



Kripton

(Upute za uporabu)

ver. 1.1
2010-11-11

Nobium d.o.o.
Zagreb

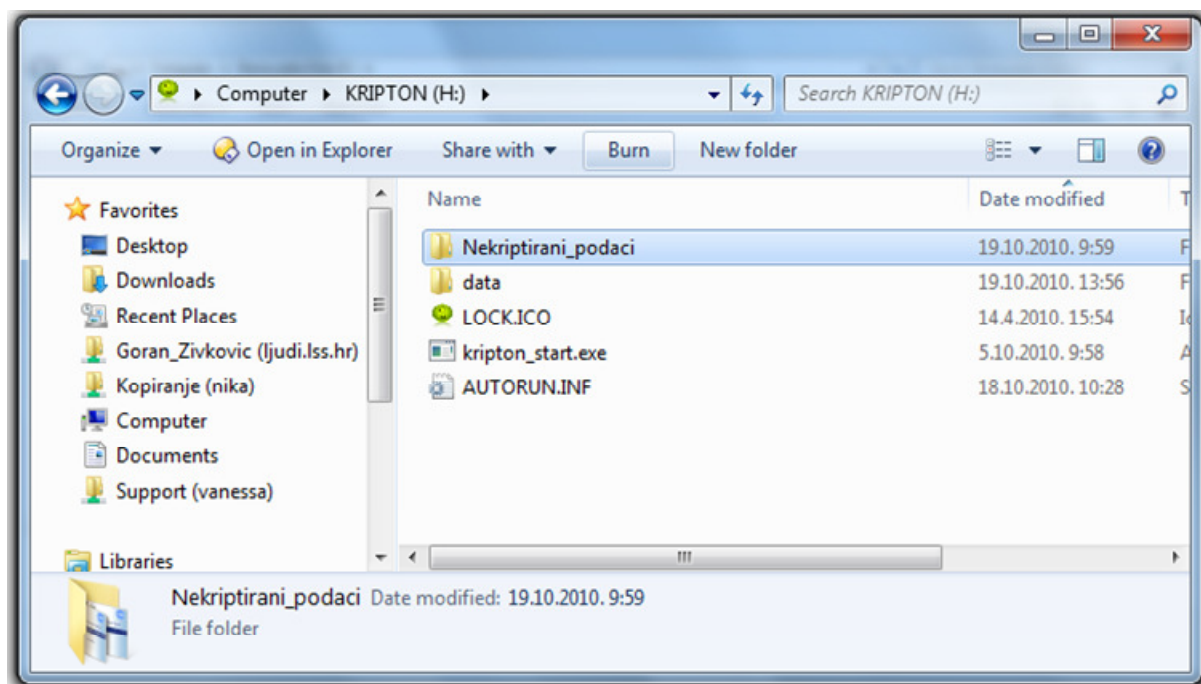
Sažetak

Ovaj dokument donosi kratke upute za uporabu USB memorije s ugrađenom zaštitom za pristup podacima. Zaštita je implementirana u obliku programa pod nazivom **Kripton** koji omogućuje sigurnu pohranu podataka na uređaj. Podaci se pohranjuju u šifriranom obliku te im nije moguće pristupiti bez poznavanja odgovarajuće zaporke.

Sažetak	2
Podaci na USB memoriji	4
Preduvjeti za uporabu	4
Uporaba Kriptona	5
Dohvat nekriptiranih podataka.....	5
Dohvat zaštićenih podataka	5
Zauzeće diska.....	7
Pohrana podataka u kriptiranom obliku.....	8
Završetak rada	8
Sigurnosne kopije podataka	9
Postavke	10
Promjena lokacije - iznimka.....	11
Izmjena lozinke.....	12
Zaključak.....	14

Podaci na USB memoriji

USB memorija sadrži podatke pohranjene u nekriptiranom obliku, kao i podatke vezane uz rad i konfiguraciju Kriptona za kriptiranje podataka. Nekriptirani podaci vidljivi su i dostupni kroz odgovarajuće direktorije ili dokumente. Kriptirani podaci nisu vidljivi na memoriji sve dok se ne pokrene Kripton te unese ispravna zaporka. Pristup tim podacima nije moguć ukoliko korisnik ne posjeduje odgovarajuću zaporku. Slika 1 daje prikaz sadržaja na USB uređaju zaštićenom na opisani način.



Slika 1. Sadržaj USB memorije

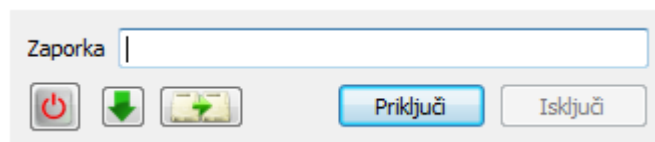
Preduvjeti za uporabu

Uporaba Kriptona zahtjeva ispunjenje sljedećih uvjeta:

- 1 GHz 32-bit (x86) ili 64-bit (x64) procesor,
- 1 GB RAM memorije,
- 1 slobodan USB priključak,
- Windows XP/Vista/7 OS,
- administratorske ovlasti ili instaliran programski paket TrueCrypt.

Uporaba Kriptona

Nakon umetanja USB memorije Kripton bi se trebao automatski pokrenuti, ali to svojstvo ovisi o postavkama operacijskog sustava. Ukoliko korisnik želi pregledati ili pohraniti podatke u nekriptiranom obliku nije potrebno koristiti Kripton. U slučaju da korisnik želi pristupiti kriptiranim podacima treba nastaviti s uporabom Kriptona (u slučaju da se Kripton ne pokrene automatski, kliknuti na ikonu „**kripton_start**“). Nakon toga, prikazuje se prozor koji omogućava pristup kriptiranim podacima prikazan na Slika 2.



Slika 2. Sučelje programa Kripton

Sučelje Kriptona sadrži:

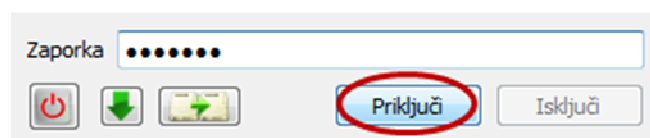
- polje „Zaporka“ – mjesto za unos zaporkе kojom su zaštićeni podaci na uređaju,
- ikonu „Izađi“ – crvena ikona u lijevom kutu kojom se omogućuje gašenje Kriptona bez korištenja ili u bilo kojem trenutnu uporabe,
- ikona „Sakrij“ – ikona sa zelenom strelicom u lijevom kutu koja omogućuje „skrivanje“ Kriptona bez gašenja,
- ikona „Sigurnosna kopija“ – ikona sa zelenom strelicom na bijeloj pozadini koja služi za pokretanje postupka stvaranja sigurnosnih kopija,
- gumb „Priključ“ – gumb za pokretanje dohvata podataka,
- gumb „Isključ“ – gumb za prekid rada sa zaštićenim podacima.

Dohvat nekriptiranih podataka

S nekriptiranim podacima postupa se na isti način kao da se koristi USB memorija bez Kriptona.

Dohvat zaštićenih podataka

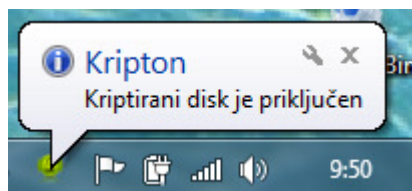
Zaštićeni podaci pohranjeni su u kriptiranom obliku te su dostupni samo korisnicima koji poznaju odgovarajuću zaporku. Dohvat takvih podataka zahtjeva pokretanje Kriptona te unos zaporkе u polje „Zaporka“. Nakon unosa zaporkе potrebno je odabrati gumb „Priključ“ kako je vidljivo na Slika 3. Dohvat zaštićenih podataka



Slika 3. Dohvat zaštićenih podataka

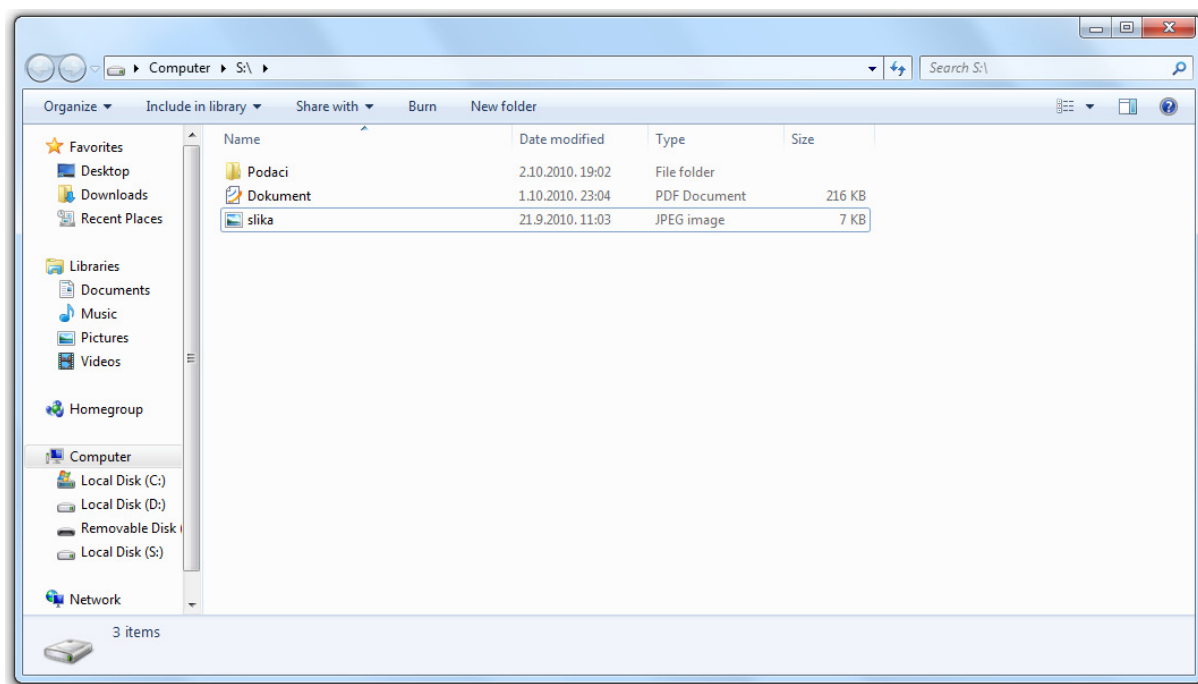
Ukoliko je unesena zaporkа ispravna, korisniku se prikazuje disk (inicijalno „s:\“) koji sadrži pohranjene podatke, ali u nekriptiranom obliku. Od trenutka uspješnog priključivanja, rad s kriptiranim podacima postaje transparentan što znači da se korištenje kriptiranih podataka svodi na čitanje sa novonastalog diska („s:\“). Uspješno priključivanje diska dojavljuje se korisniku u obliku pop-up poruke „Kriptirani disk je priključen“ (Slika 4). Ovu opciju moguće je isključiti u postavkama kako je objašnjeno u poglavlju „Postavke“.

Napomena: nakon priključenja Kripton se automatski sakrije i pristupa mu se odabirom odgovarajuće ikone u *tray*-u.



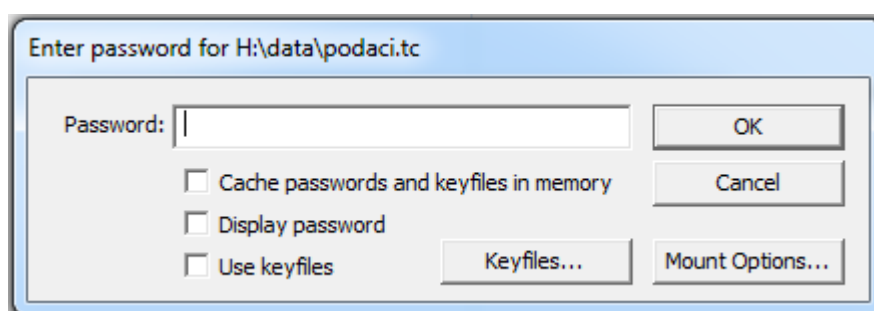
Slika 4. Poruka o uspješnom priključivanju diska

Primjer sadržaja diska sa kriptiranim podacima dan je na Slika 5.



Slika 5. Prikaz dohvaćenih podataka

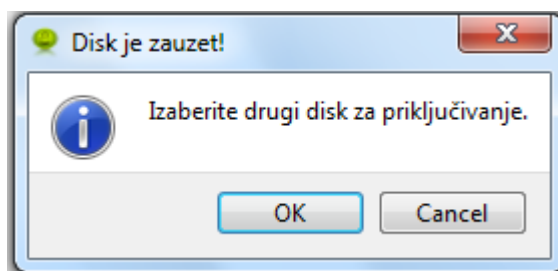
U slučaju da unesena zaporka nije ispravna korisniku se vraća poruka o pogrešci te se pojavljuje izbornik koji omogućuje ponovni unos – Slika 6 (zaporku upisati u polje *Password*).



Slika 6. Prozor za unos zaporce

Zauzeće diska

Ukoliko je odabrani disk za prikaz zaštićenih podataka već zauzet (inicijalno postavljen na „s:\”), prikazuje se poruka o potrebi izbora drugog diska (Slika 8).

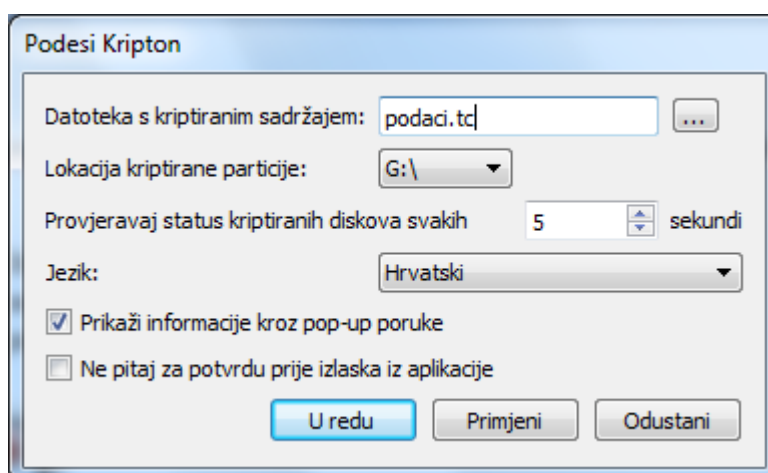


Slika 7. Poruka o zauzetom disku

U tom slučaju korisnik može odabrati jedno od dva rješenja:

1. odabir drugog diska pritiskom na tipku „OK”,
2. odustajanje od prikaza podataka pritiskom na tipku „Cancel”.

Odabirom opcije za izbor drugog diska prikazuje se prozor za podešavanje Kriptona (Slika 8). Automatski se predlaže novi, slobodni disk za priključivanje, kako je vidljivo u polju „Lokacija kriptirane particije” (koji ima vrijednost postavljenu na disk „g:\”). Korisnik ima mogućnost samostalnog izbora diska za priključivanje izmjenom vrijednosti u navedenom polju. Prihvatanje odabranih opcija obavlja se pritiskom na tipku „U redu”.



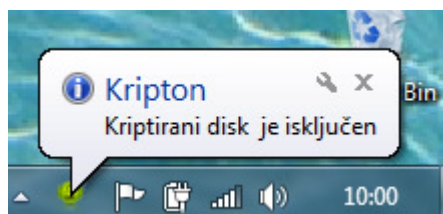
Slika 8. Prozor za izbor novog diska

Pohrana podataka u kriptiranom obliku

Osim dohvata i pregleda postojećih podataka na USB memoriji korisniku se omogućava i pohrana. Kako bi se omogućila pohrana podataka korisnik treba pokrenuti Kripton da bi dobio ispis sadržaja (ukoliko to već prije nije napravio). Nakon toga, dodavanje novih datoteka obavlja se njihovim jednostavnim kopiranjem na novi disk (npr. na „s:\"). Nakon gašenja Kriptona svi podaci pohranjeni na opisani način dostupni su samo u kriptiranom obliku. To znači da njihov ponovni pregled zahtjeva ponovno pokretanje Kriptona i upisivanje odgovarajuće zaporce.

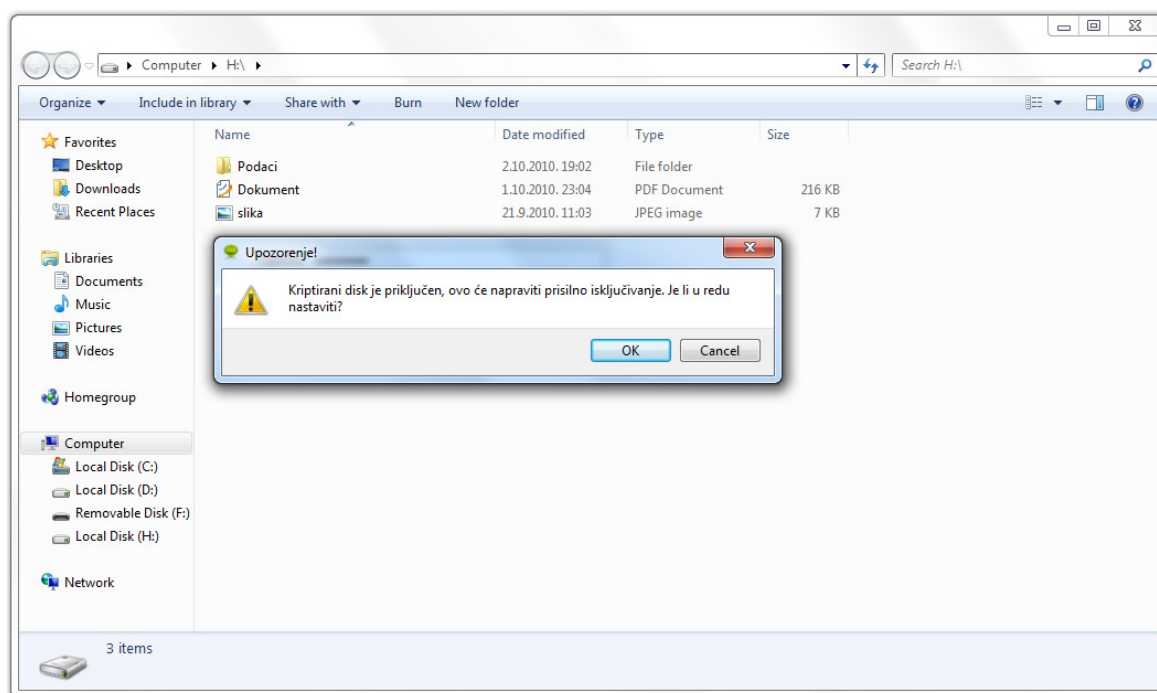
Završetak rada

Kada korisnik završi rad s podacima (npr. pregledom i/ili pohranom podataka) potrebno je pokrenuti postupak gašenja Kriptona. Prvo je potrebno zatvoriti prozor s prikazom sadržaja te pokrenuti gumb „Isključi“ u sučelju Kriptona. Uspješno isključivanje diska potvrđuje i pop-up poruka „Kriptirani disk je isključen“ prikazana na Slika 9. Nakon toga treba ugaziti Kripton (crveni gum, ili opcija „Izađi“ u *tray-u*).



Slika 9. Poruka o isključivanju kriptiranog diska

Ukoliko korisnik pokrene gašenje Kriptona bez prvotnog isključivanja kriptiranog diska javlja se poruka sa upozorenjem o nepravilnom rukovanju programu (prikazana na Slika 10). Navedena situacija predstavlja prisilno gašenje Kriptona i isključivanje kriptiranog diska. Korisnicima se preporuča da izbjegavaju takav način korištenja (potrebno je prvo isključiti kriptirani disk pa nakon toga ugaziti Kripton).



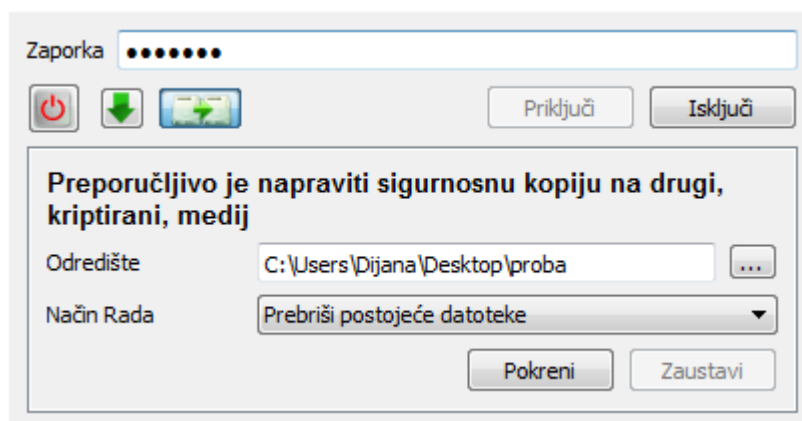
Slika 10. Poruka o prisilnom isključivanju

Sigurnosne kopije podataka

Kako bi se pokrenuo postupak stvaranja sigurnosnih kopija, potrebno je obaviti dohvat podataka. Stvaranje sigurnosnih kopija podataka tada se pokreće klikom na ikonu „Sigurnosna kopija” (zelena strjelica s bijelom pozadinom) čime se prozor prikazan Kriptona proširi kako je prikazano na Slika 11. Prozor pruža mogućnost odabira lokacije za pohranu sigurnosne kopije klikom na gumb pored polja „Odredište”. Preporuča se odabir lokacije koja je na neki način zaštićena (kriptirana).

Moguće je odabrati jedan od četiri načina rada (pod opcijom „Način rada”):

1. prepisivanje postojećih datoteka na odabranom odredištu,
2. pohrana samo datoteka koje nedostaju,
3. rješavanje konflikata preimenovanjem datoteka,
4. dojava o konfliktu i prepuštanje odluke korisniku.

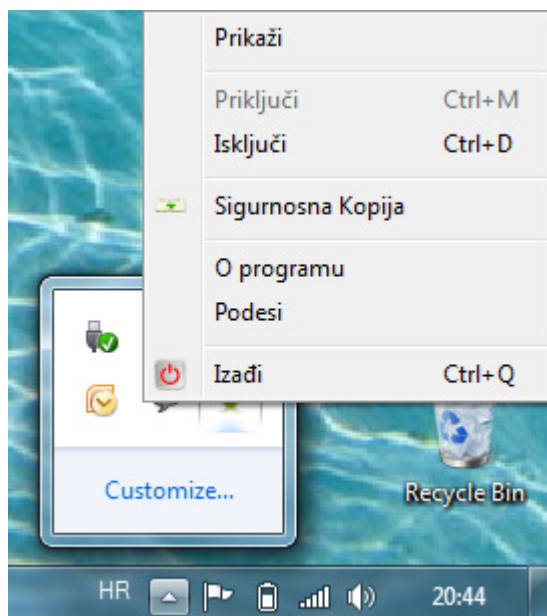


Slika 11. Stvaranje sigurnosnih kopija podataka

Nakon odabira željene lokacije i načina rada, stvaranje sigurnosnih kopija pokreće se klikom na gumb „Pokreni”. Na odabranu lokaciju pohranjuju se svi kriptirani podaci s USB memorije. Zbog zaštite tajnosti podataka, preporuča se da je i lokacija na koju se radi sigurnosna kopija kriptirana, tj. da se podaci i na tu drugu lokaciju spremaju kriptirani.

Postavke

Sve postavke Kriptona inicijalno su definirane na način da se omogući ispravno i optimalno korištenje Kriptona. Ipak, neke postavke korisnici mogu izmijeniti kako bi podesili korištenje Kriptona svojim željama. Tim postavkama moguće je pristupiti klikom na ikonu Kriptona u *Tray* izborniku i odabirom izbornika „Podesi“ kako je prikazano na Slika 12.



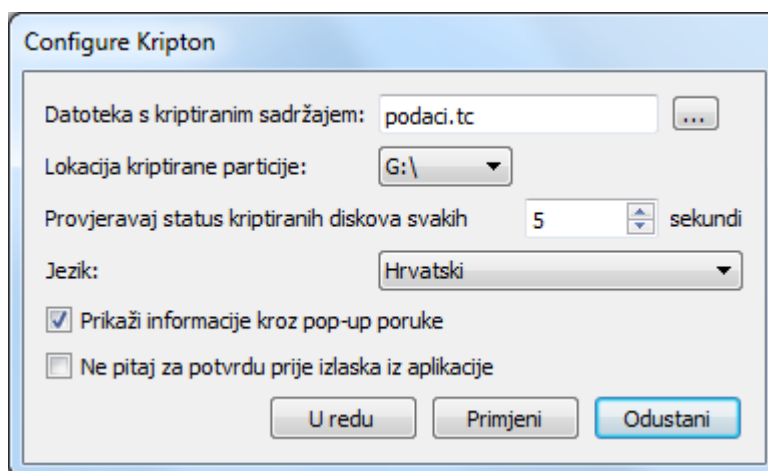
Slika 12. Odabir postavka za podešavanje

Nakon odabira navedene opcije prikazuje se prozor prikazan na Slika 13.

Prozor sadrži mogućnost podešavanja:

- naziva i lokacije datoteke u koju se pohranjuju svi kriptirani podaci,
- lokacija kriptirane particije (tj. na kojem virtualnom disku će se moći pristupiti podacima),
- perioda provjere statusa kriptiranih diskova i
- jezika Kriptona.

Osim navedenih opcija moguće je također omogućiti/onemogućiti opcije prikaza informacija kroz pop-up poruke i upit o potvrdi prije izlaska iz Kriptona.

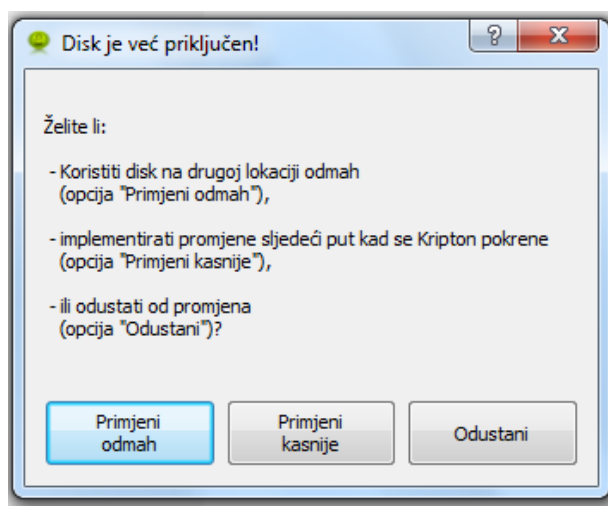


Slika 13. Postavke za podešavanje

Promjena lokacije - iznimka

U slučaju da korisnik poželi promijeniti lokaciju kriptirane particije dok je kriptirani disk uključen, zbog zaštite podataka korisniku se prikazuje poruka upozorenja (slika 9) sa sljedećim opcijama:

1. „Ponovo uključi” – pohranjuju se sve promjene u konfiguraciji te se pokreće isključivanje kriptiranog diska te priključivanje na novu lokaciju. Svi ovi koraci odrađuju se automatski bez potrebe za intervencijom korisnika.
2. „Ponovo pokreni” – pohranjuju se sve izmjene konfiguracije, ali se ne pokreće automatsko isključivanje diska. Ova se opcija preporuča u slučajevima kada korisnik provodi neke radnje nad podacima na priključenom kriptiranom disku. Nakon prestanka rada s podacima potrebno je ručno pokrenuti isključivanje/uključivanje diska kako bi promjene bile vidljive. U protivnome, promjene će biti vidljive prilikom sljedećeg pokretanja Krypton programa.
3. „Odustani” – opcija omogućuje odustajanje od izmjena.



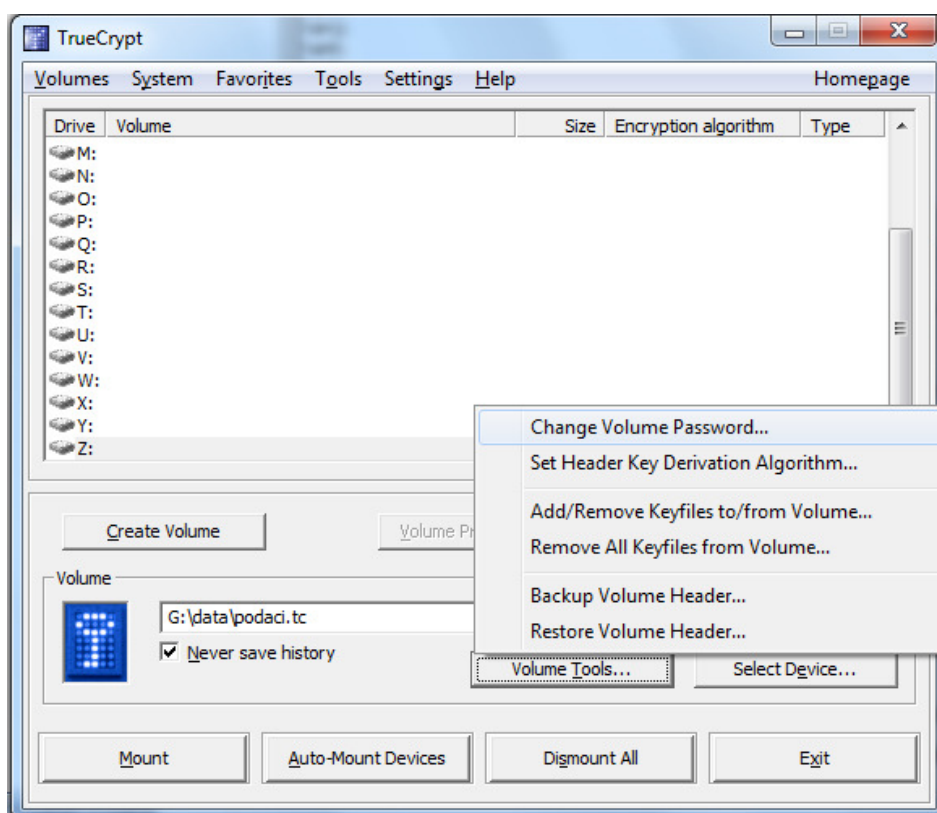
Slika 14. Poruka o zauzeću diska

Izmjena lozinke

Izmjena lozinke za pristup kriptiranim podacima zahtijeva korištenje TrueCrypt programa. Ukoliko korisnik nema instaliran TrueCrypt na vlastitom računalu može ga pokrenuti sa USB memorije (\data\TrueCrypt\TrueCrypt.exe).

Postupak izmjene lozinke obavlja se na slijedeći način:

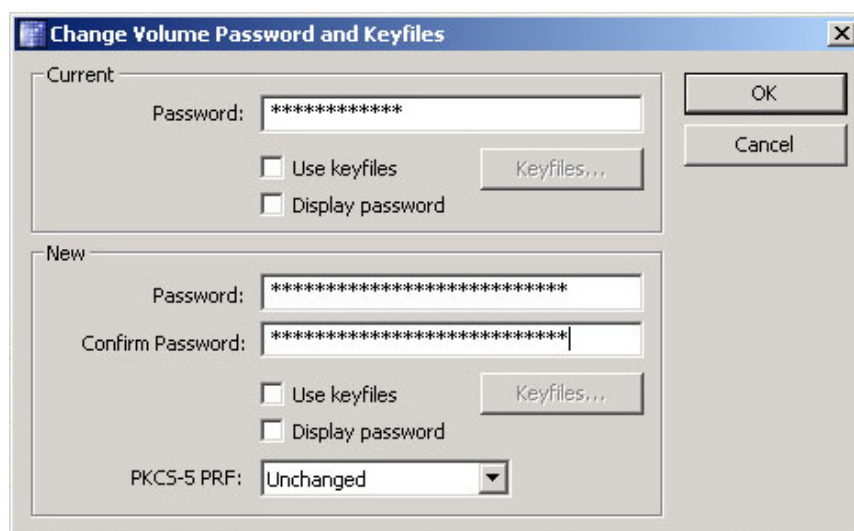
1. Pokrenuti TrueCrypt program.
2. U izborniku *Volume* odabrati „Select file“ i označiti datoteku *podaci.tc*. Napomena: datoteka *podaci.tc* nalazi se u poddirektoriju „data“ USB memorije.
3. U izborniku *Volume* odabrati opciju *Volume Tools* → *Change Volume Password* (slika 15).



Slika 15. Odabir opcije za izmjenu lozinke

4. U novootvorenom prozoru (Slika 16.) potrebno je:
 - a) Upisati postojeću lozinku u polje „Password“ izbornika „Current“,
 - b) Upisati novu lozinku u polje „Password“ izbornika „New“,
 - c) Potvrditi novu lozinku njenim upisom u polje „Confirm Password“ izbornika „New“,

Pri tome opcija „Use keyfiles“ treba biti isključena.



Slika 16. Prozor za izmjenu lozinke

Uspješna izmjena lozinke dojavljuje se korisniku porukom prikazanom na Slika 17.



Slika 17. Poruka o uspješnoj izmjeni lozinke

Zaključak

Gubitak USB memorije najčešće znači i nenamjerno otkrivanje svih podataka koji se na njoj nalaze. Kripton je razvijen upravo kako bi poslužio kao zaštita korisničkih podataka na USB memoriji. Zaštita je implementirana pohranom podataka u kriptiranom obliku, čime je omogućen pristup podacima samo korisnicima koji poznaju odgovarajuću zaporku. Pristup podacima odvija se pokretanjem Kriptona te unosom ispravne zaporce, nakon čega se na novom disku prikazuju svih podaci u nekriptiranom obliku.

USB memoriju, koja sadrži Kripton, moguće je koristiti i za pohranu nekriptiranih podataka vidljivih svim korisnicima. Uz to, implementirana je funkcionalnost stvaranja sigurnosnih kopija svih kriptiranih podataka što dodatno osigurava podatke u slučaju gubitka ili oštećenja. Kripton je vrlo jednostavan za uporabu, a dolazi potpuno konfiguriran kako bi omogućio optimalno korištenje. Ipak, korisnicima je dopuštena izmjena pojedinih postavki radi prilagodbe funkcionalnosti svojim željama.

Dodatne informacije o Kriptonu, cijenama ili narudžbi moguće je pronaći na web stranici proizvođa: <http://kripton.nobium.hr>.