykdomas komandinėje eilutėje. Grafinė Linux OS aplinka (GUI) gali būti naudojama tik rezultatams patikrinti.

1. Sukurkite naują Linux OS vartotoją vardu **kontrolinis-vardaspavarde** (vardas ir pavarde turi būti Jūsų). Suteikite jam namų katalogą vardu **kontrolinis**, priskirkite pagrindinę namų grupę **users** ir papildomas grupes **lp,video,audio,cdrom** bei nustatykite vartotojo shell apvalkalą **bash**. Suteikite vartotojui slaptažodį **kontrolinis**. (uzd1_1)
2. Sukurtą vartotoją priskirkite prie papildomų grupių **sudo** ir **party**. Patikrinkite kokioms grupės priklauso sukurtas vartotojas **kontrolinis-vardaspavarde**. (uzd1_2)
3. Prisijunkite prie Ubuntu sistemos su sukurto vartotojo duomenimis (naudokite grafinę aplinką). Patikrinkite kas yra prisijungęs prie sistemos. (uzd1_3)
4. Vartotojo **kontrolinis-vardaspavarde** darbalaukyje sukurkite katalogą **Test**. Sukurtame kataloge sukurkite failus **1.txt** ir **2.txt**. (uzd1_4)
5. Nukopijuokite failą **/etc/fstab** į sukurta katalogą **Test**. Patikrinkite kiek vietos diske užima nukopijuotas failas **fstab**. (uzd1_5)

2 praktinė užduotis (uzd2)

Reikalavimai: darbas vykdomas komandinėje eilutėje. Grafinė Linux OS aplinka (GUI) gali būti naudojama tik rezultatams patikrinti.

1. Nukopijuokite failą **/etc/passwd** į sukurta katalogą **Test** (žr. 1 praktinę užduotį). Pakeiskite nukopijuoto failo pavadinimą į **passwd_copy**. (uzd2_1)
2. Nustatykite failo **passwd_copy** teises taip, kad visi sistemos vartotojai galėtų jį redaguoti. (uzd2_2)
3. Suraskite su **grep** komanda ar faile **passwd_copy** yra žodis **root**. Paskaičiuokite kiek žodžių turi failas **passwd_copy**. (uzd2_3)
4. Vartotojo **kontrolinis-vardaspavarde** darbalaukyje sukurkite simbolinę failo **/etc/hostname** nuorodą. (uzd2_4)
5. Kataloge **Test** sukurkite failą **sort.txt** su tokiomis eilutėmis: **chair, star, book, painter**. Surušiuokite failo **sort.txt** turinį (eilutes) pagal abėcėlę ir rezultatą išveskite į ekraną. (uzd2_5)

3 praktinė užduotis (uzd3)

Reikalavimai: darbas vykdomas komandinėje eilutėje. Grafinė Linux OS aplinka (GUI) gali būti naudojama tik rezultatams patikrinti.

1. Išveskite į ekraną visus OS procesus. Visų procesų sąrašą išsaugokite faile **proc.txt** (vieta: **~/Desktop**). (uzd3_1)
2. Išveskite į ekraną visus esamo vartotojo **kontrolinis-vardaspavarde** procesus. Vartotojo procesų sąrašą išsaugokite faile **procu.txt** (vieta **~/Desktop**). (uzd3_2)
3. Failus **proc.txt** ir **procu.txt** sudėkite į archyvą vardu **proc.zip**. (uzd3_3)
4. Su **apt-cache** įrankiu suraskite programinį paketą **mc**. Su **apt-get** įrankių įdiekite (install) surastą paketą į sistemą. Patikrinkite **mc** programinio paketo darbą. (uzd3_4)
5. Sukurkite **bash** scenarijų (script), kuris atnaujina sistemą ir paleidžia komandą **mc**. (uzd3_5)

4 praktinė užduotis (uzd4)

Reikalavimai: darbas vykdomas komandinėje eilutėje. Grafinė Linux OS aplinka (GUI) gali būti naudojama tik rezultatams patikrinti.

1. Išveskite į ekraną savo virtualios OS tinklo plokštės **IP** ir **MAC** adresus. Gautą informaciją įrašykite į failą **~/Desktop/ip_mac.txt**. (uzd4_1)
2. Patikrinkite ar Ubuntu sistemoje veikia **Apache web serveris**. (uzd4_2)
3. Sukonfiguruokite WEB serverį taip, kad jis galėtų talpinti svetainę **vardaspavarde.com** (vardaspavarde yra Jūsų). Svetainės talpinimo katalogas **/var/www/vardaspavarde**. Atidarius naršyklėje svetainę **vardaspavarde.com** turi būti matomas užrašas „**Hello Vardas Pavardė user!**“. (uzd4_3)
4. Patikrinkite ar Ubuntu sistemoje veikia **SSH serveris**. (uzd4_4)
5. Iš Windows terpės prisijunkite prie virtualios OS ir patikrinkite kokie vartotojai yra prisijungę prie sistemos. Patikrinkite iš kokio IP adreso yra prisijungęs nutolęs vartotojas. (uzd4_5)

Praktinių užduočių vertinimo balai

	uzd1	uzd2	uzd3	uzd4
uzd*_1	2	2	2	2
uzd*_2	2	2	2	2
uzd*_3	2	2	4	10
uzd*_4	2	2	4	2
uzd*_5	2	4	6	4
Suma	10	12	18	20