

Nastavni predmet:	OPERACIJSKI SUSTAVI
Vježba: 07	Popis postupaka nadzora pristupa nad datotekama, direktorijima i diskovima
Cilj vježbe:	Upoznati učenike s pravima pristupa na Windows operacijskim sustavima

## PRIPREMA ZA VJEŽBU

Proučiti diskrecijski, obvezni i grupni model definiranja kontrola te sustav za kontrolu pristupa - ACL ( eng. Access Control List ).

## IZVOĐENJE VJEŽBE

Postupke, korištene naredbe i dobivene rezultate zadataka zapisivati u bilježnicu te odgovoriti na postavljena pitanja vezana uz vježbu.

Pokrenuti Windows operacijski sustav.

Ulogirati se kao korisnik koji ima administratorske ovlasti.

## Zadatak 1: Korisnički računi

Kreirati tri standardna korisnika.

a) Kreirati korisnika **TEST1**.

Pozicionirati se u:

**U windows tražilicu upisati Control Panel-> pokrenuti Control Panel-> odabrati User accounts->Add or remove user accounts->Add a new user in PC settings->Add someone else to this PC->odabrati I dont have this persons sign-in information->Add a user without a Microsoft account**

Pod dijelom **Username** upisati naziv korisničkog računa: **TEST1**

Računu **TEST1** dodijelite lozinku **test1**.

b) Kreirati korisnika **TEST2**.

Pozicionirati se u:

**Desni klik na Windows Start->Computer Management-> klik na Local Users and Groups->desni klik na Users->New User**

Upisati naziv korisničkog računa: **TEST2**.

Korisničkom računu dodijelite lozinku **test2**.

**Potvrdite dodijeljenu lozinku.**

Isključite opciju **User must change password at next logon**.

Popis postupaka nadzora pristupa nad datotekama, direktorijima i diskovima

Uključite opciju **Password never expires**.

Odaberite opciju **Create**.

Da li je račun stvoren?

c) Kreirati korisnika **TEST3**.

Pokrenuti komandnu liniju.

**U Windows tražilicu upisati cmd -> pokrenuti cmd**

U komandnu liniju upisati naredbu **net user**.

Zapišite u bilježnicu što se ispisalo na ekranu.

U komandnu liniju upisati naredbu:

**net user TEST1**

Odgovorite kada će isteći korištenje korisničkog računa **TEST1**.

Kreirajte korisnika **TEST3**.

U komandnu liniju upisati naredbu:

**net user TEST3 /ADD**

U bilježnicu komentirati što se dogodilo!

U komandnu liniju upišite naredbu **exit**.

**Ponovo pokrenite komandnu liniju s administratorskim ovlastima**

**U Windows tražilicu upisati cmd -> odabrati Run as administrator**

U komandnu liniju upisati naredbu:

**net user TEST3 /ADD**

U komandnu liniju upisati naredbu:

**net user**

Da li je došlo do kakve promjene?

Stvorenom korisniku **TEST3** dodijelite lozinku **test3**:

**net user TEST3 \***

**(potvrdite dodijeljenu lozinku)!**

Pogledajte trenutne postavke stvorenog računa **TEST3**:

**net user test3**

Izaći iz komandne linije naredbom **exit**.

## **Zadatak 2: Grupe**

a) Pogledati da li stvoreni računi pripadaju nekoj grupi.

**Desni klik na Windows Start->Computer Management-> klik na Local Users and Groups ->dvoklik na Users->desni klik na TEST1->Properties->odabrati tab Member Of**

b) Kojoj grupi pripada korisnički račun **TEST1**?

Isto pogledati i za korisničke račune **TEST2** i **TEST3** te vaš **administratorski** račun.

Možete li korištenjem naredbe **net user** iz komandne linije vidjeti pripadnost pojedinog računa nekoj grupi?

c) Pogledati tko sve pripada grupi **Users**:

**Desni klik na Windows Start->Computer Management-> klik na Local Users and Groups ->dvoklik na Groups->desni klik na Users->Properties**

Pročitati što članovi ove grupe mogu!

Na isti način pogledati tko sve pripada grupi **Administrators** te što članovi te grupe mogu.

### **Zadatak 3: Dopusštenja, grupe i nasljeđivanje**

a) U korijenskom direktoriju kreirati direktorij **OS\_LV07**.

Unutar direktorija **OS\_LV07** kreirati poddirektorij **Glazba**.

Ulogirati se kao korisnik **TEST1** i kreirati tekstualnu datoteku **Proba** u poddirektoriju **Glazba**.

Ulogirati se kao korisnik **TEST2** te pokušajte u postojeću datoteku **Proba** u poddirektoriju **Glazba** upisati proizvoljni tekst. Pohranite tekst (Ctrl+S).

Ulogirati se kao korisnik **TEST3** te pokušajte obrisati datoteku **Proba** u poddirektoriju **Glazba**. Da li ste uspjeli obrisati datoteku?

b) Pogledati prava pristupa za poddirektorij **Glazba**:

**Desni klik na poddirektorij Glazba->Properties->odabrati tab Security**

Pogledati dopuštenja za pojedinu grupu.

**Uočite da su dozvole za sve grupe označene sivim kvačicama.**

Što to znači?

Pokušajte ukloniti npr. grupu **Authenticated Users**.

Kliknuti na **Edit**.

Što se dogodilo?

c) Ulogirati se kao korisnik koji ima **administratorske** ovlasti.

Pogledati prava pristupa za poddirektorij **Glazba**:

**Desni klik na poddirektorij Glazba->Properties->odabrati tab Security**

Ponovo pogledati dopuštenja za pojedinu grupu.

Pokušajte sada ukloniti grupu **Authenticated Users**:

**Označite Authenticated Users->Edit->Remove**

Što se dogodilo? Pročitajte i ako je potrebno zapišite poruku!

**Dozvole za sve grupe koje su označene sivim kvačicama predstavljaju nasljeđena dopuštenja!**

d) Da bi uklonili grupu **Authenticated Users** prvo moramo onemogućiti nasljeđivanje.

Popis postupaka nadzora pristupa nad datotekama, direktorijima i diskovima

Pozicionirati se u:

**Poddirektorij Glazba->Properties->odabrati tab Security->Advanced**

Kliknuti na **Disable inheritance**.

Dobro pročitati upozorenje i odabrati opciju **Convert inherited permissions into explicit permissions on this object!**

Pokušajte sada ukloniti grupu **Authenticated Users**:

Odabrati grupu **Authenticated Users** i opciju **Remove**. Kliknuti **Apply** pa **Ok** i još jednom **Ok**.

e) Koje boje su sada kvačice kojima su označena dopuštenja za pojedinu grupu.

Što to znači i omogućuje?

**Pozvati nastavnika i pokazati postavke dopuštenja za poddirektorij Glazba!**

#### **Zadatak 4: Nasljeđivanje i eksplicitna dopuštenja**

a) Unutar poddirektorija **Glazba** napraviti poddirektorij **Rock**.

b) Ulogirati se kao korisnik **TEST1** i kreirati tekstualnu datoteku **rhcp** u poddirektoriju **Rock**.

Da li je moguće kreirati datoteku?

Pogledati prava pristupa za poddirektorij **Rock**.

Koja dopuštenja imaju članovi grupe **Users**?

**Koje su boje kvačice kojima su označena dopuštenja i što to znači?**

c) Ulogirati se kao korisnik koji ima **administratorske** ovlasti.

Pogledati prava pristupa za **poddirektorij Rock**.

**...Rock->Properties->odabrati tab Security**

Za grupu **Users** pokušati dodati mogućnost pisanja u **poddirektorij Rock**:

**...Rock->Properties->odabrati tab Security->kliknuti na Edit->odabrati grupu Users->dodati kvačicu za Write dopuštenje->Apply->Ok**

Ovo **Write** dopuštenje je eksplicitno dodijeljeno. Koje je boje kvačica kod dopuštenja **Write**?

d) Ulogirati se kao korisnik **TEST1** i kreirati tekstualnu datoteku **rhcp** u **poddirektoriju Rock**.

Koja se poruka javila? Da li je datoteka stvorena i pod kojim imenom?

e) Pokušajte u **postojeću datoteku u poddirektoriju Rock** upisati proizvoljni tekst. Da li je uspio upis?

f) Pokušajte obrisati postojeću datoteku u **poddirektoriju Rock**.

Što se dogodilo?

Da bi obrisali i preimenovali stvorenu datoteku trebate imati dopuštenje za to.

g) Ulogirati se kao korisnik koji ima **administratorske** ovlasti.

Pogledajte prava pristupa za **poddirektorij Rock**.

h) Za grupu **Users** uključiti **Modify** dopuštenje za **poddirektorij Rock**:

**...Rock->Properties->odabrati tab Security->Edit->odabrati grupu Users->dodati kvačicu za Modify dopuštenje->Apply->Ok**

i) Ulogirati se kao korisnik **TEST1** i pokušajte preimenovati postojeću datoteku u **poddirektoriju Rock** u **rhcp**.

j) Pokušajte obrisati postojeću datoteku u **poddirektoriju Rock**.

Da li ste uspjeli?

## **Zadatak 5: Zabrane**

a) Kao korisnik **TEST1** u **poddirektoriju Rock** kreirati poddirektorij **Gitare**.

Da li je poddirektorij **Gitare** naslijedio kakva dopuštenja?

b) U poddirektoriju **Gitare** stvoriti datoteku **stratocaster**.

Pogledati dopuštenja za datoteku **stratocaster**.

c) Pogledati tko je trenutno vlasnik datoteke **stratocaster** na slijedeći način:

**stratocaster->Properties->odabrati tab Security-> kliknuti na Advanced->pogledati što piše pod Owner**

d) Svim članovima **Users** grupe zabraniti modificiranje datoteke **stratocaster** korištenjem zabrane:

**stratocaster->Properties->odabrati tab Security->Edit->odabrati grupu Users->staviti kvačicu na Modify.**

Što se sve označilo? Što smo sve ovime zabranili?

e) Uklonite dodijeljenu zabranu i vratite dopuštenja datoteke **stratocaster** na stare postavke?

f) Samo korisniku **TEST3** dozvolite čitanje i zabranite pisanje u datoteku **stratocaster**:

**stratocaster->Properties->odabrati tab Security->Edit->Add->Unesite TEST3->Ok**

Sada korisniku **TEST3** dozvolite (**Allow**) samo čitanje (**Read**) i zabranite (**Deny**) pisanje (**Write**) u datoteku **stratocaster**.

g) Modificirajte grupu **Users** tako da korisnicima **TEST1**, **TEST2** i **TEST3** omogućite samo čitanje i pisanje u datoteku **stratocaster**.

**stratocaster-> Properties->odabrati tab Security->Advanced**

Kliknuti na **Disable inheritance**.

Dobro pročitati upozorenje i odabrati opciju **Convert inherited permissions into explicit permissions on this object!**

**stratocaster->Properties->odabrati tab Security->Edit->odabrati Users->uključiti samo Read i Write->Ok**

h) Ulogirajte se kao korisnik **TEST3** i pokušajte nešto upisati u datoteku **stratocaster**.

Da li ste uspjeli? Pogledati dopuštenja za datoteku **stratocaster**.

Primijetite da je korisnik **TEST3** član grupe **Users**, ali zbog eksplicitno zadane zabrane ne može pisati u datoteku **stratocaster**. Zabrana je nadjačala dopuštenje.

### **Pozvati nastavnika i pokazati postavke dopuštenja za navedenu datoteku!**

Da li su korisnici **TEST1**, **TEST2** i **TEST3** mogli dobiti ovako postavljena dopuštenja i bez korištenja **zabrane (deny)**?

### **Zadatak 6: Zadatak za ocjenu**

- a) Ulogirati se kao korisnik koji ima **administratorske** ovlasti.
- b) Unutar direktorija **OS\_LV07** kreirati poddirektorij pod imenom **PODACI** i ako treba postaviti sva prava za sve korisnike **TEST1**, **TEST2** i **TEST3**.
- c) Kao korisnik **TEST1**, unutar poddirektorija **PODACI** kreirati poddirektorij **D1** i u njemu tekstualnu datoteku **Tekst1**.
- d) Kao korisnik **TEST2**, unutar poddirektorija **PODACI** kreirati poddirektorij **D2** i u njemu tekstualnu datoteku **Tekst2**.
- e) Kao korisnik **TEST3**, unutar poddirektorija **PODACI** kreirati poddirektorij **D3** i u njemu tekstualnu datoteku **Tekst3**.
- f) Prava za datoteke postavite prema slijedećoj tablici:

	Tekst1	Tekst2	Tekst3
Test1	RW	R	W
Test2	W	RW	R
Test3	R	W	RW

### **Pozvati nastavnika i pokazati postavke dopuštenja za tri navedene datoteke!**

### **Zadatak 7: SID**

- a) Ulogirati se kao korisnik koji ima **administratorske** ovlasti.

Kreirati novog korisnika **POKUS**.

Pozicionirati se u:

**Desni klik na Windows Start->Computer Management-> klik na Local Users and Groups->desni klik na Users->New User.**

Upisati naziv korisničkog računa: **POKUS**.

Korisničkom računu dodijelite lozinku **pokus**.

**Potvrdite dodijeljenu lozinku.**

Isključite opciju **User must change password at next logon**.

Uključite opciju **Password never expires**.

Popis postupaka nadzora pristupa nad datotekama, direktorijima i diskovima

Odaberite opciju **Create**.

b) Ulogirajte se kao korisnik **POKUS**.

Pozicionirajte se u već kreirani poddirektorij **GITARE** i stvorite datoteku **pokus** i poddirektorij **POKUS**.

c) Pogledajte tko je vlasnik stvorene datoteke **pokus** i poddirektorija **POKUS**.

d) Odlogirati se iz računa **POKUS**.

e) Ulogirati se kao korisnik koji ima **administratorske** ovlasti.

f) Obrisati korisnički račun **POKUS**:

**Desni klik na Windows Start->Computer Management-> klik na Local Users and Groups->dvoklik na Users-> desni klik na POKUS->Odabrati Delete**

Pročitati upozorenje!

Kliknuti **Yes**.

g) Pozicionirajte se u već kreirani poddirektorij **GITARE** i pogledajte tko je sada vlasnik stvorene datoteke **pokus** i poddirektorija **POKUS**.

h) Prepišite broj koji se tamo nalazi.

Taj broj predstavlja **SID** (engl. security identifier), a koriste ga liste pristupa (ACL) za identifikaciju npr. nekog korisnika.

i) Za **DZ** pronađite što predstavlja pojedini dio **SID-a**.

## Provjera znanja:

- 1) Pokazati kako se stvara korisnički račun. (1 bod)
- 2) Pokazati dopuštenja za neki direktorij ili datoteku. (1 bod)
- 3) Što su nasljeđena dopuštenja i kako su označena. (1 bod)
- 4) Što su eksplicitna dopuštenja i kako su označena. (1 bod)
- 5) Mogu li se izmijeniti nasljeđena dopuštenja za datoteku ili direktorij? (1 bod)
- 6) Kako se koriste zabrane? (1 bod)

Ocjene: 6 bodova = 5 ; 5 bodova = 4 ; 4 boda = 3 ; 3 boda = 2 ; <3 boda = 1