



Nastavni predmet:	OPERACIJSKI SUSTAVI
Vježba: 01	Prekidi i procesi
Cilj vježbe:	Upoznati učenike s prekidima i procesima

PRIPREMA ZA VJEŽBU

Ponoviti gradivo s predavanja vezano uz prekide i procese. Proučiti kako i gdje pronaći podatke o prekidima te kako i gdje podatke o procesima.

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: Device manager i prekidni brojevi

a) Pokrenuti Device manager:

Desni klik miša na Win ikonu na ekranu-> U izborniku odabrati Device Manager.

Dvoklik na **System Devices**.

Pronaći **Numeric data processor->desnik klik->Properties->Kliknuti na tab Resources**.

Komentirati u bilježnicu što se nalazi pod tab-om Resources!

Dvoklik na **Display adapters**.

Desni klik na odabranu grafičku karticu->Properties->Kliknuti na tab Resources

Komentirati u bilježnicu što se ovdje nalazi pod tab-om Resources!

b) Pogledati što se nalazi pod **Universal Serial Bus controllers**. Koriste li se tu neki prekidni brojevi? **Zapisati u bilježnicu!**

c) Tijekom rada u **Device manageru** odabrati opciju **View->Resources by type**.

Što je sve navedeno kao resurs?

Dvoklik na **Interrupt Request (IRQ)**.

Mogu li se ovako lakše pogledati prekidni brojevi?

Zadatak 2: System Information

a) **Pritisnuti kombinaciju tipki Win+R -> upisati msinfo32 -> kliknuti OK (ili pritisnuti Enter).**

Koji je naziv prozora koji se otvorio?

Što se sve vezano uz računalo može vidjeti u ovom početnom prozoru? **Zapisati u bilježnicu!**

Da li je navedena verzija **Hardware Abstraction Layera**?

Što je **Hardware Abstraction Layer**? **Objasniti u bilježnicu!**

b) Trebali bi dobiti podatke u prekidnim brojevima:

Dvoklik na **Hardware Resources -> klik na IRQs.**

Što se pojavilo? Uočite da se pojavio i tab Status. Što pokazuje taj Status?

Da li ovdje grafička kartica ima drugačiji prekidni broj u odnosu na broj koji je prikazan korištenjem Device Managera? Ako da, zašto?

c) Kliknuti na **Conflicts/Sharing.**

Koje sve resurse dijele navedeni uređaji? **Zapisati u bilježnicu!**

Da li neki uređaji imaju iste prekidne brojeve?

d) U korijenskom direktoriju kreirati direktorij **OS_LV01.**

U direktorij **OS_LV01** pohranite ove sustavske informacije unutar datoteke **informacije.nfo:**

File -> Save -> odabrati direktorij OS_LV01 -> datoteku nazvati informacije

Otvorite datoteku **informacije.nfo.** Što je sve pohranjeno u datoteci?

Zadatak 3: Prekidi i cmd

a) Pokrenuti komandnu liniju:

Pritisnuti kombinaciju tipki **Win+R -> upisati cmd -> kliknuti OK (ili pritisnuti Enter).**

Upisati **wmic -> kliknuti Enter.**

Što se pojavilo?

U komandnu liniju upišite **irq -> kliknuti Enter.**

U bilježnicu zapisati što se ispisalo na ekranu!

b) Izdvojiti neke podatke:

U komandnu liniju upišite **irq get Name, Status -> kliknuti Enter.**

Što smo izdvojili u ispisu?

Pokušajte pronaći prekidni broj vezan uz grafičku karticu! Da li je negdje naveden?

Upišite **exit -> kliknuti Enter.**

Opet upišite **exit -> kliknuti Enter.**

Zadatak 4: Windows Task manager - Aplikacije

a) Pritisnuti kombinaciju tipki **Ctrl+Shift+Esc**.

Što se dogodilo?

b) Pozicionirati se u tab **Processes** u **Windows Task manager-u**.

Pokrenuti **kalkulator**:

Start -> upisati calculator -> kliknuti Enter.

Da li je došlo do promjene u dijelu-u Apps? Ako je, koja je to promjena?

c) Kliknuti na tab **Files**, odabrati **Run New Task**.

U prozor **Create New Task** upisati **notepad -> kliknuti Enter.**

Što se dogodilo?

Da li je opet došlo do promjene u dijelu-u Apps?

U **Notepad** upišite kratak tekst po želji!

d) Zatvorite **kalkulator** odabirom opcije **End Task**.

Da li se pojavila kakva poruka prije nego se kalkulator zatvorio?

e) Zatvorite **Notepad** odabirom opcije **End Task**.

Da li se pojavila kakva poruka prije nego se Notepad zatvorio?

Što se time dogodilo s tekstom u Notepadu, da li je pohranjen ili ne?

Zadatak 5: Windows Task manager - Procesi

a) Pozicionirati se u tab **Processes** u **Windows Task manager-u**.

Pokrenuti kalkulator.

Da li je došlo do promjene u tab-u **Processes**?

Postoji li proces imena **calc.exe** i može li se negdje vidjeti opis tko je pokrenuo taj proces?

b) Pokrenuti **Notepad!**

U **Notepad** upišite kratak tekst po želji!

Da li je došlo do promjene u tab-u **Processes**?

Postoji li proces imena **notepad.exe** i može li se negdje vidjeti opis tko je pokrenuo taj proces?

Što se nalazi u tab-u **Details**?

c) Kliknuti na **calc.exe -> Kliknuti na End Process tree**.

Da li se pojavila kakva poruka?

Kliknuti **End Process tree!** Što se dogodilo?

Kliknuti na **notepad.exe -> Kliknuti na End Process tree**.

Da li se pojavila kakva poruka?

Kliknuti **End Process tree!** Što se dogodilo?

d) Ponovo pokrenite **Notepad**.

Ima li proces vezan uz **Notepad** svoj **PID**?

Što je i čemu služi PID?

Tri puta za redom ugasite i ponovo pokrenite Notepad te pogledajte PID. Da li svaki puta Notepad ima isti PID?

e) Desni klik na Names tab -> **Select Columns** -> kvačicom odabrati **Base Priority**.

Što se ovime promijenilo?

Naći sve procese s viskim prioritetom? **Zapisati koji su to procesi!**

Pokrenuti **Notepad**. **Kakav on ima prioritet?**

Pokušati promijeniti prioritet:

Desni klik na notepad.exe -> Set Priority -> Odabrati Above Normal

Koja se poruka pojavila?

Kliknuti **Cancel**.

f) Pronaći **System Idle Process**.

Čemu služi ovaj proces? Da li mu je moguće promijeniti prioritet?

Zadatak 6: Windows Task manager - Performance

a) Pozicionirati se u tab **Performance** u **Windows Task manager-u**.

Što predstavlja **CPU**, a što **Memory** dio?

b) U CPU dijelu desni klik na graf->change graph to->Logical processors

U bilježnicu napisati zašto ima toliko prozora tj. što oni predstavljaju?

c) U dijelu **Memory** navedene su neke stavke.

Pronaći značenja svake stavke i zapisati u bilježnicu!

Zadatak 7: CMD - Procesi

a) Pokrenuti komandnu liniju:

Pritisnuti kombinaciju tipki Win+R -> upisati cmd -> kliknuti OK (ili pritisnuti Enter).

b) Upotrebom **qprocess** naredbe ispisati popis pokrenutih aplikacija.

U komandnu liniju upisati:

qprocess

Koje su se stavke vezane uz procese pojavile?

c) Upotrebom **tasklist** naredbe ispisati popis pokrenutih aplikacija.

U komandnu liniju upisati:

tasklist

Koja je razlika u odnosu na korištenje naredbe **qprocess**?

d) Iz komandne linije pokrenuti **Notepad** korištenjem naredbe **start**.

Upisati:

start notepad

e) Upotrebom **tasklist** naredbe ispisati popis pokrenutih aplikacija.

U komandnu liniju upisati:

tasklist

Pojavljuje li se **Notepad.exe** proces u popisu?

f) Upotrebom **taskkill** naredbe prekinuti **Notepad.exe** proces prema **PID** broju.

Zadatak 8: Upravljanje procesima pomoću skripte

a) Napisati skriptu koja će pokrenuti **Notepad** aplikaciju, prikazati **PID** i **ime procesa**. Prilikom prikazivanja detalja o aplikaciji koristiti dodatna opisna polja, slično kao u slijedećem prikazu :

Aplikacija : Notepad.exe

ID procesa : 4856

b) Proširiti skriptu tako da se nakon ispisanih informacija korisnika dobije upit želi li prekinuti proces iz prošlog primjera. U slučaju pozitivnog odgovora, prekinuti proces prema **PID** broju.

Provjera znanja:

- 1) Što je sve prikazano u **Device Manageru**? (1 bod)
- 2) Čemu služi **Task Manager**? (1 bod)
- 3) Što se pokreće upisom **msinfo32.exe** naredbe? (1 bod)
- 4) Gdje je moguće pogledati potencijalne konflikte među prekidnim brojevima? (1 bod)
- 5) Što je **HAL (Hardware Abstraction Level)**? (1 bod)
- 6) Čemu služi **taskkill** naredba? (1 bod)

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