



Hitro, enostavno, učinkovito.

# iTALC - nadzor računalniških namizij

<http://www.institut-oko.si/>



*Avtor vodiča: Iztok Osredkar, Aleksander Potočnik*

## **1. Središče za izmenjavo znanja – Inštitut OKO**

Središče za izmenjavo znanja in pomoč uporabnikom - Inštitut OKO (v nadaljevanju inštitut) se bo ukvarjalo z delom na področju znanosti, izobraževanja in raziskovanja. Inštitut želi postati središče za izmenjavo znanja na področju odprtokodnih rešitev.

Namen inštituta je povezovanje in integracija strokovnjakov z različnih raziskovalnih, uporabniških in izobraževalnih področij ter razvoj in podpora raziskovalnega razvojnega dela. Inštitut bo tako oblikoval in izvajal izobraževalne ter raziskovalne razvojne programe, pomembne za spodbujanje družbenega, gospodarskega, tehnološkega, znanstvenega in kulturnega razvoja. Prav tako želi inštitut spodbujati in aktivno podpirati povezave med šolstvom ter gospodarstvom in javno upravo na osnovi skupnih projektov.

Inštitut ima cilj vključiti odprto kodne operacijske sisteme ter ostale splošne odprto kodne programske opreme v vzgojo in izobraževanje, uporabo odprto kodne programske opreme v podjetništvu, javni upravi in v civilni družbi, saj so posledica uporabe take opreme veliki prihranki pri nabavah strojne in systemske programske opreme, cenejša informacijska tehnologija in izogibanje monopolnim rešitvam.

Več podatkov lahko najdete na spletni strani <http://www.institut-ok.si>

*Direktor: Iztok Osredkar*

## Kazalo vsebine

<b>1. Središče za izmenjavo znanja – Inštitut OKO.....</b>	<b>2</b>
<b>2. iTALC - nadzor računalniških namizij .....</b>	<b>4</b>
2.1. Uvod.....	4
<b>3. Zahteve.....</b>	<b>5</b>
3.1. Omrežje.....	5
3.2. Strojna oprema.....	5
3.2.1 Računalnik odjemalca.....	5
3.2.2 Glavni računalnik.....	5
3.3. Programska oprema .....	5
3.3.1 Linux.....	5
3.3.2 Windows.....	5
<b>4. Prenos in namestitev.....</b>	<b>6</b>
4.1. Debian – namestitev po korakih.....	6
4.2. Ubuntu - namestitev po korakih.....	6
4.3. SuSe - namestitev po korakih.....	7
4.4. Namestitev iz izvirne kode.....	7
4.5. Windows namestitev.....	7
4.5.1 DFMirage gonilnik.....	7
4.5.2 Namestitev iTALC-a.....	9
4.5.3 Nameščanje glavne aplikacije.....	9
4.5.4 Nameščanje odjemalca.....	14
4.5.5 Omogočitev dostopa preko Windows požarnega zidu iTALC aplikaciji.....	18
4.5.6 Avtomatizacija namestitve.....	20
4.6. Namestitev ključa za avtentikacijo iz Windows iTALC namestitve v Linux...	21
4.7. Odstranitev iTALC-a iz Windows OS.....	21
<b>10. POGOJI UPORABE.....</b>	<b>22</b>

## 2. iTALC - nadzor računalniških namizij

### 2.1. Uvod

iTALC je uporabno in močno didaktično orodje za učitelje. Omogoča ogled in kontrolo drugih računalnikov v omrežju na več načinov. Podpira Linux in Windows 2000/XP/Vista in je lahko uporabno celo transparentno v mešanih okoljih.

V nasprotju s široko uporabljenimi enakovrednimi plačljivimi orodji, je iTALC brezplačen. Za orodje iTALC ni potrebno plačevati dragih licenc, poleg tega je izvorna koda svobodno razpoložljiva. Orodje lahko prosto spreminjate in prilagajate svojim potrebam dokler spoštujete pogoje uporabe licence iTALC (GPL). Dvosmerna svoboda.

iTALC je bil načrtovan za uporabo v šolstvu. Zaradi tega profesorjem omogoča veliko možnosti kot so:

- lahko vidite kaj se dogaja na računalnikih v laboratoriju z uporabo preglednega načina in naredite posnetke namizij,
- oddaljen nadzor računalnikov za podporo in pomoč uporabnikom -prikaz predstavitev (bodisi v polno zaslonski ali v okenski) - predavateljski namizje je prikazano na računalnikih slušateljev v realnem času,
- zaklepanje delovnih postaj za premikanje pozornosti na predavatelja,
- pošiljanje sporočil slušateljem,
- vklop/izklop in ponovni zagon računalnikov na daljavo,
- prijava/odjava na daljavo in oddaljen nadzor nad izvajanjem samovoljnih ukazov in skript,
- Šola na domu - iTALC mrežna tehnologija ni omejena na podomrežje, zaradi tega lahko slušatelji doma vzpostavijo povezavo preko VPN-povezave samo z namestitvijo iTALC odjemalca.

Poleg tega je iTALC optimiziran za uporabo na več jedrnih sistemih. Ne glede koliko jeder imate, iTALC lahko uporabi vse.

## 3. Zahteve

### 3.1. Omrežje

Osnovna zahteva na omrežju je, da uporabljate TCP/IP protokol, če želite uporabljati iTALC. Opcija WakeOnLAN (zagon računalnika preko omrežja) deluje samo na računalnikih, ki se nahajajo v istem pod omrežju, zato ne uporabljajte preveliko pod omrežij. Z uporabo sistema VPN lahko izdelate povezave do računalnikov, ki se nahajajo izven vašega omrežja.

### 3.2. Strojna oprema

#### 3.2.1 Računalnik odjemalca

Ni znanih najnižjih zahtev po strojni opremi. Vseeno predvidevamo, da je za pravilno delovanje iTALC-odjemalca potreben vsaj Pentium Pro s 64 MB RAM pomnilnika. Vsi današnji računalniki ustrezajo zahtevam. Priporočljivo je, da imate grafično kartico, ki nudi hitri dostop do framebuffer-jev. V Linux-u se je za dobro izkazala NVIDIA-kartica s pravimi NVIDIA-gonilniki.

Če želite uporabljati WakeOnLAN-funkcijo, mora vaš odjemalec imeti mrežno kartico WOL-možnost in pravilno nastavljen BIOS.

#### 3.2.2 Glavni računalnik

Glavni računalnik mora biti zmogljivejši. Priporočeno je, da je vsaj Pentium III (ali podoben). Tudi zahteva po pomnilniku je večja in je priporočljiva uporaba vsaj 256 MB.

### 3.3. Programska oprema

Za uporabo iTALC orodja potrebujete Linux operacijski sistem (priporočamo Debian ali Ubuntu) ali MS Windows.

#### 3.3.1 Linux

- Qt4 (>= 4.2.3 toplo priporočamo!)
- libjpeg
- libz
- OpenSSL
- libxtst

Vse moderne Linux distribucije nudijo te pakete in bi morali biti že avtomatično nameščeni kot odvisnosti pri nameščanju iTALC paketov.

Če boste iTALC nameščali iz izvora, boste seveda morali namestiti osnovne pakete naštetih paketov. Za izgradnjo SVN-verzij boste dodatno potrebovali autoconf, automake in libtool.

#### 3.3.2 Windows

Za delovanje iTALC na Windows OS potrebujete vsaj Windows 2000. Priporočena je uporaba Windows XP OS.

## 4. Prenos in namestitvev

iTALC lahko namestimo na različne operacijske sisteme. V nadaljevanju bodo sledili opisi za namestitvev v znane Linux distribucije in Windows OS.

### 4.1. Debian – namestitvev po korakih



Zadnji korak je potreben samo v primeru, če uporabljate Debian Etch 4.0

1. Dodajte naslednjo vrstico v /etc/apt/sources.list  
deb <http://www-user.tu-chemnitz.de/~doto/italc/debian> etch main
2. uvozite iTALC Debian Arhivski podpisani ključ  
gpg --keyserver hkp://subkeys.pgp.net --recv-keys 283F525A  
gpg -a --export 283F525A | apt-key add -
3. posodobite podatkovno bazo  
apt-get update
4. zaženite  
apt-get install italc-client italc-master

To bo namestilo iTALC odjemalca in iTALC glavno aplikacijo in nadgradilo vašo Qt4-namestitvev, ker Qt4-verzija nameščena z Debian Etch vsebuje resne hrošče, kar povzroča pogosto zrušenje aplikacije iTALC, seveda pa takšna aplikacija ni uporabna. Aplikacijo lahko prenesete neposredno in namestite paket preko <http://www-user.tu-chemnitz.de/~doto/italc/debian/>.

### 4.2. Ubuntu - namestitvev po korakih



Ker Ubuntu izvira iz distribucije Debian je namestitvev enaka

2. Dodajte naslednjo vrstico v /etc/apt/sources.list  
deb <http://www-user.tu-chemnitz.de/~doto/italc/debian> etch main
2. uvozite iTALC Ubuntu Arhivski podpisani ključ  
gpg --keyserver hkp://subkeys.pgp.net --recv-keys 283F525A  
gpg -a --export 283F525A | apt-key add -
3. posodobite podatkovno bazo  
apt-get update
4. zaženite  
apt-get install italc-client italc-master

To bo namestilo iTALC odjemalca in iTALC glavno aplikacijo in nadgradilo vašo Qt4-namestitvev, ker Qt4-verzija nameščena z Debian Etch vsebuje resne hrošče, kar povzroča pogosto zrušenje aplikacije iTALC, seveda pa takšna aplikacija ni uporabna. Aplikacijo lahko prenesete neposredno in namestite paket preko <http://www-user.tu-chemnitz.de/~doto/italc/debian/>.

Če želite namestiti iTALC iz izvorne oblike, si oglejte navodila na strani:  
<http://indianalinux.blogspot.com/2007/02/howto-install-italc-from-source-on.html>

Pozorni bodite pri namestitvah starejših različic. Napotke najdete na straneh:  
[italc-client for Ubuntu Feisty \(0.9.6.2-3\)](http://packages.ubuntu.com/feisty/x11/italc-client) <http://packages.ubuntu.com/feisty/x11/italc-client>  
[italc-master for Ubuntu Feisty \(0.9.6.2-3\)](http://packages.ubuntu.com/feisty/x11/italc-master) <http://packages.ubuntu.com/feisty/x11/italc-master>  
[italc-client for Ubuntu Gutsy \(1:1.0.2-2\)](http://packages.ubuntu.com/gutsy/x11/italc-client) <http://packages.ubuntu.com/gutsy/x11/italc-client>  
[italc-master for Ubuntu Gutsy \(1:1.0.2-2\)](http://packages.ubuntu.com/gutsy/x11/italc-master) <http://packages.ubuntu.com/gutsy/x11/italc-master>

### 4.3. SuSe - namestitev po korakih



iTALC paketi so trenutno na voljo v Izobraževalnem:namiznem (*Education:desktop*) repozitoriju za 10.2 and Factory. Spletne povezave so:

- [http://download.opensuse.org/repositories/Education:/desktop/openSUSE\\_10.3/](http://download.opensuse.org/repositories/Education:/desktop/openSUSE_10.3/)
- [http://software.opensuse.org/download/Education:/desktop/openSUSE\\_Factory/](http://software.opensuse.org/download/Education:/desktop/openSUSE_Factory/)

Preverite v [openSUSE-Wiki](#) kako dodati paketni repozitorij preko YaST ali uporabite ukazno vrstico (kot uporabnik root):

zypper sa [http://software.opensuse.org/download/Education:/desktop/openSUSE\\_10.3/](http://software.opensuse.org/download/Education:/desktop/openSUSE_10.3/)

Sedaj lahko namestite tri pakete: italc, italc-client in italc-master – z YaST ali z ukazom v ukazni vrstici:

```
zypper install italc-client italc-master
```

### 4.4. Namestitev iz izvorne kode

Seveda lahko na kateri koli Linux distribuciji izdelate namestitev iz izvorne kode. Stisnjena datoteka je na voljo na strani:

[http://sourceforge.net/project/showfiles.php?group\\_id=132465&package\\_id=145556](http://sourceforge.net/project/showfiles.php?group_id=132465&package_id=145556)

Namestitev je zahtevnejša.

### 4.5. Windows namestitev



Namestitev iTALC-a je zelo enostavna in zahteva manj kot 5 minut za namestitev.

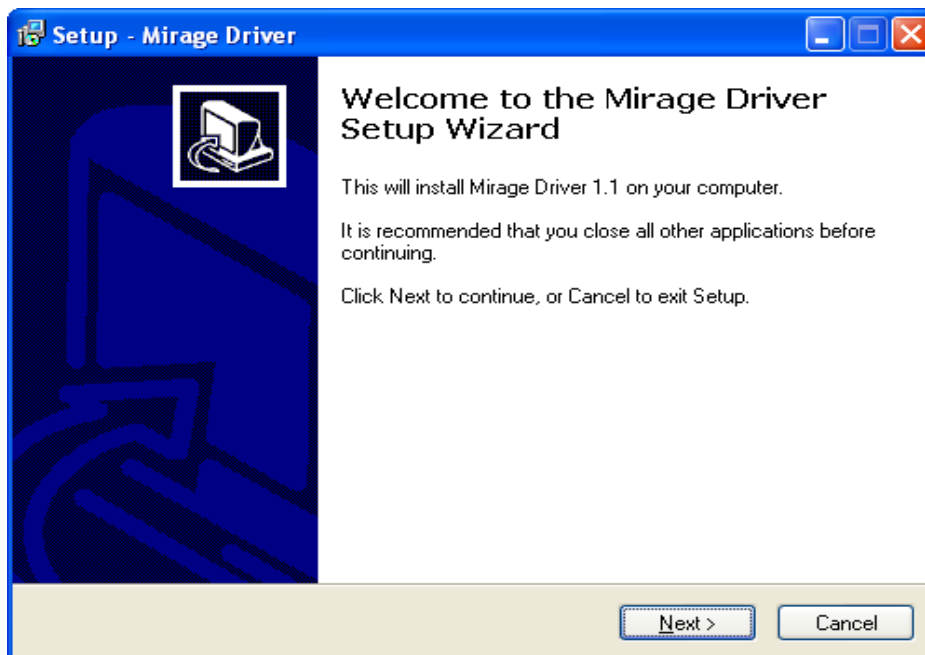
Navodila v nadaljevanju vam bodo v pomoč pri namestitvi iTALC verzije 1.0.4 v Microsoft Windows XP.

#### 4.5.1 DFMirage gonilnik

Vsem Windows uporabnikom priporočamo predhodno namestitev DFMirage gonilnika, ki pospeši grafični dostop in zmanjšuje utilizacijo procesorja med izvajanjem iTALC-a.

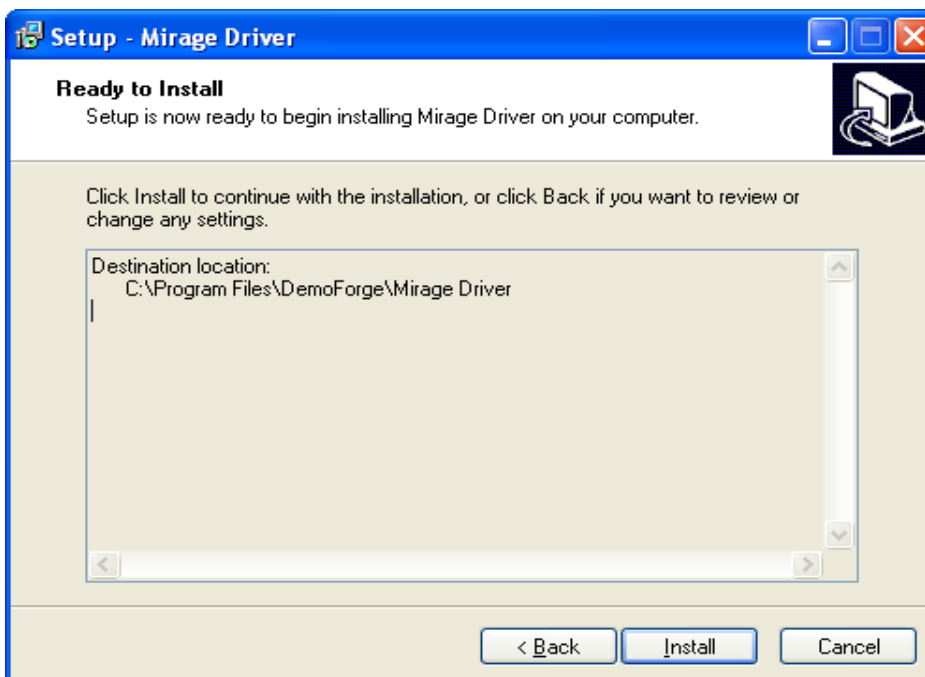
Gonilnik lahko prenesete iz strani: <http://www.demoforge.com/dfmirage.htm>

Po prenosu datoteko zaženete. Pojavi se pozdravno okno.



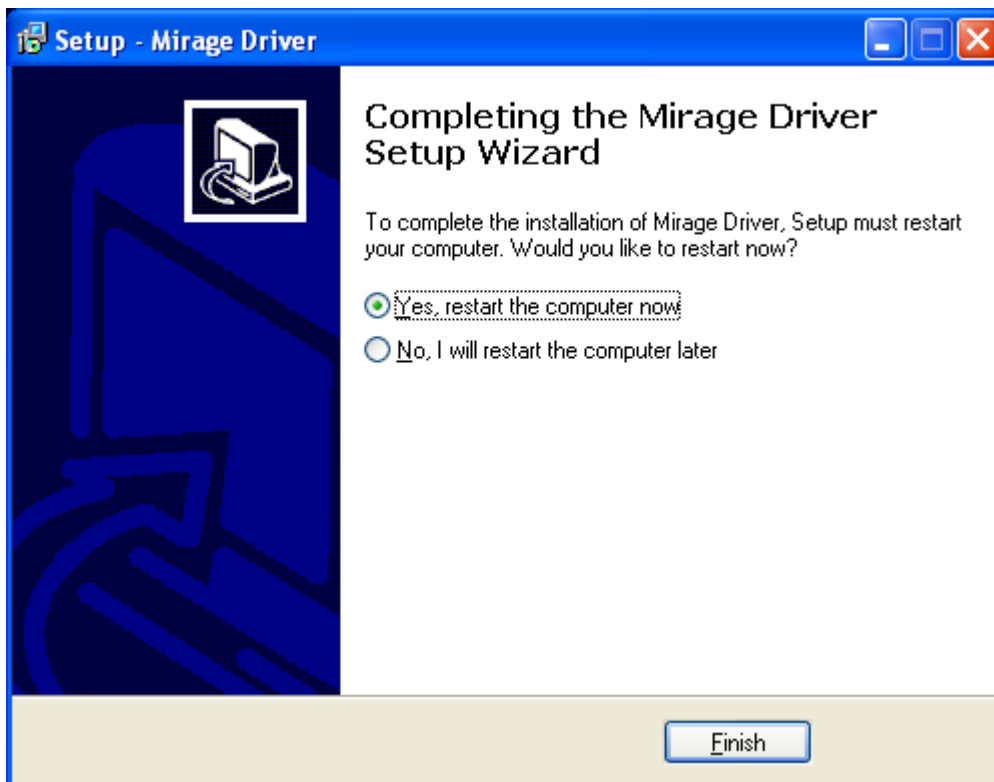
S klikom na Next potrdite nadaljevanje namestitve.

Namestitev nam ponudi možnost izbire lokacije. Priporočljivo je obdržati privzeto lokacijo. Nadaljujemo s klikom na Next.



S klikom na Install pričnemo z namestitvijo.

Počakamo, da se namestitev konča.



Priporočljiv je ponovni zagon računalnika, zato pustimo izbrano opcijo in kliknemo na Finish.

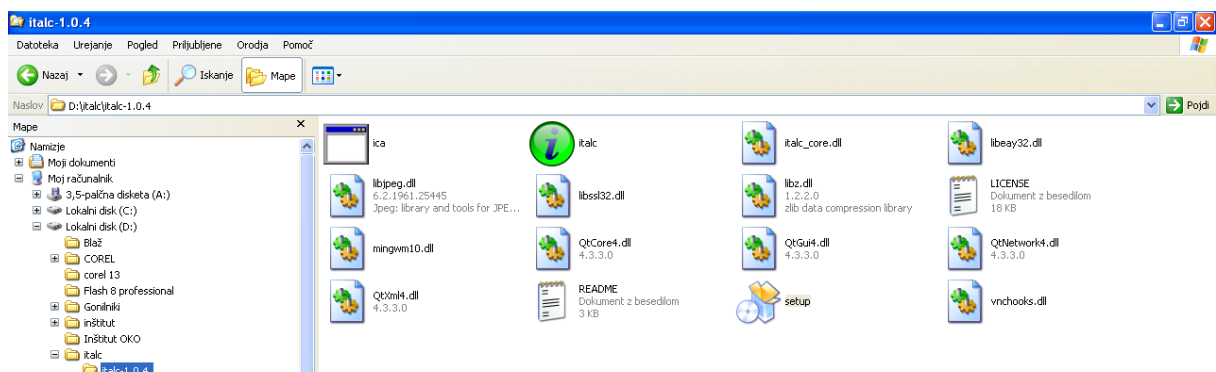
## 4.5.2 Namestitev iTALC-a

Namestitev začnite z:

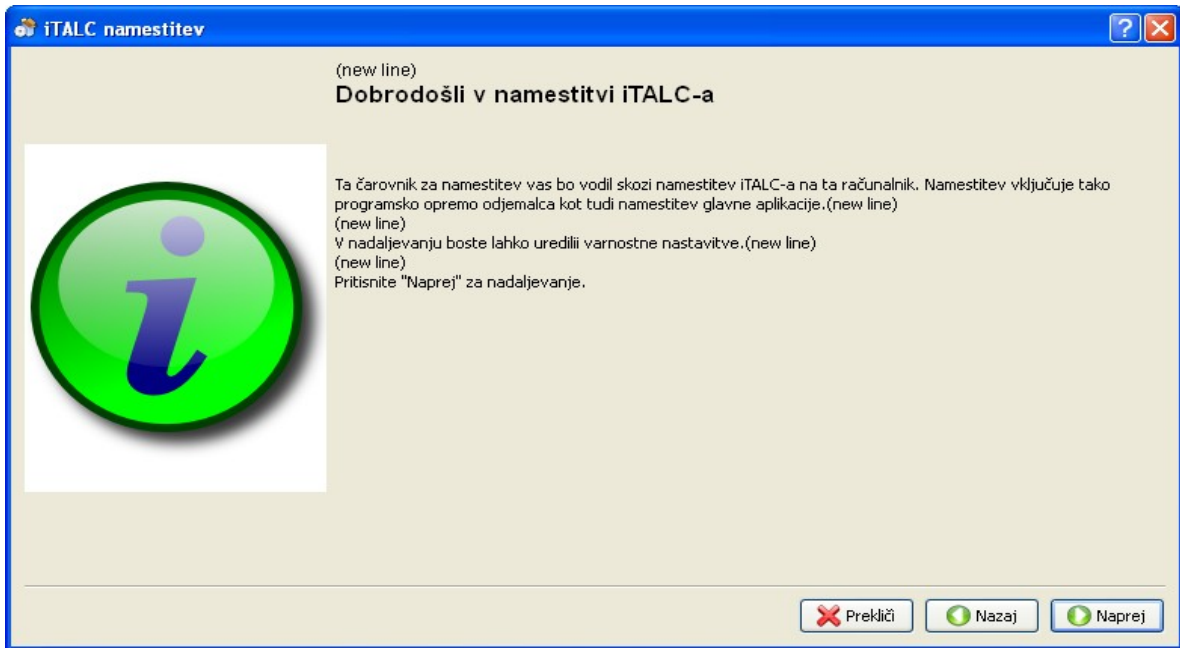
1. Preverite če vaš računalnik ustreza minimalnim sistemskim zahtevam.
2. Prenesite (<http://sourceforge.net/projects/italc/>) zadnjo različico iTALC.
3. Odzipajte preneseno datoteko v mapo na vašem trdem disku, USB disku ali prostoru v skupni rabi na omrežju.
4. Natisnite ta dokument, da boste imeli navodila pri roki ob nameščanju.

## 4.5.3 Nameščanje glavne aplikacije

Po prenosu datoteke s spleta jo razpakiramo na disk v mapo, ki smo jo predhodno kreirali. Kreira se mapa italc-1.0.4. Postavimo se v mapo in s klikom na Setup zaženemo namestitev orodja iTALC. Vse ukaze izvajamo z uporabnikom, ki ima administratorske privilegije (predhodno preverite če imate polni dostop).



Po kliku na ikono Setup se pojavi pozdravno okno, ki vam zaželi dobrodošlico.

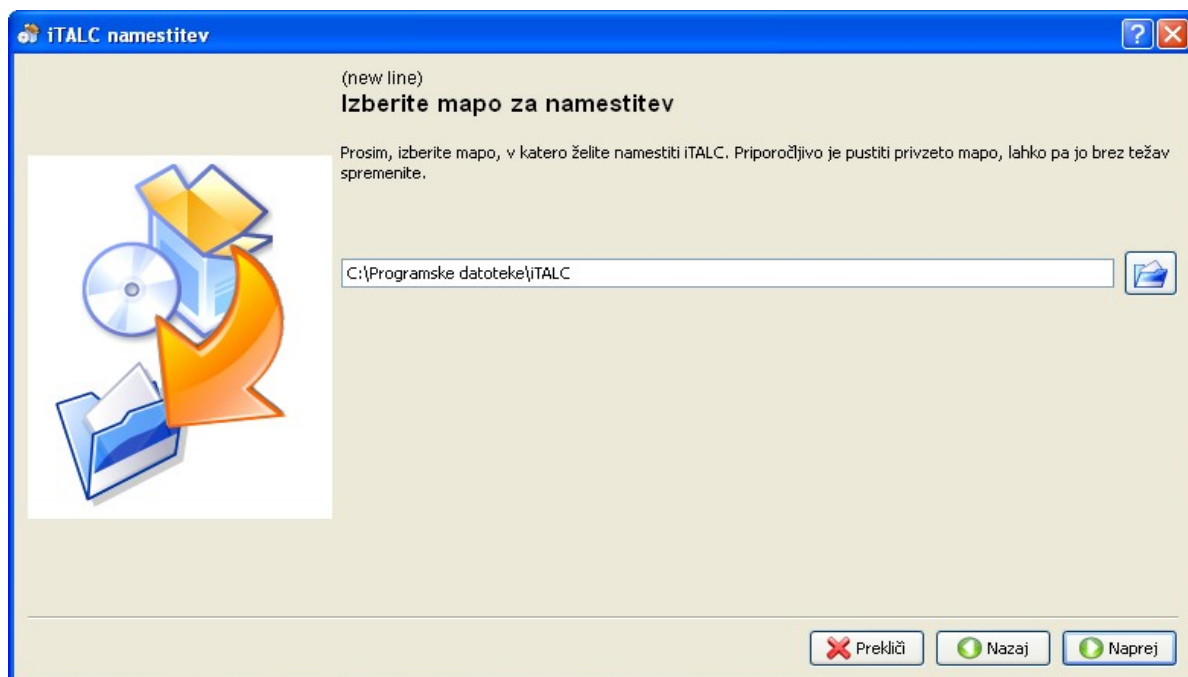


Sledite korakom namestitve, nadaljujte s klikom na ikono Naprej.

Sledijo Licenčni pogoji. Sledi opis pogojev licence GPL. Če pogojev ne poznate, je dobro, da se seznanite z njimi.

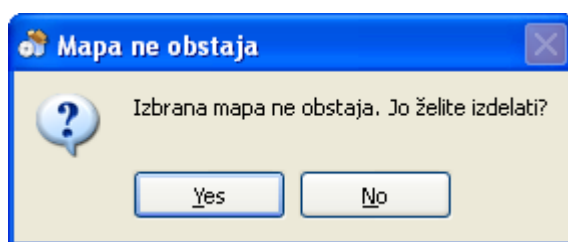


Po seznanitvi z licenčnimi pogoji izberite možnost Se strinjam in nadaljujte s klikom na gumb Naprej.

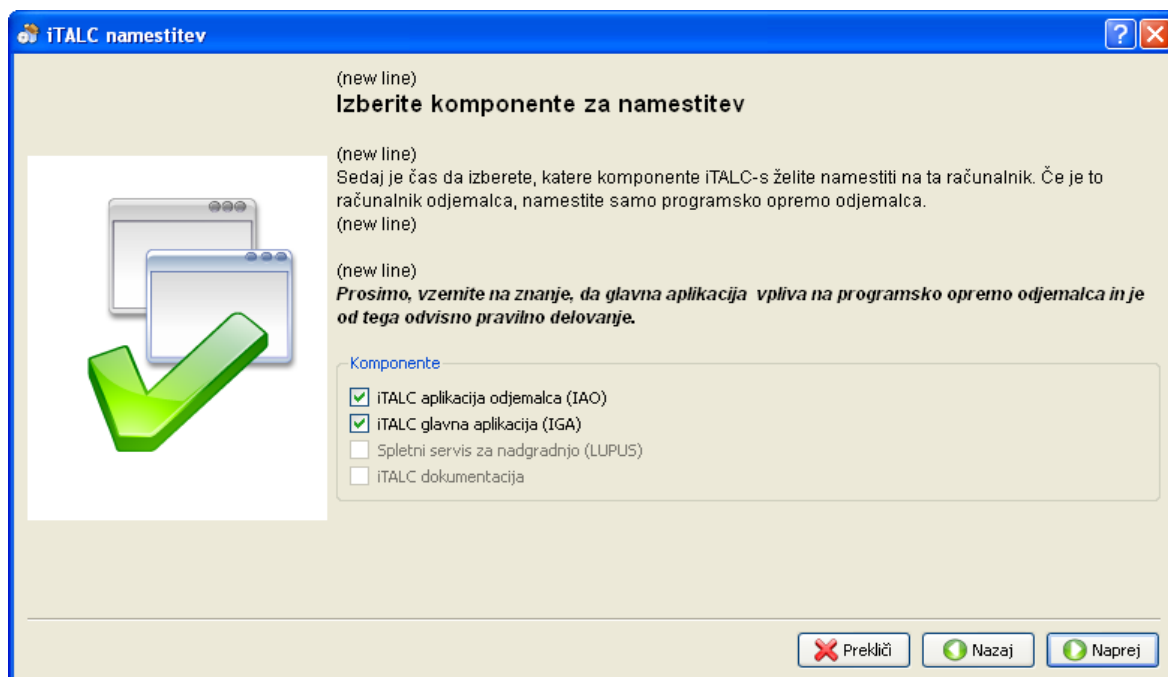


Sledi izbira lokacije. Priporočljiva je privzeta lokacija. Nadaljujete s klikom Naprej.

V pojavnem oknu kliknete Yes in potrdite strinjanje izdelave ponujene mape.

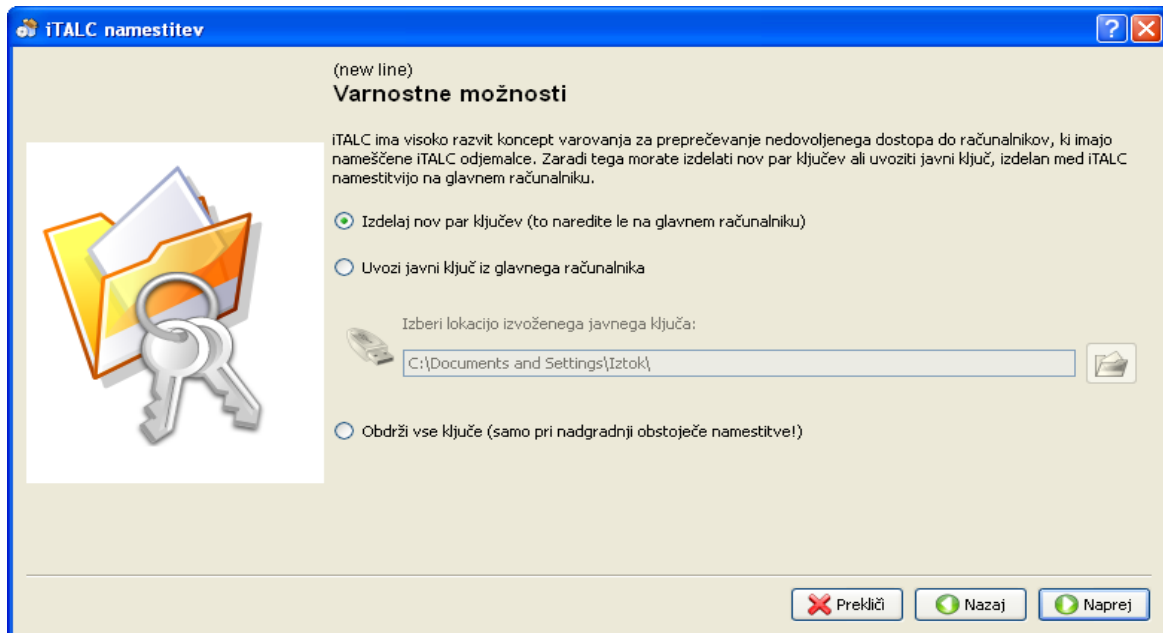


Sledi izbira namestitve. Pri nameščanju glavne aplikacije izberite obe opciji (odjemalca in glavne aplikacije).

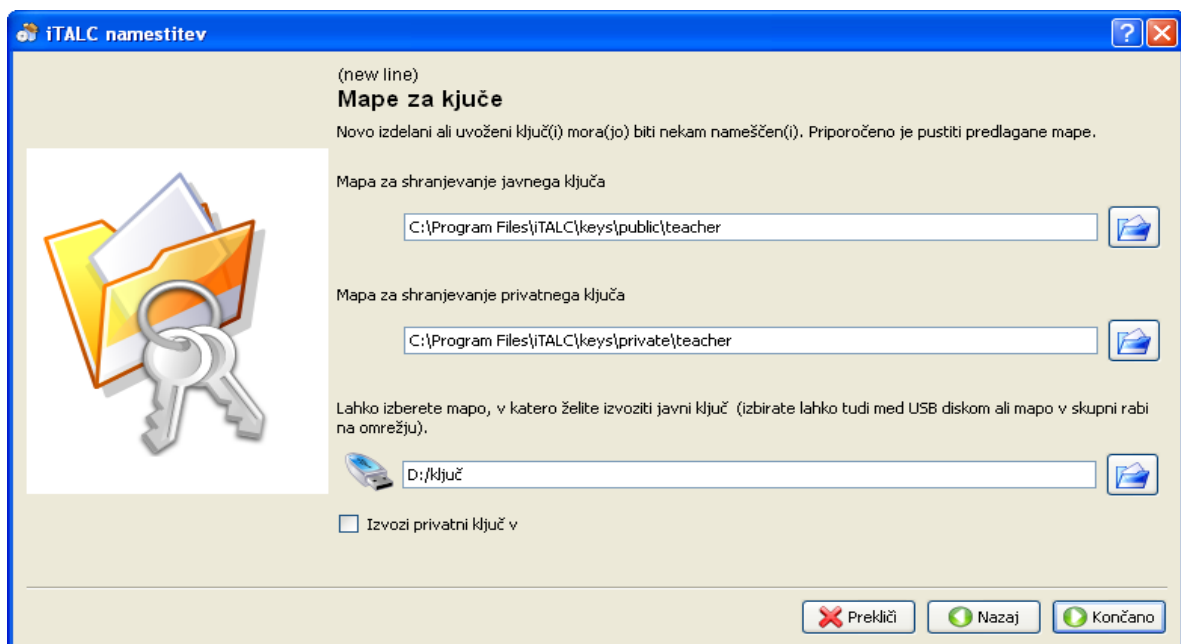


Nadaljujte s klikom Naprej.

Sledi izbira ključev za povezovanje glavne aplikacije in odjemalcev.

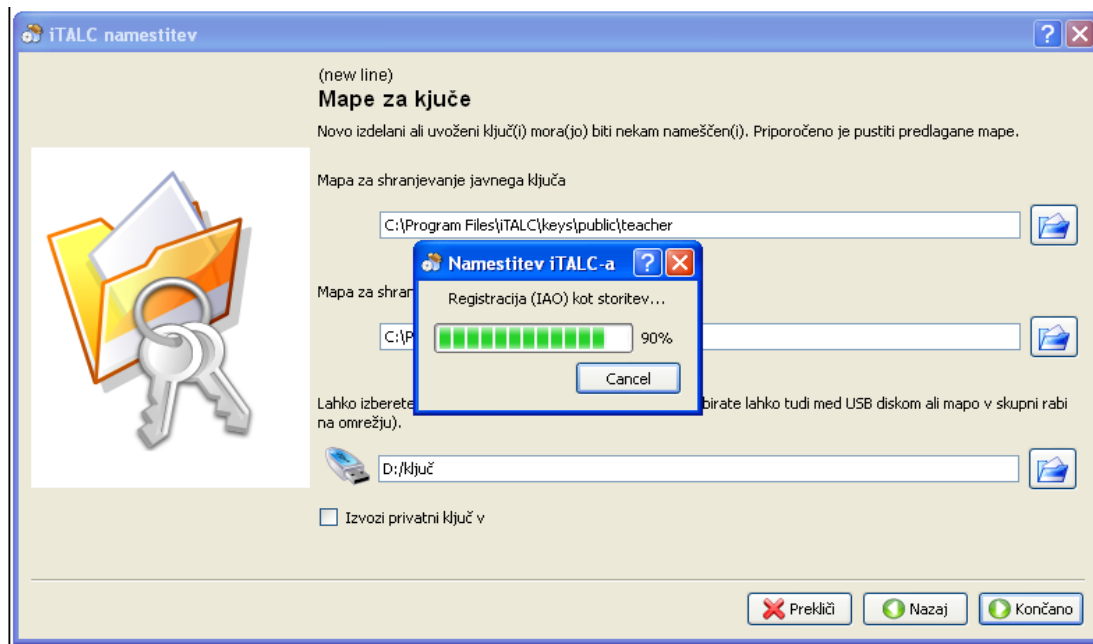


Izberemo možnost Izdelaj nov par ključev. Po izbiri kliknite Naprej.

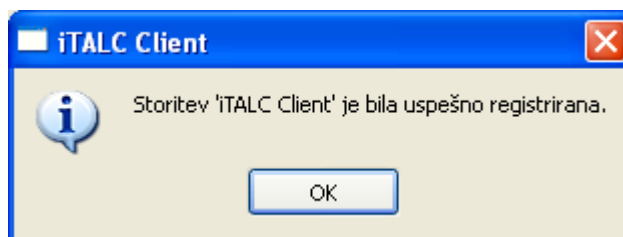


Namestitveni sistem vam ponudi možnosti za shranjevanje javnega in privatnega ključa. Ključ je zelo pomemben in je potreben za povezavo med odjemalcem in glavno aplikacijo. Priporočljivo je pustiti prvi dve lokaciji privzeto. Pri tretji možnosti izvoza javnega ključa pa priporočamo izbiro lokacije ali na USB ključek ali v predhodno kreirano mapo na disku.

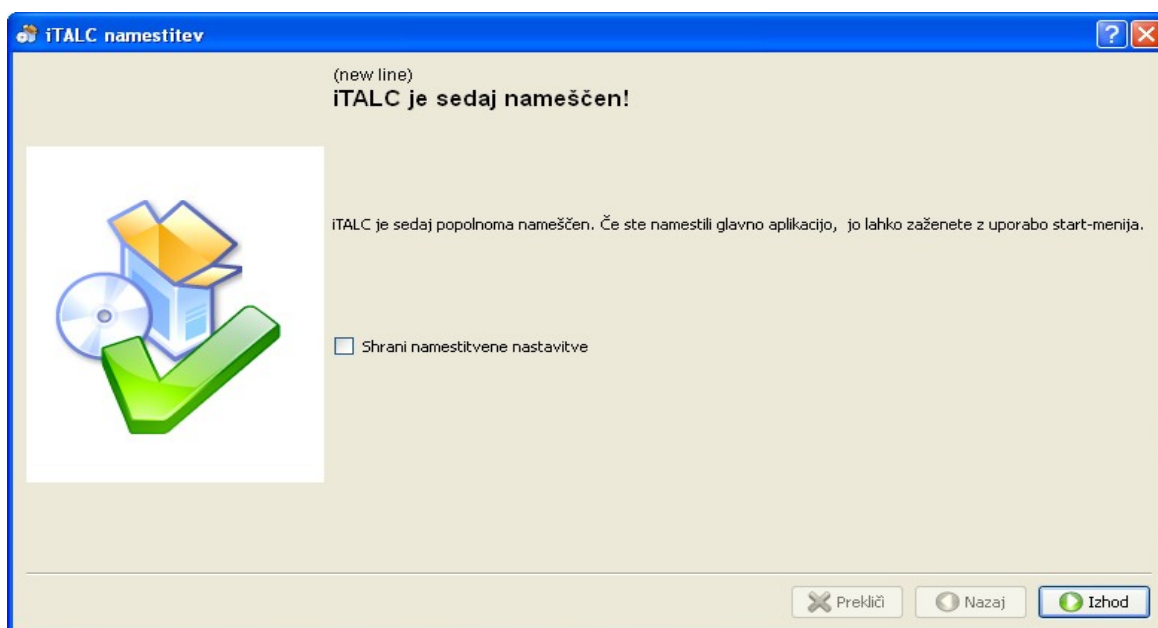
Po izbiri lokacij nadaljujemo z namestitvijo s klikom na Končaj. Prične se namestitev aplikacije.



Potrdite še uspešno registracijo odjemalca, da se namestitev zaključi.



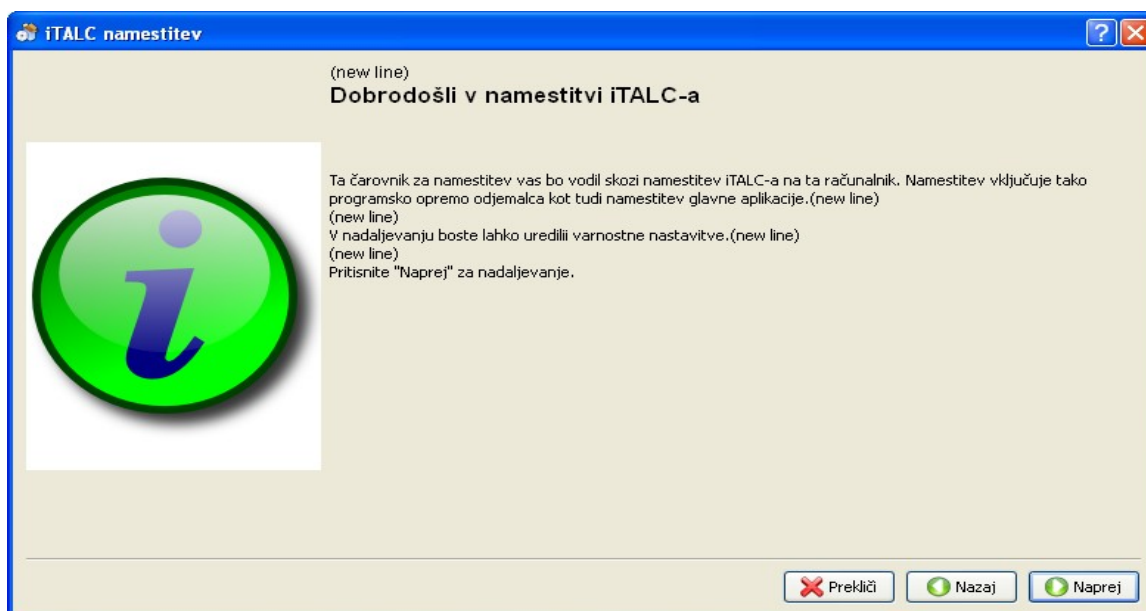
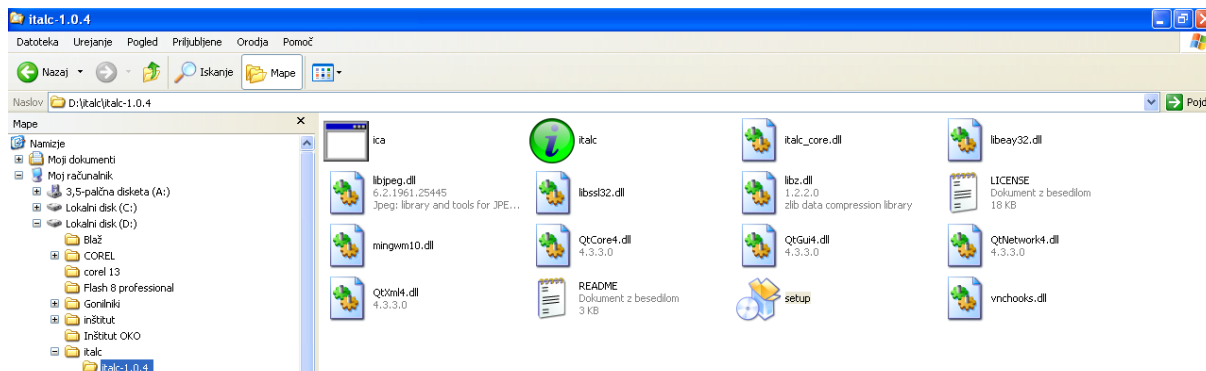
Namestitev je končana, zato kliknite na Izhod.



Če imate na sistemu vključen požarni zid, boste morali aplikaciji iTALC dovoliti možnost povezovanja v omrežje peko požarnega zidu. Po sporočilu sistema, omogočite aplikaciji dostop.

## 4.5.4 Nameščanje odjemalca

Po prenosu datoteke s spleta jo razpakiramo na disk v mapo, ki smo jo predhodno kreirali. Kreira se mapa italc-1.0.4. Postavimo se v mapo s klikom na Setup zaženemo namestitev orodja iTALC. Vse ukaze izvajamo z uporabnikom, ki ima administratorske privilegije (predhodno preverite če imate polni dostop).



Po kliku na ikono Setup se pojavi pozdravno okno, ki vam zaželi dobrodošlico.

Sledite korakom namestitve, nadaljujte s klikom na ikono Naprej.

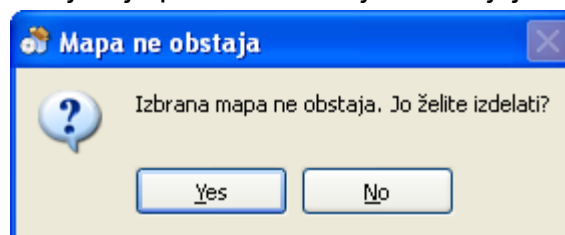
Sledijo Licenčni pogoji. Sledi opis pogojev licence GPL. Če pogojev ne poznate, je dobro da se seznanite z njimi.



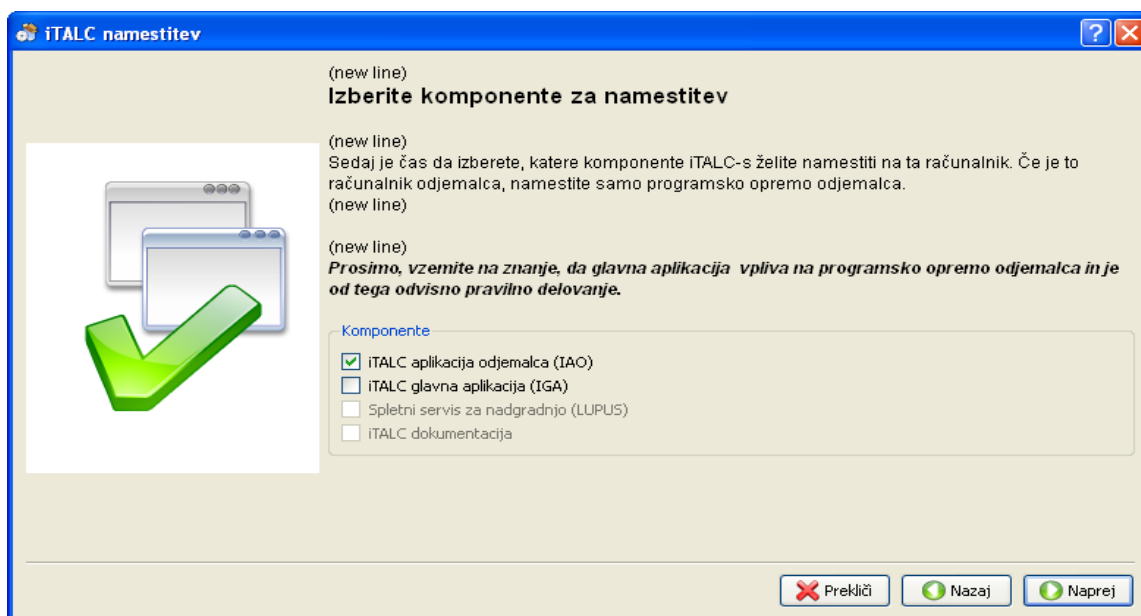
Po seznanitvi z licenčnimi pogoji izberite možnost Se strinjam in nadaljujte s klikom na gumb Naprej.



Sledi izbira lokacije. Priporočljiva je privzeta lokacija. Nadaljujete s klikom Naprej.



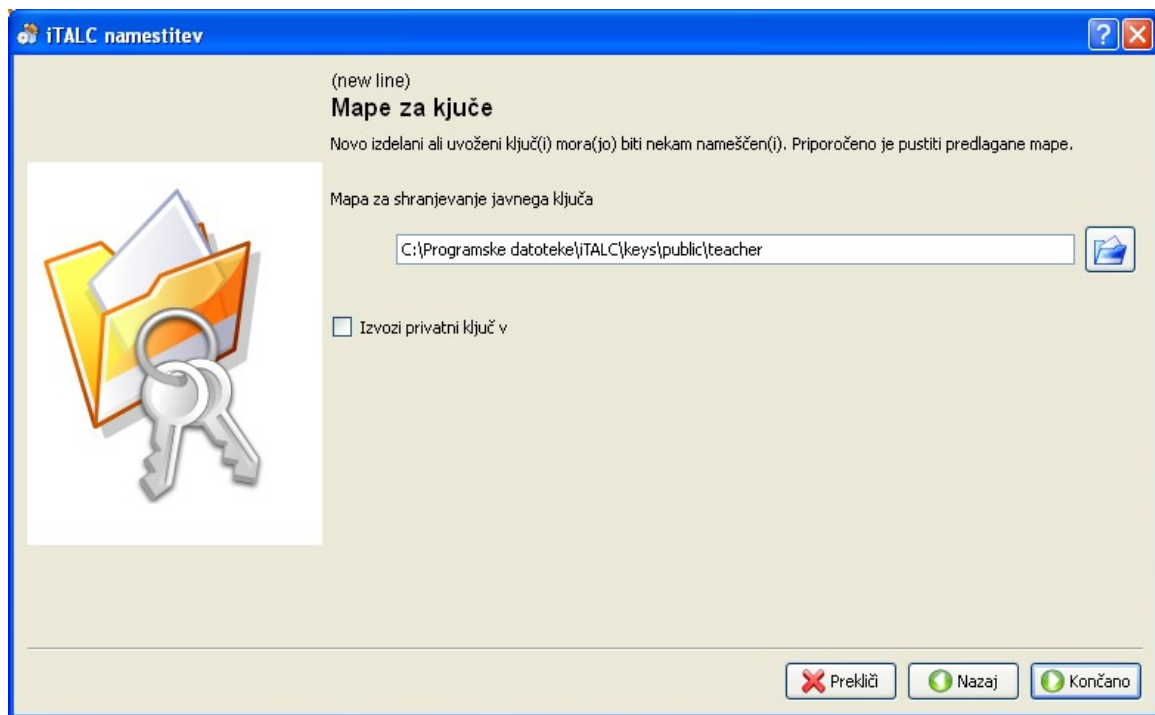
V pojavnem oknu kliknete Yes in potrdite strinjanje izdelave ponujene mape. Izberemo samo možnost namestitve aplikacije za odjemalca in nadaljujemo s klikom na Naprej.



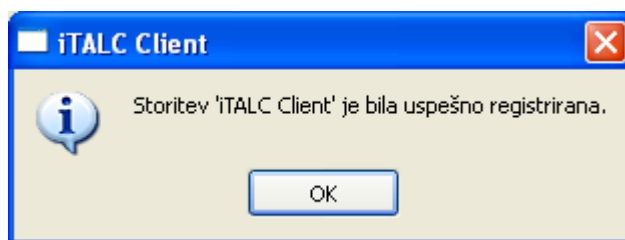
Za delovanje aplikacije odjemalca potrebujemo ključ, ki smo ga kreirali s pomočjo glavne aplikacije. Ključ smo po predhodnih navodilih shranili na USB disk, ki ga sedaj vstavimo v računalnik in pod opcijo Uvoz javnega ključa izberemo lokacijo javnega ključa. Prebrskamo v raziskovalcu in pokažemo pot do USB diska.



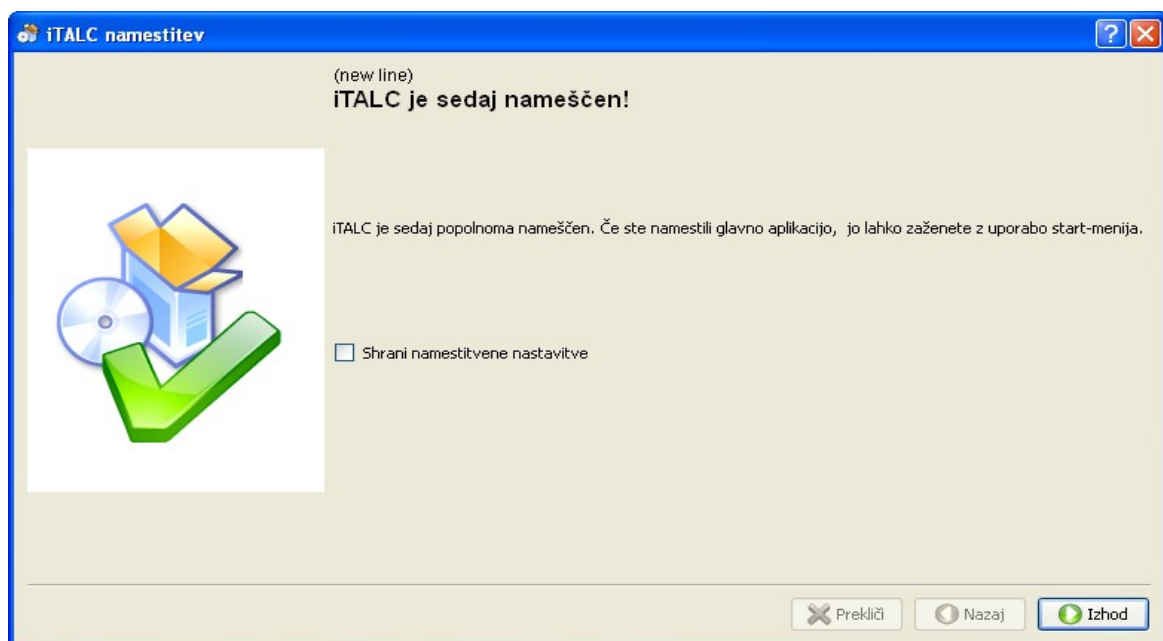
Ključ, ki ga uvažamo, je potrebno shraniti. Priporočamo privzeto lokacijo, ki jo ponudi namestitev.



Namestitev dokončamo s klikom na Končano.



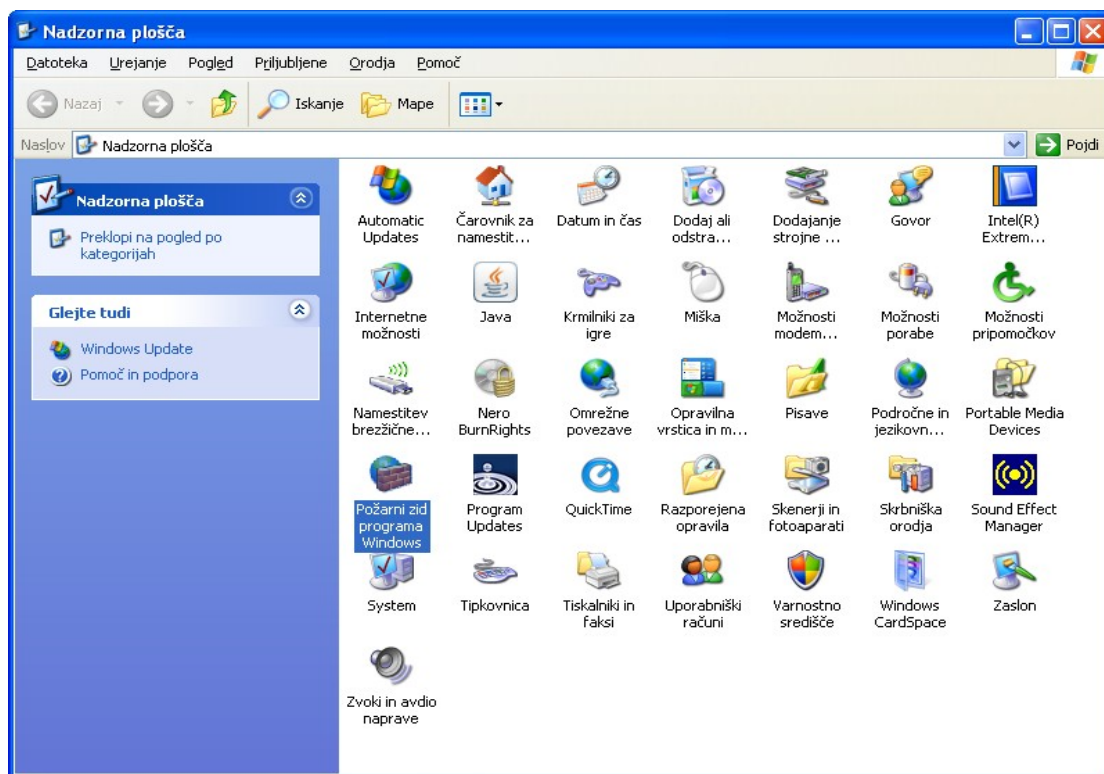
Potrdimo še registracijo in zaključimo namestitev s klikom na Izhod.



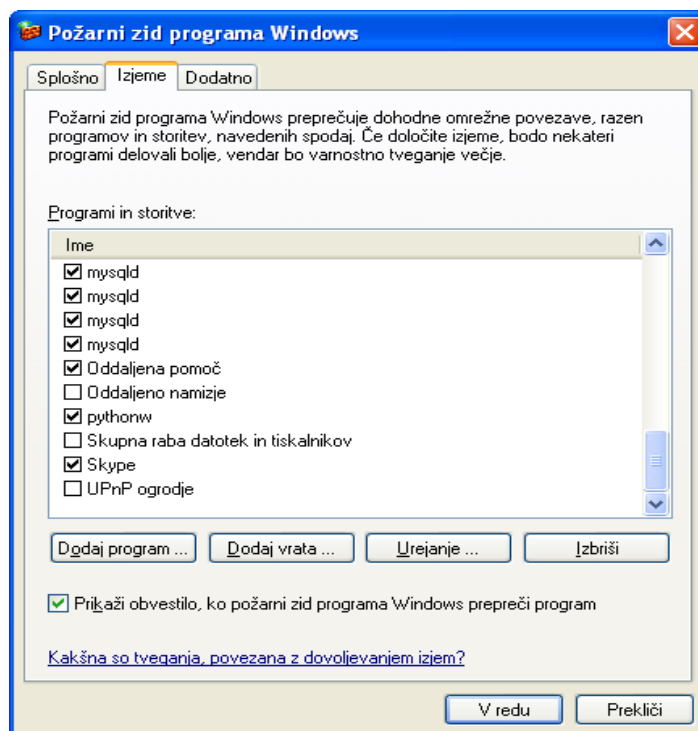
## 4.5.5 Omogočitev dostopa preko Windows požarnega zidu iTALC aplikaciji

Če imate na sistemu nameščen požarni zid, boste morali aplikaciji iTALC omogočiti dostop. Koraki, ki bodo sledili, bodo prikazali, kako omogočiti aplikaciji dostop preko XP windows požarnega zidu z nameščenim service pack 2.

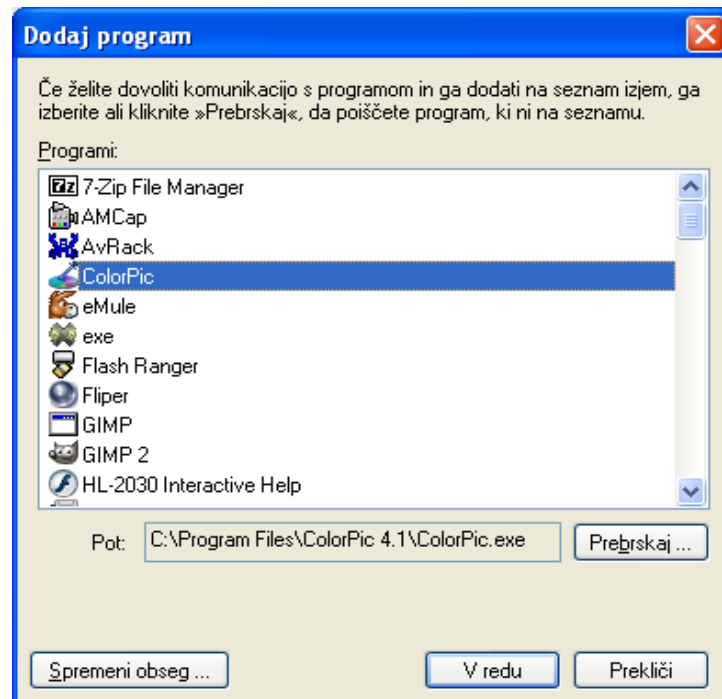
V nadzorni plošči odprite Požarni zid programa Windows.



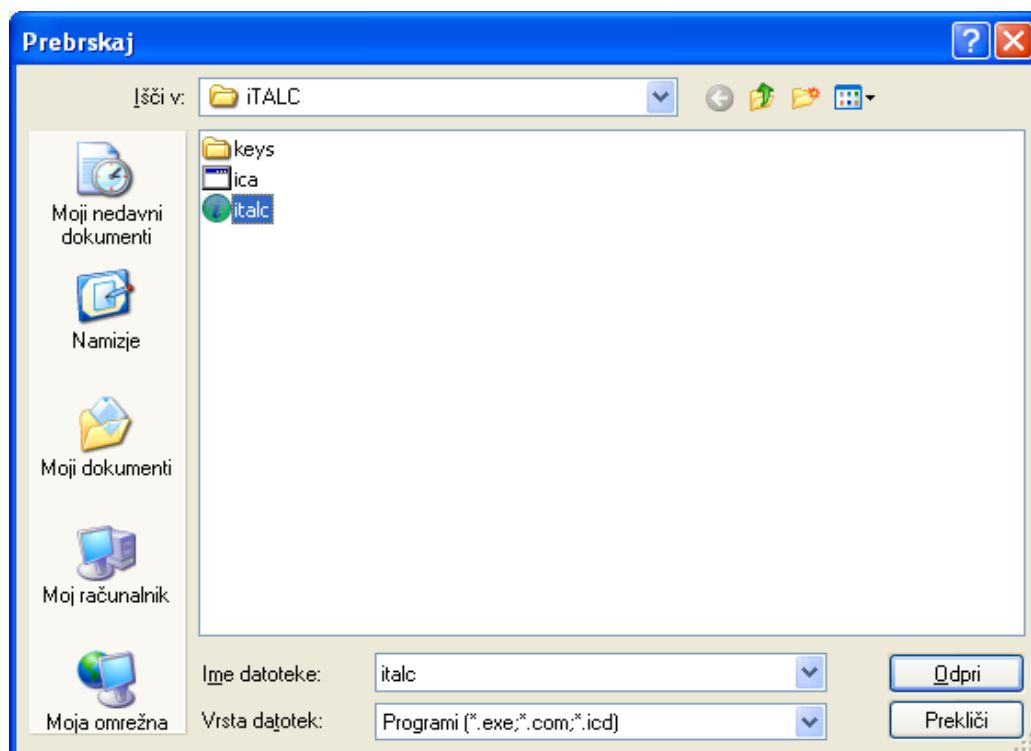
Ko se pojavi novo okno, izberite med zgornjimi zavihki možnost Izjeme.



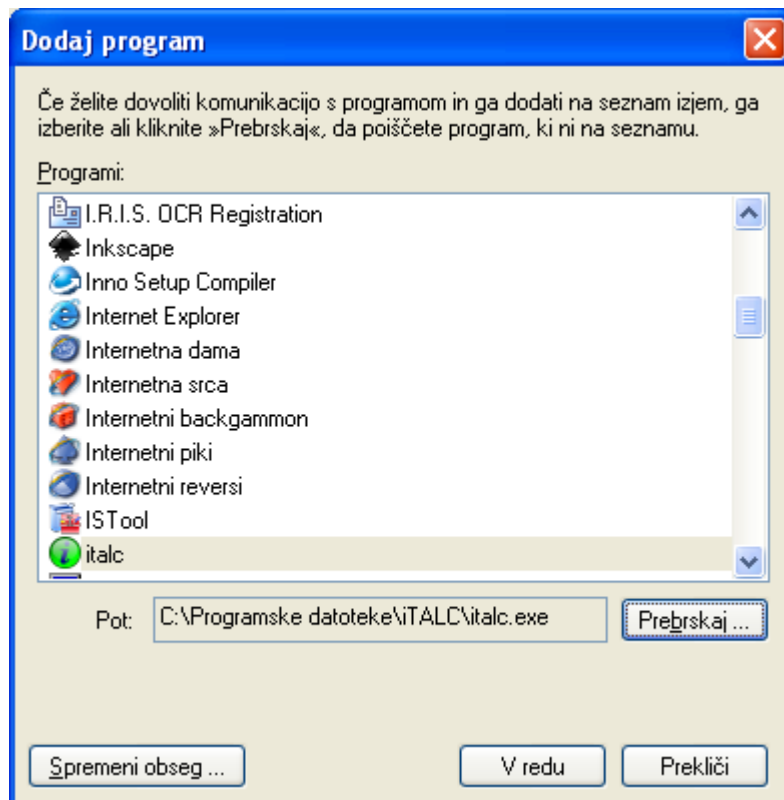
Kliknite na gumb Dodaj program.



Pod možnostjo Pot kliknite na prebrskaj in poiščite aplikacijo iTALC.



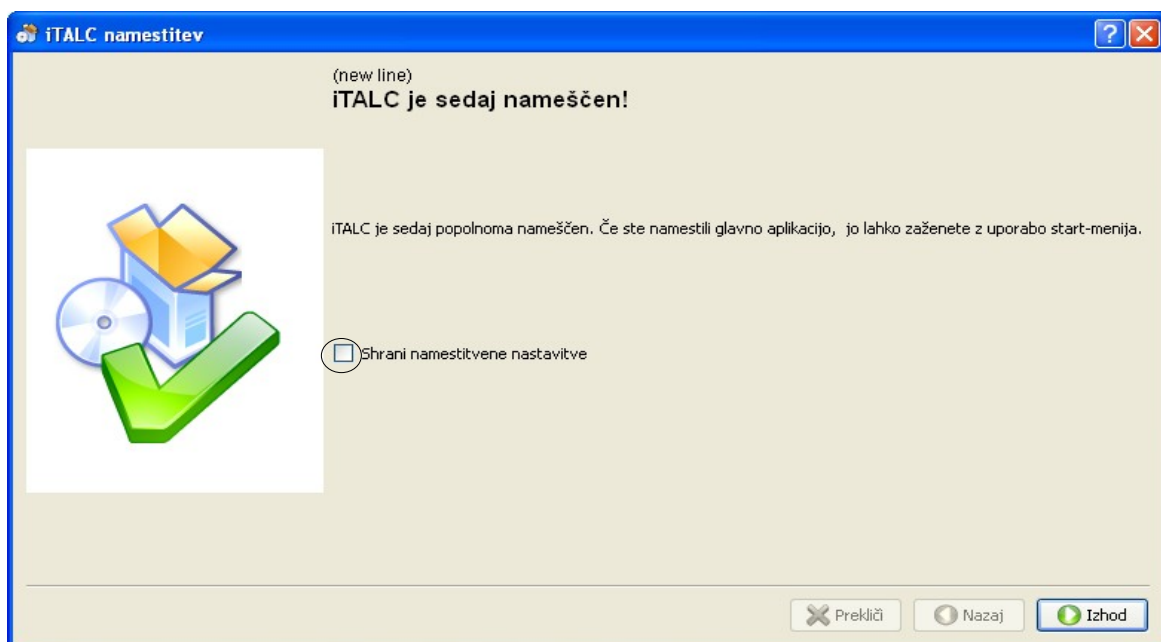
Izbrano aplikacijo potrdite z Odpri.



Ko je prava pot izbrana, potrdimo s klikom na V redu in zaključimo nastavitve požarnega zidu.

#### 4.5.6 Avtomatizacija namestitve

Samo namestitev odjemalcev lahko avtomatizirate (posebej primerno, če imate veliko odjemalcev). Avtomatično namestitev izdelate tako, da ob koncu namestitve odjemalca izberete možnost Shrani namestitvene nastavitve.



Ob izbiri te opcije se kreira datoteka z imenom `installsettings.xml` v mapi, kjer se nahaja `setup.exe`. Ta datoteka služi za namestitev odjemalcev brez potrebnih dodatnih nastavitvev.

Namestitev sprožimo z ukazom:

setup installsettings.xml

## 4.6. Namestitev ključa za avtentikacijo iz Windows iTALC namestitve v Linux

Kopirajte mapo <iTALC-namestitvena-mapa>\keys (e.g. C:\Programske datoteke\iTALC\keys) v /etc/italc/ Linux operacijskega sistema in nastavite dovoljenja tako, da bo imel vsak pravice branja na javnem ključu in samo učitelji pravico branja privatnih ključev (če kopirate mapo s ključi iz glavne namestitve).

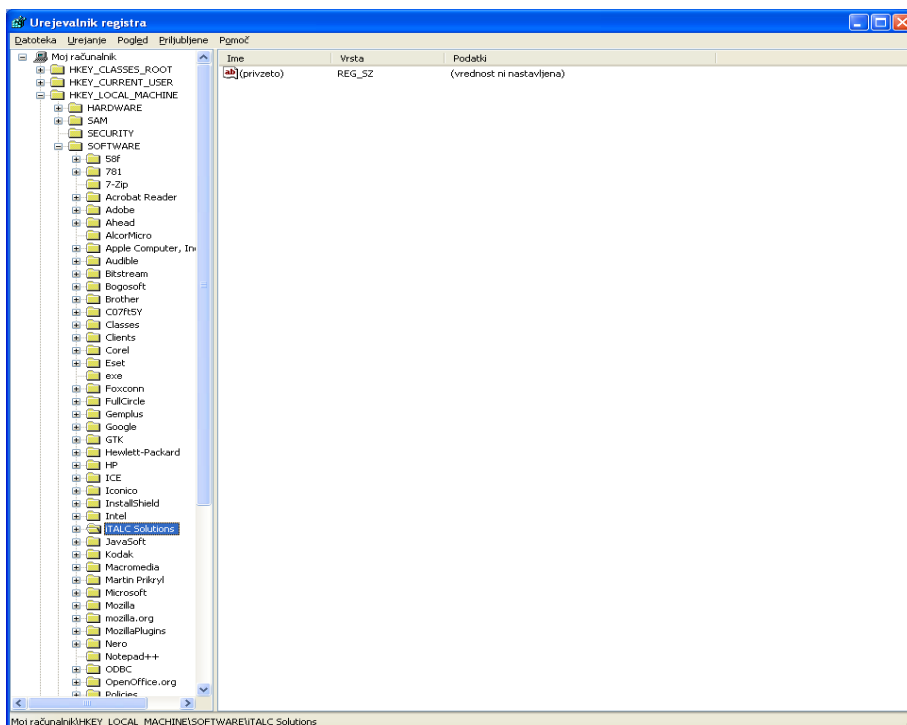
## 4.7. Odstranitev iTALC-a iz Windows OS

Žal avtomatična odstranitev iz sistema ni možna. Lahko pa iTALC odstranite s pomočjo naslednjih korakov. Opozoriti je potrebno, da le celotna odstranitev z izbrisom iz registra pomeni popolno odstranitev, če boste v prihodnje ponovno želeli namestiti iTALC.

1. Odprite ukazno vrstico
2. S pomočjo ukaza cd pojdite v namestitveno mapo (privzeto: C:/Program Files/iTALC)
3. zaženite ukaz (ročno ga vpišete v ukazni vrstici in pritisnete enter):  
ica -unregisterservice

4. Ob pojavnem oknu kliknite na OK za potrditev
5. Z ukazom cd .. zapustite trenutno mapo
6. Zaženite ukaz za odstranitev mape :  
del iTALC

7. S potrditvijo Y potrdite izbris. (Za vsak primer v raziskovalcu preverite, če se je mapa v celoti izbrisala, v nasprotnem primeru jo izbrišite v raziskovalcu)
8. S pomočjo opcije Start/Zaženi odprite urejevalnik za register:  
regedit



9. Poiščite HKEY\_LOCAL\_MACHINE/SOFTWARE in izbrišite mapo "iITALC Solutions" (desni klik na mapo in izbriši).
10. ITALC je sedaj odstranjen, po želji ponovno zaženite računalnik.

## **10. POGOJI UPORABE**

Vse pravice so pridržane. Gradiva so zaščitene s pravicami intelektualne lastnine. Gradiva je dovoljeno uporabljati izključno samo za vašo osebno - nekomercialno rabo in nekomercialna izobraževanja, pod pogojem, da v kopijah gradiv ohranite vse pravne poduke o avtorskih in drugih pravicah iz naslova lastništva, ki so v izvornikih gradiv. Vsako drugo distribuiranje, spreminjanje gradiv ali kakršenkoli drug način brez predhodnega pisnega dovoljenja, je prepovedan. Prepovedana je uporaba gradiv za komercialna izobraževanja, lahko pa se uporabljajo za izobraževanja v procesih splošne vzgoje in izobraževanja (v šolstvu). Gradiva so zaščitena z avtorskimi pravicami in vsakršna nepooblaščen uporaba gradiv je lahko kršitev zakonodaje, ki ureja avtorske pravice. Če prekršite katerega od navedenih pogojev, vam avtomatično preneha veljati dovoljenje za uporabo tega gradiva in ga morate nemudoma uničiti.

Osebna raba:

Gradiva lahko uporabljate neomejeno brez kršitev pri osebni izobraževanju (samoizobraževanju), ne glede ali ste fizična ali pravna oseba.