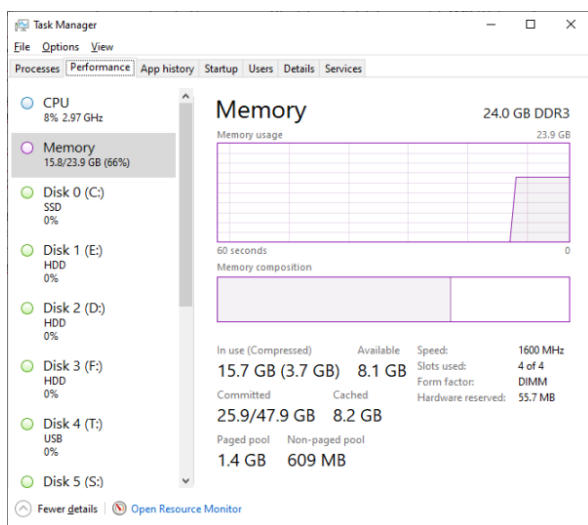


## Uvod

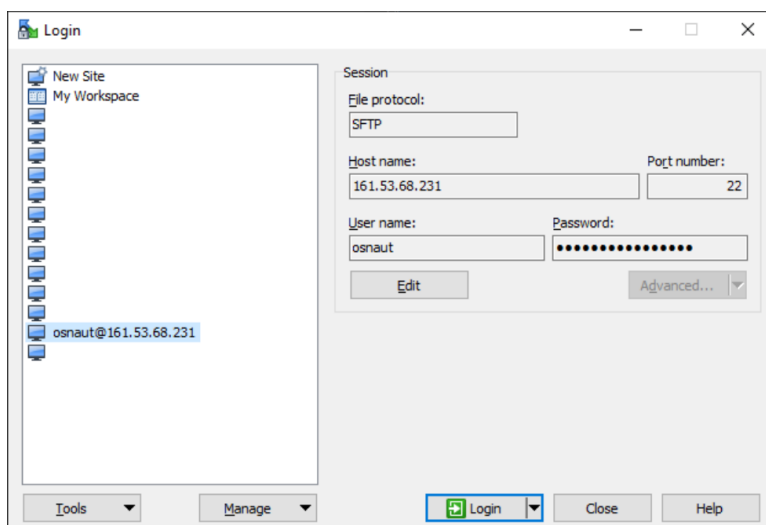
Programska podrška koju koristimo jest zahtjevna za instalaciju i pokretanje te je podložna različitim krivim postavka operacijskog sustava što uzrokuje probleme. Zbog toga je česta praksa da se takva kompleksna podrška instalira na virtualnu mašinu (<https://www.youtube.com/watch?v=yIVXjI4SwVo>) kako bi sve se podesilo i moglo pokretati na svakom PC-u ili laptopu. Također, programska podrška može se instalirati na PC kao i svaka druga aplikacija i normalno funkcionirati, ali sama instalacija traje nekoliko sati.

## Upute za pokretanje virtualne mašine s instaliranim programskim paketom TIA Portal

1. Provjerite imate li na disku slobodno barem 30 GB slobodnog prostora i barem 4 GB RAM-a slobodno. Za RAM, najlakše je otići u Task Manager – vidite crveno podcrtano na slici 1.
2. U BIOS-u vašeg računala provjerite je li uključena opcija VT-x (ako imate Intel procesor) ili AMD-V (ako imate AMD procesor). Ako ta opcija nije uključena, Virtualbox će javiti grešku “VT-x/AMD-V hardware acceleration is not available on your system...”.
3. Potrebno je downloadati i instalirati besplatan program VirtualBox: <https://www.virtualbox.org/wiki/Downloads>
4. Za download datoteke s virtualnom mašinom, potrebno je imati SFTP klijent. Za Windows, preporuka je besplatan program WinSCP: <https://winscp.net/eng/download.php>
5. Spajanje na SFTP server:  
IP: 161.53.68.231      User: osnaut      Pass: KorakV16      Protokol: SFTP      Port: 22
6. Ako koristite WinSCP, prozor za spajanje mora izgledati kao na slici 2.  
U desnom prozoru potražite datoteku OSNAUT\_students.ova – to je datoteka s virtualnom mašinom.
7. U Virtualboxu, idite na File-Import Appliance i odaberite netom downloadanu datoteku, te je uvezite sa svim default postavkama. Ako vam nedostaje RAM-a, mozete pri uvozu smanjiti količinu dodijeljenu virtualnoj mašini s 1536 na 1024 MB, vrijedi i obrnuto – ako imate dovoljno RAM-a slobodno povećajte. Pokrenite virtualnu mašinu klikom na gumb Start.
8. Kada se virtualna mašina potpuno podigla, omogućite clipboard i drag-and-drop: Devices->Shared Clipboard->Bidirectional; Devices->Drag-and-drop->Bidirectional. Sada možete raditi copy-paste između fizičke i virtualne mašine te prebacivati datoteke metodom drag-and-drop.



Slika 1. Prikaz raspoložive količine memorije



Slika 2. Spajanje na SFTP server programom WinSCP

Savjetujemo da čim prije počnete s pripremom programske podrške jer se očekuju poteškoće.

Za sva pitanja i poteškoće, slobodno se obratite mailom na [branimir.brkic@fer.hr](mailto:branimir.brkic@fer.hr).

## Upute za instalaciju programskog paketa TIA Portal V16

1. Programski paket TIA Portal V16 je službeno podržan na Windows 7 (obavezno 64bit, ako su instalirani svježiji update i) te Windows 10.
2. Samo za download programskog paketa trebate barem 14 GB slobodnog prostora na disku, za instalaciju još 20ak GB.
3. Za download instalacijskih datoteka, potrebno je imati SFTP klijent. Za Windows, preporuka je besplatan program WinSCP: <https://winscp.net/eng/download.php>
4. Spajanje na SFTP server:  
IP: 161.53.68.231      User: osnaut      Pass: KorakV16      Protokol: SFTP      Port: 22
5. Ako koristite WinSCP, prozor za spajanje mora izgledati kao na slici 2. U desnom prozoru, pronađite direktorij "instalacije" i downloadajte ga.
6. Instalirajte programe ovim redom:
  - TIA Portal STEP7 Prof Safety WinCC Adv Unified V16.0
  - Startdrive\_Advanced\_V16
  - PLCSIM
  - Deinstalirajte postojeći Automation License Manager koji je automatski instaliran, koristeći Control panel
  - 114358\_Siemens\_Automation\_License\_Manager\_V60\_SP8

Sve instalacije idu s default opcijama. Računajte da instalacija traje otprilike sat vremena na jakom računalu. U slučaju da se instalacija zaglavi, resetirajte računalo i pokrenite instalaciju ponovno – instalacija će sama nastaviti gdje je stala.

Savjetujemo da čim prije počnete s pripremom programske podrške jer se očekuju poteškoće.

Za sva pitanja i poteškoće, slobodno se obratite mailom na [branimir.brkic@fer.hr](mailto:branimir.brkic@fer.hr).

## Upute za licenciranje programskog paketa TIA Portal V16

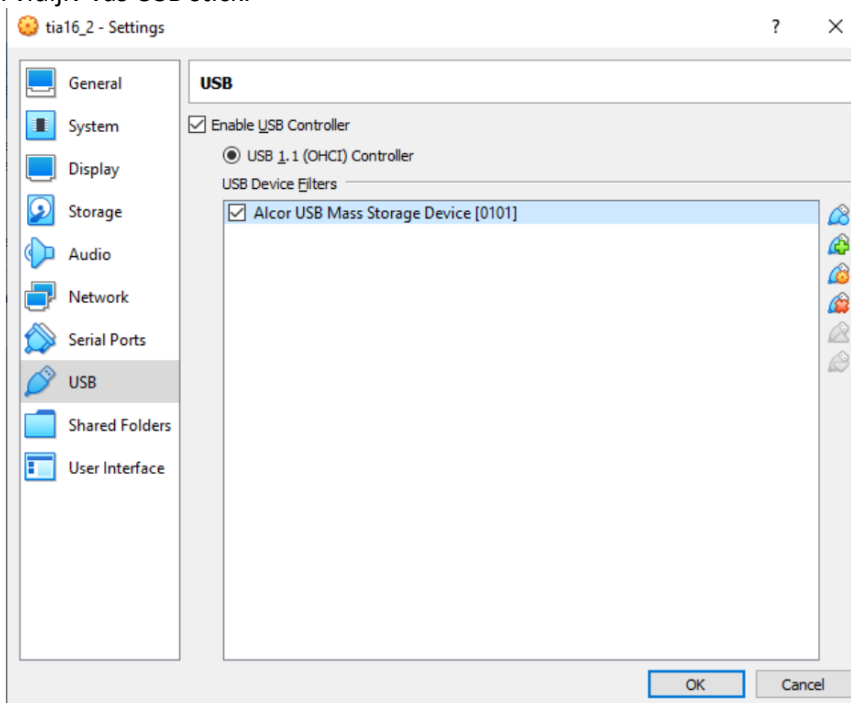
Svaki student, neovisno o tome koristi li virtualnu mašinu s instalacijom TIA Portala, ili instalira TIA Portal sâm, treba zadužiti individualnu licencu. Licencu je potrebno vratiti nakon polaganja predmeta.

### Prijenos licence na USB stick

**Važno: nemojte kopirati datoteke koje sadrže licencu ručno, npr. iz Windows Explorera, jer to dovodi do korupcije te datoteke. Jedini ispravan način prijena licence je putem Automation License Managera.**

Prijenos licenci na USB stick će biti moguć u terminu prve demonstracijske vježbe. Ako ne koristite virtualnu mašinu, preskočite na korak 2.

1. Ako koristite virtualnu mašinu, morate je podesiti da vidi USB stick. Idite u postavke virtualne mašine -> USB. Kliknite na ikonicu sa zelenim plusom (zaokruženo), te iz popisa odaberite USB stick koji sadrži vašu licencu. Ako ste ovo uspješno napravili, u bijelom popisu će se pojaviti jedan uređaj, kao na slici 3, te će u Windows Exploreru virtualne mašine biti vidljiv vaš USB stick.



Slika 3. Podešavanje virtualne mašine za korištenje USB uređaja

2. Pokrenite Automation License Manager. Odaberite vaš USB stick. Označite sve ključeve -> desni klik -> Transfer. U pop-up prozoru odaberite na koji disk želite da se ključevi prenesu (npr. C). Sada biste trebali imati 9 ključeva na vašem C disku. Označite ih sve -> desni klik -> Check. Ako se u svakom retku nalazi zelena kvačica, uspješno ste prenijeli licencu.

Za sva pitanja i poteškoće, slobodno se obratite mailom na [branimir.brkic@fer.hr](mailto:branimir.brkic@fer.hr)