

Používanie hybridnej karty IS STU Bratislava CA

Používateľská príručka pre operačný systém Windows

Tento dokument podrobnejšie popisuje používanie hybridných kariet vydávaných na STU, uvádza odpovede na najčastejšie otázky a možné riešenia známych problémov.

Verzia dokumentu: 2 (23.08.2016)

Aktuálnu verziu dokumentu nájdete na stránke <http://pki.stuba.sk>.

Obsah

Kontrola požiadaviek pred inštaláciou	2
Minimálne systémové požiadavky	2
Odporúčané systémové požiadavky	2
Požiadavky na internetový prehliadač	2
Požiadavky na čítačku kontaktných čipových kariet (Smart Card Reader)	2
Zoznam testovaných a kompatibilných čítačiek	3
Použitie USB rozbočovačov a zoznam testovaných a kompatibilných rozbočovačov	3
Postup pri inštalácii ovládačov a podporného softvéru	4
Zjednodušená inštalácia pomocou inštaláčného balíka	4
Inštalácia PKCS#11 modulu pre prehliadač Mozilla Firefox	7
Manuálna inštalácia zo samostatných inštaláčnych súborov	9
Overenie inštalácie	9
Odinštalácia softvéru	10
Používanie hybridnej karty v AIS	11
Získanie kódov PIN a PUK	11
Odblokovanie PIN kódu	12
Overenie pomocou hybridnej karty pri vstupe do chránených sekcií AIS	13
Riešenia problémov	15
Odpovede na najčastejšie otázky	16
Všeobecné	16
Hardvér	16
Softvér	17

Kontrola požiadaviek pred inštaláciou

Minimálne systémové požiadavky

- 32-bitový (x86) alebo 64-bitový (x64) procesor s frekvenciou 1 GHz alebo viac
- 1 GB RAM (32-bitová verzia) alebo 2 GB RAM (64-bitová verzia)
- Operačný systém Windows 7 Service Pack 1
- Nainštalované aktualizácie operačného systému (cez Windows Update)
- Aktualizovaná ochrana proti malvéru (antivírusový program)
- Microsoft .NET Framework 4.0
- Priamy prístup k internetu (nie cez proxy)
- 1 voľný USB 2.0 port typu A pre pripojenie čítačky
- Administrátorské oprávnenia počas inštalácie

Odporúčané systémové požiadavky

- 64-bitový (x64) procesor s frekvenciou 3 GHz alebo viac
- 4 GB RAM
- Operačný systém Windows 10
- Nainštalované aktualizácie operačného systému (cez Windows Update)
- Aktualizovaná ochrana proti malvéru (antivírusový program)
- Microsoft .NET Framework 4.6 (štandardná súčasť Windows 10)
- Priamy prístup k internetu (nie cez proxy)
- 1 voľný USB 2.0 port typu A pre pripojenie čítačky
- Administrátorské oprávnenia počas inštalácie

Požiadavky na internetový prehliadač

Overovanie pomocou hybridnej karty funguje v nižšie uvedených štandardných internetových prehliadačoch. Používajte vždy najaktuálnejšiu verziu prehliadača, staré verzie môžu mať problémy s kompatibilitou, a tiež bezpečnostné problémy.

Skontrolujte prosím, či máte tu uvedené alebo vyššie verzie internetových prehliadačov:

- Mozilla Firefox* 48.0
- Google Chrome 52.0
- Opera 39.0
- Internet Explorer 11
- Microsoft Edge 14

Verziu vášho prehliadača môžete overiť aj na stránke: <http://www.whatbrowser.org/intl/sk>.

*Mozilla Firefox vyžaduje dodatočnú [inštaláciu PKCS#11 modulu](#), aby overovanie hybridnou kartou bolo funkčné.

Zároveň odporúčame použiť štandardné nastavenie prehliadača a neblokovať Javascript, cookies alebo reklamy pomocou rozširovacích modulov alebo v nastaveniach, aby nedochádzalo ku konfliktom a blokovaniu technológií pre overovanie pomocou hybridnej karty.

Požiadavky na čítačku kontaktných čipových kariet (Smart Card Reader)

STU zapožičia každému držiteľovi hybridného preukazu jednu čítačku čipových kariet Gemalto IDBridge CT30 (staré označenie Gemalto PC Twin Reader).

Techonógia hybridných kariet STU je kompatibilná so všetkými čítačkami kontaktných kariet, ktoré podporujú nasledovné štandardy:

- štandard ISO 7816
- rozhranie PC/SC
- protokol USB CCID
- protokol T=0, T=1
- veľkosť karty ID-1

Zoznam testovaných a kompatibilných čítačiek

- Gemalto IDBridge CT30 (vrátane modelu dodávaného k eID – elektronickému občianskemu preukazu)
- HP USB Smart Card Reader (F6V67AA)
- Akasa External Smart Card Reader (AK-CR-03BKV2)

Použitie USB rozbočovačov a zoznam testovaných a kompatibilných rozbočovačov

Odporúčame pripojiť USB čítačku čipových kariet priamo do USB portu počítača. V prípade, ak nie je k dispozícii voľný USB port, je možné použiť USB rozbočovač (hub).

Testované boli nasledovné rozbočovače:

- Akasa USB 2.0 Hub (AK-HB-07BK)
- Akasa USB hub Bullet externý, 4-portový, USB 3.0, s napájacím adaptérom (AK-HB-06BK)
- Connect IT 4-portový USB HUB MINI (SKITCI52)

Postup pri inštalácii ovládačov a podporného softvéru

Zjednodušená inštalácia pomocou inštalačného balíka

Postup je platný pre operačný systém Windows 7, 8, 8.1, 10 (32 aj 64-bitové verzie).

1. **Čítačku pred inštaláciou nepripájajte do USB portu.** Ak ste ju už pripojili, odpojte ju a po nainštalovaní inštalačného balíka ju znova pripojte.
2. Zo stránky <http://pki.stuba.sk> si prevezmite **Inštalačný balík IS STU Bratislava CA.**

Inštalačný balík obsahuje:

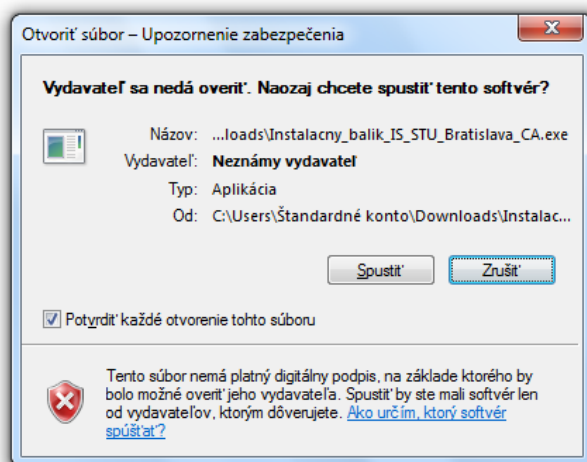
- ovládače čítačky čipových kariet Gemalto IDBridge CT30 pre Windows 7, 8, 8.1
- aplikáciu PKI PIN Changer na zmenu alebo odblokovanie PIN kódu
- kryptografickú knižnicu ProID+ pre komunikáciu s certifikátom

3. Spustíte prevzatý súbor Instalacny_balik_IS_STU_Bratislava_CA.exe.

- a) Môže sa zobrazíť okno „Otvoriť súbor – Upozornenie zabezpečenia“ s otázkou: „Vydavateľ sa nedá overiť. Naozaj chcete spustiť tento softvér?“

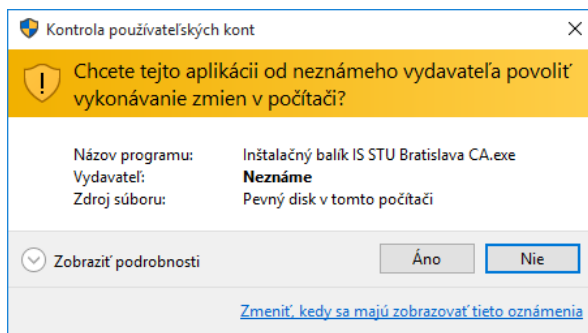
Názov: Instalacny_balik_IS_STU_Bratislava_CA.exe“ (Obr. 1).

Kliknite na tlačidlo **Spustiť**, za predpokladu, že ste súbor prevzali zo stránok **stuba.sk** alebo **stubask-my.sharepoint.com**, v opačnom prípade kliknite na **Zrušiť** a súbor stiahnite znova zo stránky <http://pki.stuba.sk>.



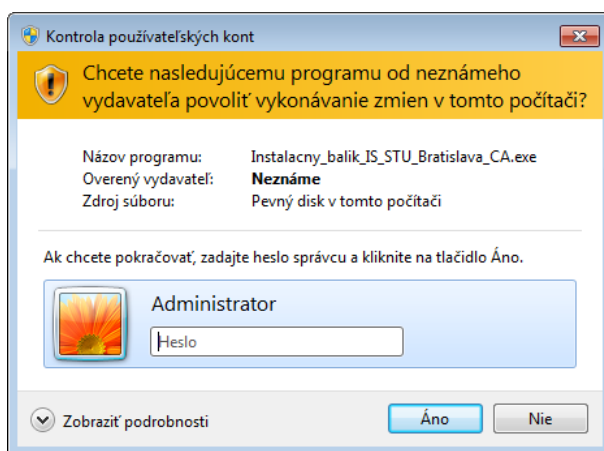
Obrázok 1

- b) Môže sa zobrazíť výstražné okno „Kontrola používateľských kont“, ako je zobrazené na Obr. 2 a 3., s otázkou na povolenie vykonávania zmien v počítači pre program od neznámeho vydavateľa.



Obrázok 2

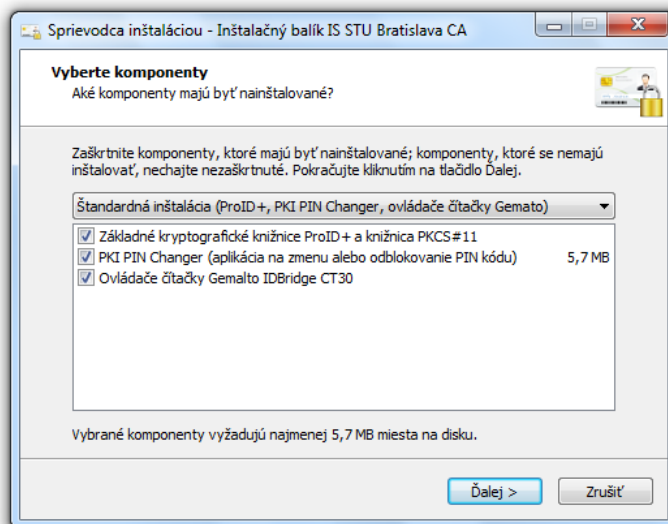
Inštalačný balík IS STU Bratislava CA stiahnutý z oficiálnej stránky (viď bod vyššie), je bezpečný a jeho spustenie potvrdíte kliknutím na **Áno**.



Obrázok 3

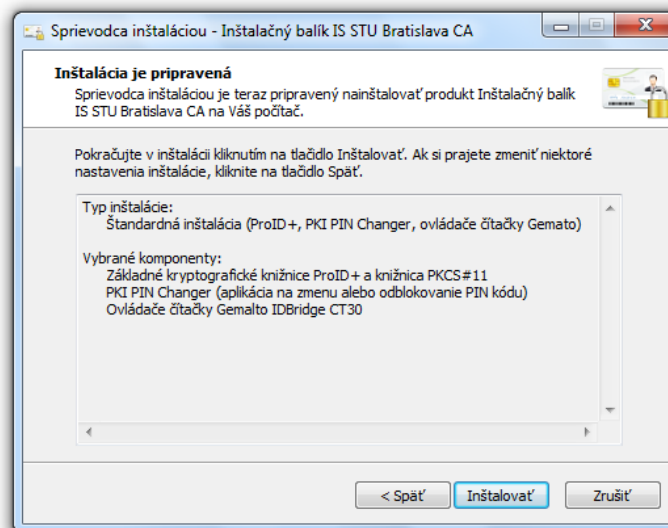
Ak bude od vás vyžadované heslo správcu (Obr. 3), vaše používateľské konto nemá administrátorské oprávnenia a je potrebné zadať heslo miestneho administrátorského účtu. Do tohto poľa **NEZADÁVAJTE PIN**. Ak heslo správcu nepoznáte, kontaktujte správcu vášho počítača. Po zadaní hesla potvrdíte spustenie kliknutím na **Áno**.

4. V sprievodcovi inštaláciou (Obr. 4) ponechajte voľbu **Štandardná inštalácia** a kliknite na tlačidlo **Ďalej**. Komponenty, ktoré už sú nainštalované, budú preskočené.



Obrázok 4

Na nasledujúcej obrazovke (Obr. 5) kliknite na tlačidlo **Inštalovať**.



Obrázok 5


Po dokončení inštalácie kliknite na tlačidlo **Dokončiť**.

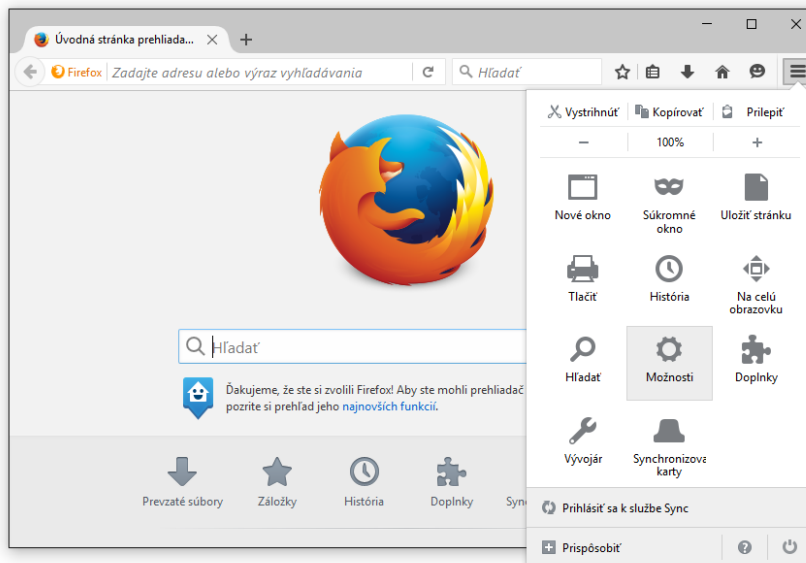
5. Po skončení inštalácie **pripojte čítačku do USB portu** počítača. Ak ste ju pripojili skôr, odpojte ju a znova pripojte.
6. Ak chcete pri práci v chránených aplikáciách AIS používať internetový prehliadač **Mozilla Firefox**, postupujte ďalej podľa návodu v kapitole Inštalácia PKCS#11 modulu pre prehliadač Mozilla Firefox. Ostatné internetové prehliadače (Google Chrome, Opera, Microsoft Edge, Internet Explorer) nevyžadujú žiadne ďalšie nastavenia.
7. Úspešnosť inštalácie môžete overiť podľa postupu v kapitole Overenie inštalácie.

Inštalácia PKCS#11 modulu pre prehliadač Mozilla Firefox

1. Skontrolujte, či používate najnovšiu verziu prehliadača. Ak používate staršiu verziu, najprv vykonajte jej aktualizáciu. **V prehliadači Firefox zadajte adresu:** <https://www.mozilla.org/sk/firefox/new> a zobrazí sa informácia o aktuálnosti vašej verzie:
 - a) „Gratulujeme! Používate najnovšiu verziu prehliadača Firefox.“
 - b) „Zdá sa, že používate staršiu verziu prehliadača Firefox. Aktualizujte a ostaňte stále v bezpečí.“

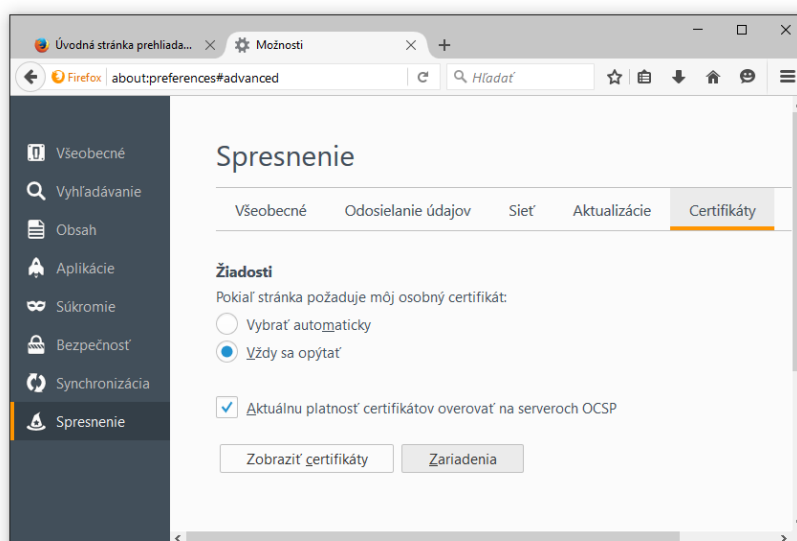
Ďalšie informácie nájdete na adrese: <https://support.mozilla.org/sk/kb/aktualizacia-firefoxu>.

2. **Otvorte ponuku**  (ikona s tromi vodorovnými čiarami vpravo hore) a kliknite na **Možnosti**. (Obr.6)



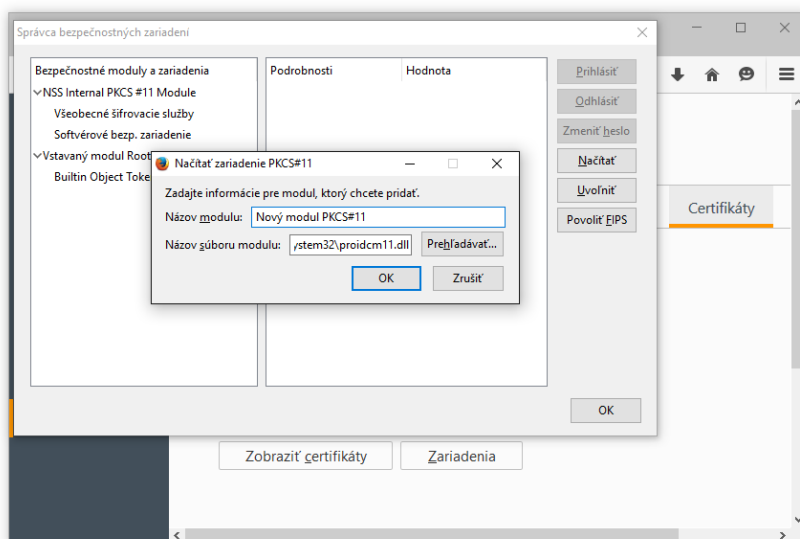
Obrázok 6

3. Zvoľte poslednú položku ľavého menu **Spresnenie**, v nej záložku **Certifikáty** a kliknite na tlačidlo **Zariadenia**. (Obr. 7)



Obrázok 7

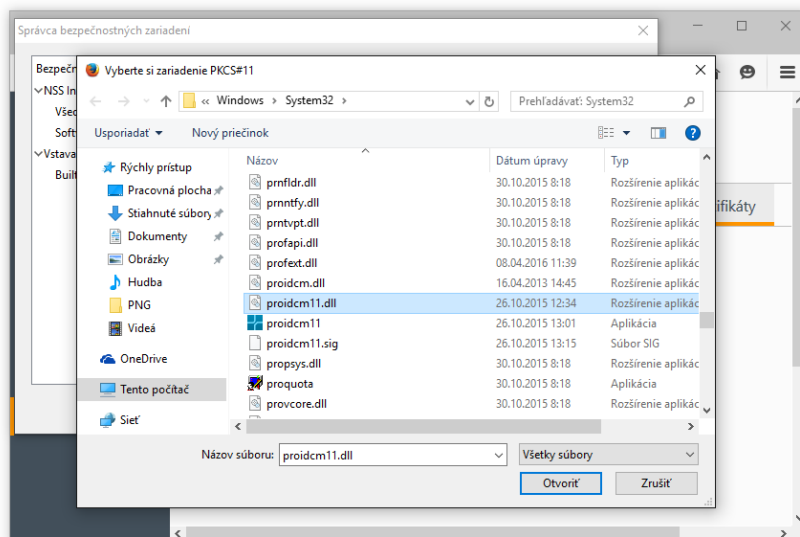
4. V okne „Správca bezpečnostných zariadení“ kliknite na tlačidlo **Načítať**. Názov modulu nie je dôležitý (ponechajte Nový modul PKCS#11, alebo ho nazvite Proid+). Kliknite na tlačidlo **Prehľadávať...** (Obr. 8)



Obrázok 8

5. V okne „Vyberte si zariadenie PKCS#11“ si na systémovom disku vyhľadajte a označte súbor **proidcm11.dll**, ktorý je umiestnený v priečinku **C:\Windows\System32**, a kliknite na **Otvoriť** (Obr. 9).

Inštaláciu modulu dokončíte tlačidlami **OK**.



Obrázok 9

6. Úspešnosť inštalácie môžete overiť podľa postupu v kapitole Overenie inštalácie.

Manuálna inštalácia zo samostatných inštalačných súborov

Túto metódu inštalácie odporúčame len skúseným používateľom alebo správcom počítačov. Z tohto dôvodu neuvádzame detailné kroky inštalácie.

Na stránke <http://pki.stuba.sk> nájdete samostatné inštalačné súbory pre administrátorov:

- PKI PIN Changer
- ProID+ 2.1.1 CZ (32 bit)
- ProID+ 2.1.1 CZ (64 bit)

Inštalačné súbory a návody pre MAC OS X a Linux nájdete na stránke <http://proid.cz/podpora>.

Ovládače pre čítačku kariet Gemalto IDBridge CT30 nájdete na stránke http://support.gemalto.com/index.php?id=pc_usb_tr_and_pc_twin.

Overenie inštalácie

Pre overenie, či bola inštalácia a konfigurácia vykonaná korektne postupujte podľa nasledovných krokov:

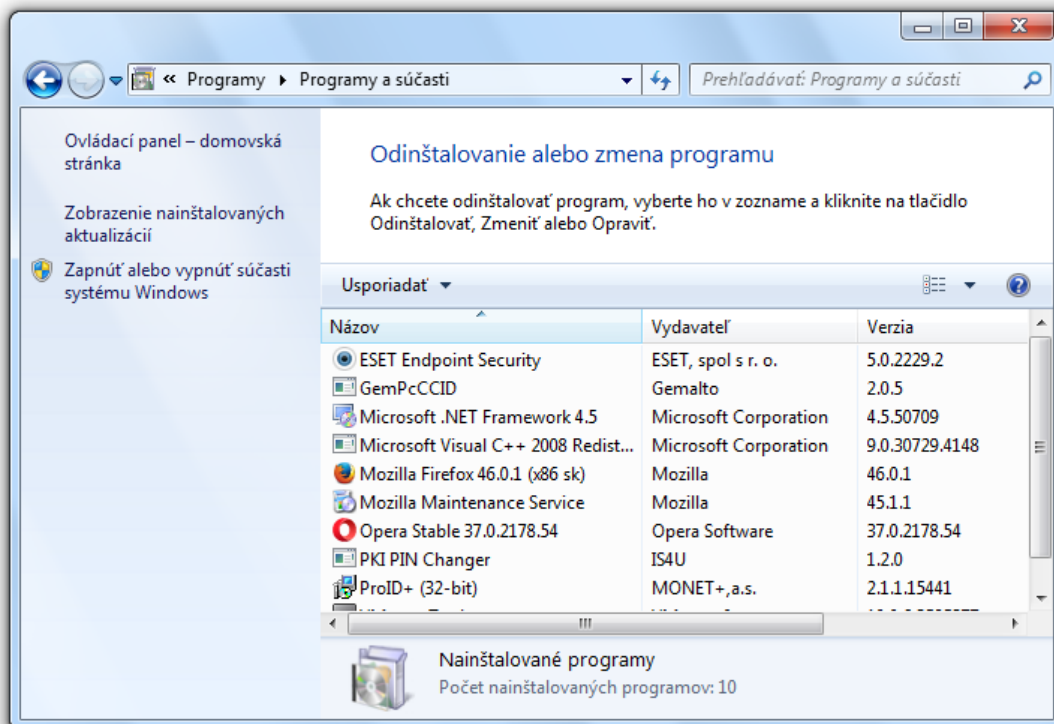
1. Pripojte čítačku kariet do USB portu počítača.
 - LED kontrolka bliká.
2. Vložte hybridnú kartu do čítačky (strana s kontaktným čipom smeruje k zelenej LED kontrolke).
 - LED kontrolka sa rozsvieti.
3. Spustíte program PKI PIN Changer (Štart > Programy > IS4U > PKI PIN Changer, alebo C:\Program Files (x86)\IS4U\PKI PIN Changer\PKI PIN Changer.exe)
 - Program zobrazí „Počet certifikátov: 1“ a „Číslo karty: XXXXXXXXXXXXXXXX“.
4. Zatvorte program PKI PIN Changer (krížikom v pravom hornom rohu programu).
5. Spustíte internetový prehliadač:
 - A) prehliadač používajúci Windows API (Google Chrome / Opera / Internet Explorer / Microsoft Edge)
 - zadajte adresu testovacej stránky: <https://is.stuba.sk/ssltest/>
 - prehliadač vyzve na zvolenie alebo potvrdenie vášho certifikátu – potvrdte váš certifikát.
 - prehliadač vyzve na zadanie PIN kódu – zadajte váš PIN kód.
 - prehliadač zobrazí stránku „SSL Info Page“ s diagnostickými informáciami – položka „SSL_CLIENT_VERIFY: SUCCESS“ znamená úspešné overenie certifikátu.
 - B) prehliadač používajúci rozhranie PKCS#11 (Mozilla Firefox)
 - zadajte adresu testovacej stránky: <https://is.stuba.sk/ssltest/>
 - prehliadač vyzve na zadanie hlavného hesla pre ProID+ XXXXXXXXXXXXXXXX – zadajte váš PIN kód.
 - prehliadač vyzve na zvolenie alebo potvrdenie vášho certifikátu – potvrdte váš certifikát.
 - prehliadač zobrazí stránku „SSL Info Page“ s diagnostickými informáciami – položka „SSL_CLIENT_VERIFY: SUCCESS“ znamená úspešné overenie certifikátu.
6. V prípade neúspešného overenia prejdite na kapitolu [Riešenia problémov](#).

Odinštalácia softvéru

Či ste komponenty inštalovali pomocou Inštalačného balíka IS STU Bratislava CA, alebo samostatne, v Ovládacom paneli Windows v sekcii „Odinštalovanie alebo zmena programu“ nájdete jednotlivé komponenty samostatne:

- **GemPcCCID** – ovládače čítačky kariet Gemalto IDBridge CT30,
- **PKI PIN Changer** – program na zmenu alebo odblokovanie PIN kódu,
- **ProID+ (32-bit)** alebo **ProID+ (64-bit)** – kryptografická knižnica pre komunikáciu s certifikátom.

Ak chcete odinštalovať program, vyberte ho v zozname a kliknite na tlačidlo **Odinštalovať**.



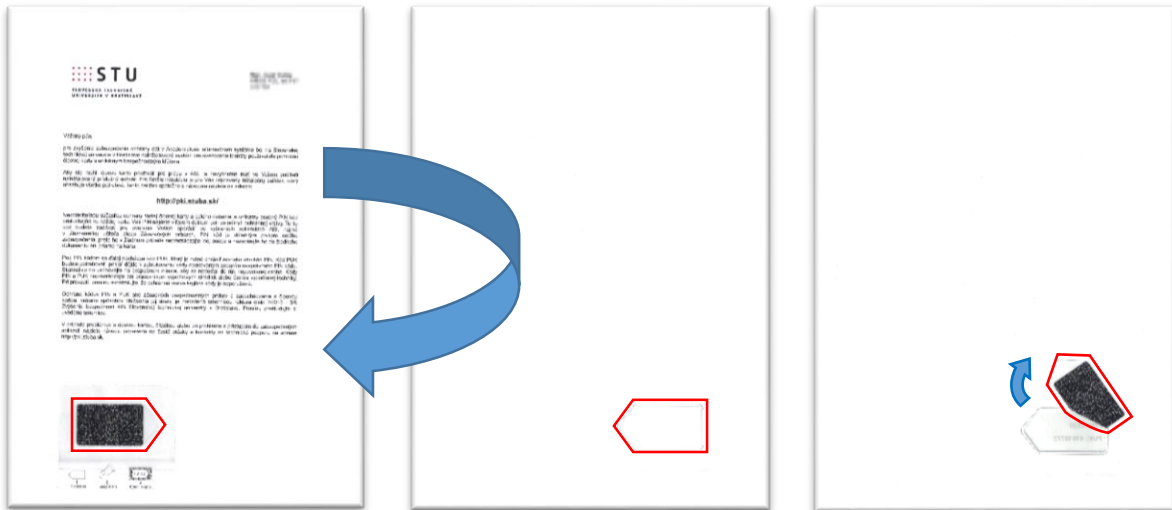
Obrázok 10

Používanie hybridnej karty v AIS

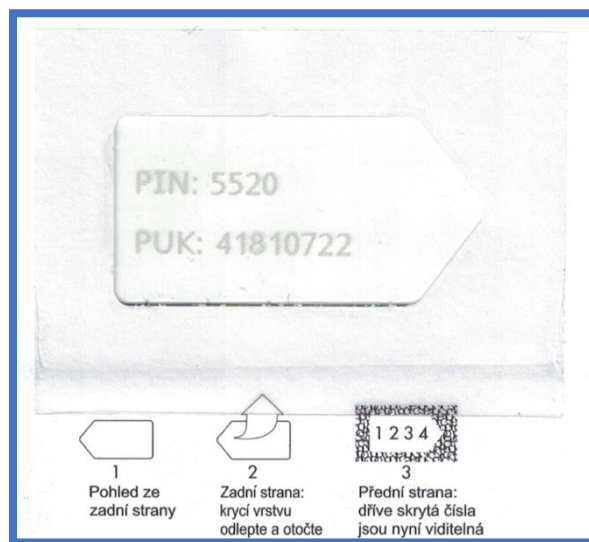
Získanie kódov PIN a PUK

PIN a PUK kódy získate spolu s hybridnou kartou v zalepenej obálke. Sú vytlačené na špeciálnom PIN formulári.

1. Pre odkrytie kódov **OTOČTE** PIN formulár a **zo zadnej strany odtrhnite kryciu vrstvu** (Obr. 11).
2. **Na prednej strane** budú potom viditeľné PIN a PUK kódy na priehľadnej fólii. Pre lepšiu čitateľnosť ju odporúčame **podložiť bielym papierom** alebo bielou časťou odtrhnutého políčka krycej vrstvy (Obr. 12).



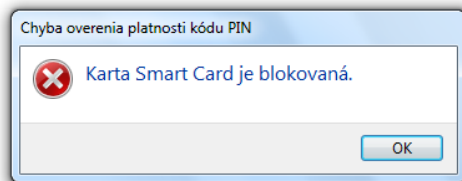
Obrázok 11



Obrázok 12

Odblokovanie PIN kódu

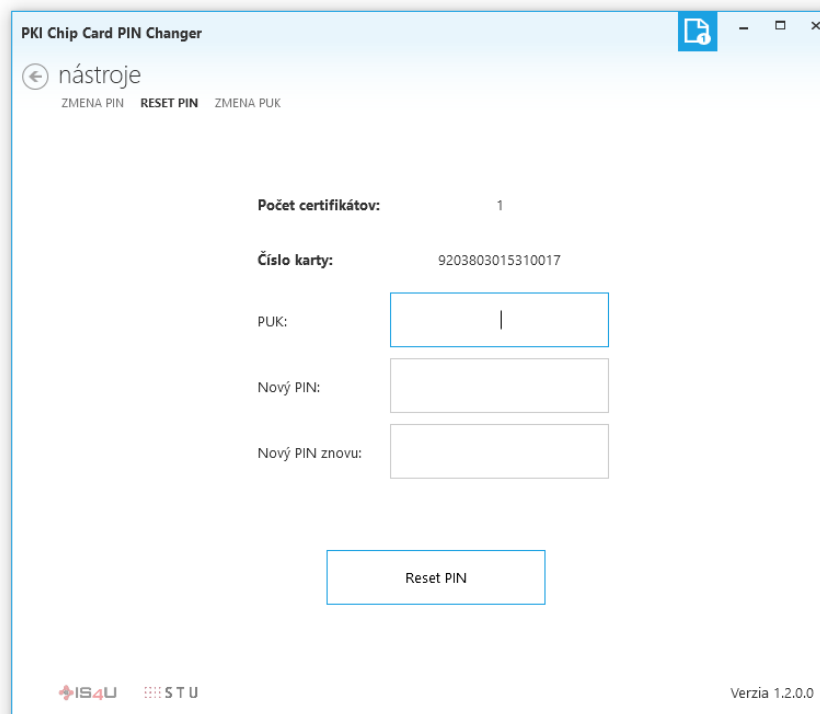
Po troch neúspešných pokusoch o zadanie korektného PIN kódu dôjde k zablokovaniu karty (Obr. 13).



Obrázok 13

Pre odblokovanie budete potrebovať váš PUK kód (Obr. 12) a aplikáciu PKI PIN Changer, ktorá sa štandardne inštaluje v rámci inštalačného balíka IS STU Bratislava CA.

1. Spustíte aplikáciu **PKI PIN Changer**,
 - nájdete ju v ponuke Štart > Všetky programy > IS4U > PKI PIN Changer,
 - alebo v C:\Program Files\IS4U\PKI PIN Changer\PKI PIN Changer.exe (v 32-bitovom OS),
 - alebo v C:\Program Files (x86)\IS4U\PKI PIN Changer\PKI PIN Changer.exe (v 64-bitovom OS).
2. Vložte kartu do čítačky.
3. Na stránke RESET PIN v aplikácii PKI PIN Changer sa po načítaní karty zobrazí Počet certifikátov: 1 a prístupní sa možnosť resetovať PIN (Obr. 14):
 - do poľa PUK **zadajte váš PUK kód**,
 - do polí Nový PIN a Nový PIN znovu **zadajte váš nový PIN**,
 - kliknite na tlačidlo **Reset PIN**.



Obrázok 14

Overenie pomocou hybridnej karty pri vstupe do chránených sekcií AIS

0. Pred prvým použitím hybridnej karty na overenie v AIS je potrebné vykonať inštaláciu softvérových komponentov (kapitola Postup pri inštalácii ovládačov a podporného softvéru).
1. **Prihláste sa** do AIS štandardným spôsobom pomocou prihlasovacieho mena a hesla.
2. Kliknite na odkaz vedúci do aplikácie AIS chránenej dvojfaktorovou autentifikáciou, napr. Zmena hesla.
3. Stránka zobrazí oznámenie: „Chystáte sa vstúpiť do zóny požadujúcej vyššiu úroveň overenia.“ (Obr. 15).

■ Prihlásenie čipovou kartou alebo certifikátom

Niektoré aplikácie informačného systému vyžadujú vyššiu úroveň overenia identity používateľa. Na tieto účely používa Váš systém pridelenú čipovú kartu, na ktorej je umiestnený Váš osobný certifikát. Postupujte, prosím, podľa nasledujúcich pokynov a overte svoju identitu.

- i** Chystáte sa vstúpiť do zóny požadujúcej vyššiu úroveň overenia.

Zasaňte, prosím, kartu do Vašej čítačky kariet a pokračujte stlačením tlačidla **Overiť čipovú kartu**.

Overiť čipovú kartu

- i** V termíne do 30. 06. 2016 máte možnosť prístupovať do týchto oblastí systému i bez overenia kartou.

Pokračovať v práci bez overovania môžete stlačením tlačidla **Pokračovať bez overenia**.

Pokračovať bez overenia

Obrázok 15

Ak vám ešte neuplynula doba voliteľnej vyššej úrovne overenia, môžete kliknutím na tlačidlo **Pokračovať bez overenia** pokračovať v práci v štandardnom režime bez overovania karty.

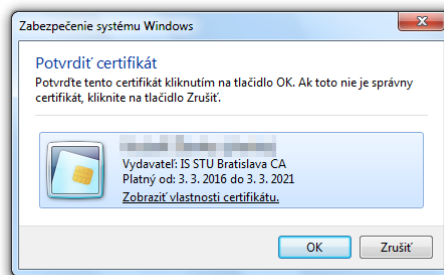
4. Pripojte čítačku kariet do USB portu počítača.
 - LED kontrolka bliká. (Po 10 sekundách nečinnosti môže čítačka prejsť do úsporného režimu a kontrolka prestane blikáť.)
5. **Zasaňte kartu do čítačky.** Strana s kontaktným čipom smeruje k zelenej LED kontrolke. (Obr. 16)
 - LED kontrolka sa rozsvieti.



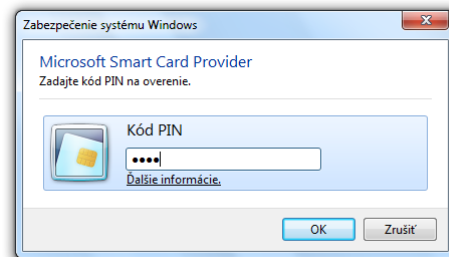
Obrázok 16

6. Kliknite na tlačidlo **Overiť čipovú kartu** (Obr. 15). V závislosti od použitého internetového prehliadača a verzie operačného systému sa bude používateľské rozhranie mierne odlišovať:

- A) prehliadač používajúci Windows API (Google Chrome / Opera / Internet Explorer / Microsoft Edge)
- Zobrazí sa výzva „Potvrdiť certifikát“ – potvrdíte kliknutím na tlačidlo **OK** váš certifikát vydaný IS STU Bratislava CA. (Obr. 17)
 - Zobrazí sa výzva „Zadajte kód PIN na overenie“ – **zadajte PIN kód** a kliknite na tlačidlo **OK**. (Obr. 18)
 - Prehliadač po overení certifikátu na strane servera zobrazí požadovanú stránku.



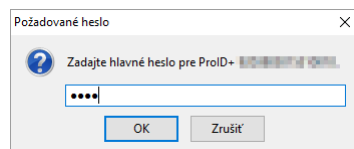
Obrázok 17



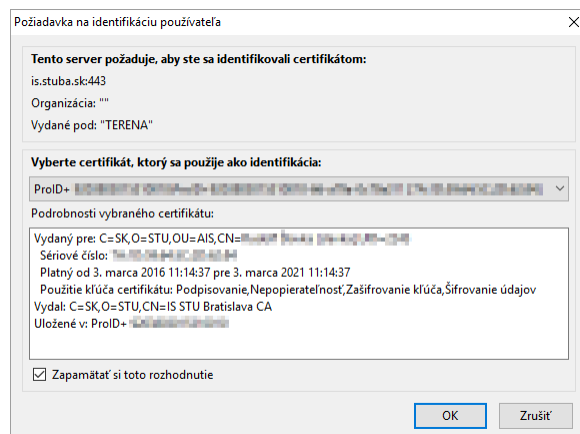
Obrázok 18

B) prehliadač používajúci rozhranie PKCS#11 (Mozilla Firefox)

- Zobrazí sa výzva „Zadajte hlavné heslo pre ProID+ XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX“ – **zadajte PIN kód** a kliknite na tlačidlo **OK**. (Obr. 19)
- Zobrazí sa výzva „Vyberte certifikát, ktorý sa použije ako identifikácia“ – potvrdíte kliknutím na tlačidlo **OK** váš certifikát vydaný IS STU Bratislava CA. (Obr. 20)
- Prehliadač po overení certifikátu na strane servera zobrazí požadovanú stránku.



Obrázok 19



Obrázok 20

7. Kartu ponechajte zasunutú v čítačke počas celej doby práce v chránených aplikáciách AIS.
8. Po skončení práce v AIS, a tiež pri každom opustení pracoviska, aj krátkodobého, je potrebné kartu vysunúť z čítačky a uchovať mimo dosahu iných osôb.

Riešenia problémov

Problém	Možná príčina	Riešenie	
Stránka AIS po kliknutí na tlačidlo Overiť čipovú kartu vypíše chybu: „Pokus o prihlásenie zlyhal. Skontrolujte si, prosím, či máte kartu správne zasunutú v čítačke a pokus opakujte.“	Nie je zasunutá karta alebo je zasunutá nesprávne.	Zasuňte kartu do čítačky, kontaktným čip smerom k zelenej LED kontrolke.	
	Čítačka kariet nie je pripojená do USB portu počítača.	Pripojte čítačku do USB portu počítača.	
	Čítačka kariet je pripojená do nefunkčného USB portu počítača.	Pripojte čítačku do iného USB portu počítača.	
	Nie sú nainštalované ovládače čítačky, komponenty ProID+ alebo PKCS#11 modul.	Nainštalujte ovládače a podporný softvér (kapitola <u>Postup pri inštalácii ovládačov a podporného softvéru</u>).	
	Komunikačná chyba na strane klienta.		Pokus o overenie karty zopakujte.
			Ohlásťe sa z AIS, zatvorte internetový prehliadač, reštartujte počítač a následne pokus o overenie znova zopakujte.
	V počítači je nainštalovaná aplikácia na meranie návštevnosti internetu. (Odmeňovač, WinPcap)	Odiinštalujte aplikáciu na meranie návštevnosti internetu.	
Používate starú verziu internetového prehliadača.	Použite aktuálnu verziu internetového prehliadača.		
Prvotné overenie kartou prebehne v poriadku, ale pri ukladaní formuláru stránka stmavne, zobrazí sa kruhový ukazovateľ priebehu, ale operácia sa nedokončí.	Nastavenie dátumu a času v operačnom systéme je nesprávne.	Nastavte správny dátum a presný čas. Použite automatickú synchronizáciu s internetovým časom. Na stránke http://time.is si môžete porovnať presný čas s časom vo vašom PC.	
PIN je zablokovaný.	PIN kód bol 3x zadaný nesprávne.	PIN odblokujete pomocou PUK kódu a aplikácie PKI PIN Changer (kapitola <u>Odblokovanie PIN kódu</u>).	
V ponuke Štart neviem nájsť program PKI PIN Changer. (Štart > Všetky programy > IS4U > PKI PIN Changer)	PKI PIN Changer nebol nainštalovaný.	Stiahnite si samostatný inštalačný súbor PKI PIN Changer zo stránky http://pki.stuba.sk a nainštalujte ho s voľbou „Everyone“ (pre všetkých používateľov PC).	
	PKI PIN Changer bol nainštalovaný pod iným (administrátorským) kontom.	Program spustíte z umiestnenia C:\Program Files\IS4U\PKI PIN Changer\PKI PIN Changer.exe alebo C:\Program Files (x86)\IS4U\PKI PIN Changer\PKI PIN Changer.exe. Stiahnite si samostatný inštalačný súbor PKI PIN Changer zo stránky http://pki.stuba.sk a nainštalujte ho s voľbou „Everyone“.	

Odpovede na najčastejšie otázky

Všeobecné

Prečo musím používať hybridnú kartu na overenie v AIS?

Povinnosť vlastníť a používať certifikát uložený na hybridnej karte vyplýva zo [smernice rektora číslo 3/2016-SR Zvýšenie bezpečnosti AIS Slovenskej technickej univerzity v Bratislave](#), ktorá je záväzná pre všetkých zamestnancov STU a študentov doktorandského štúdia na STU. Dôvodom zavedenia dodatočnej bezpečnostnej vrstvy je zvýšenie úrovne zabezpečenia osobných údajov a prístupov do chránených častí AIS.

Je hybridná karta povinná pre každého zamestnanca alebo študenta STU?

Nie, hybridná karta je povinná len pre používateľov, ktorí v rámci plnenia svojich pracovných povinností prístupujú do chránených aplikácií AIS. Podrobnosti špecifikuje [smernica rektora č. 3/2016-SR](#).

Kto mi poskytne technickú podporu pri inštalácii čítačky a obslužného softvéru?

Keďže inštalácia vyžaduje administrátorské oprávnenia, pomoc pri inštalácii Vám poskytne miestny administrátor/správca počítača, ktorý pozná heslo k lokálnemu účtu s administrátorskými oprávneniami. Ak si chcete čítačku nainštalovať na súkromnom počítači, môžete tak urobiť svojpomocne podľa návodu v kapitole [Postup pri inštalácii ovládačov a podporného softvéru](#).

Kto mi poskytne technickú podporu pri problémoch s používaním hybridnej karty?

- Za manažment životného cyklu certifikátu (jeho vydanie, zneplatnenie), a za poskytnutie základných informácií o používaní hybridnej karty sú zodpovední pracovníci Registračnej autority (pozri [Certifikačný poriadok CA](#)).
- Zložitejšie problémy pri používaní hybridnej karty riešia pracovníci Certifikačnej autority, ktorých kontaktujte cez stránku <http://pki.stuba.sk>.

Kde nájdem ďalšie informácie?

Na stránke <http://pki.stuba.sk> nájdete všetky dostupné materiály, ako sú príslušné predpisy, návody a softvér.

Stratil som obálku s kódmi PIN/PUK, nepoznám PUK kód.

Pri strate PUK kódu je potrebné certifikát zneplatniť, obsah čipu vymazať a vygenerovať nový certifikát s novými kódmi PIN a PUK. Kontaktujte pracovníkov Certifikačnej autority (<http://pki.stuba.sk>).

Hardvér

Mám starý počítač s Windows XP, ktorý nespĺňa minimálne požiadavky pre upgrade na Windows 7 alebo 10. Aké mám možnosti?

Možnosti máte tri:

1. Dokúpenie komponentov (napr. RAM), aby ste konfiguráciu PC rozšírili na požadované minimálne požiadavky Windows 7 a následný upgrade operačného systému. Požiadavky systému Windows 7:
 - 32-bitový (x86) alebo 64-bitový (x64) procesor s frekvenciou 1 GHz alebo viac
 - 1 GB RAM (32-bitová verzia) alebo 2 GB RAM (64-bitová verzia)
 - 16 GB dostupného miesta na pevnom disku (32-bitová verzia) alebo 20 GB dostupného miesta na pevnom disku (64-bitová verzia)
 - Grafické zariadenie DirectX 9 s ovládačom WDDM 1.0 alebo vyšším
2. Výmena počítača za nový.
3. Zdieľanie kompatibilného počítača viacerými zamestnancami.

Nemám žiaden počítač, na prístup do AIS používam iné, nekompatibilné zariadenie alebo cudzí počítač. Ako mám používať hybridnú kartu?

Situáciu konzultujte s Vaším nadriadeným. Riešením môže byť zakúpenie nového počítača alebo zdieľanie kompatibilného počítača viacerými zamestnancami.

Čítačka Gemalto IDBridge CT30 po pripojení do USB portu na prednom paneli počítača prestane pracovať.

Skúste pripojiť čítačku do USB portu na zadnej strane počítača, ktorý je vyvedený priamo zo základnej dosky.

Na počítači/notebooku nemám voľné USB porty.

Použite USB rozbočovač (hub), alebo v prípade stolného počítača ho doplňte o USB rozširovaciu kartu alebo internú čítačku kontaktných čipových kariet.

Softvér

Aký operačný systém je oficiálne podporovaný?

Podporované operačné systémy, pre ktoré poskytuje CVT technickú podporu, sú Windows 7, 8, 8.1, 10 (32 aj 64 bitové verzie). Staršie verzie OS Windows CVT z dôvodu bezpečnosti nepodporuje.

Je podporovaný MAC OS X a Linux?

CVT neposkytuje technickú podporu pre MAC OS X a Linux. Dodávateľ technológie ProID+ ale poskytuje ovládače a návody aj pre tieto operačné systémy, miestny správca môže potrebné informácie a softvér získať zo stránky <http://proid.cz/podpora>.

Ako zistím, či používam najnovšiu verziu internetového prehliadača?

Navštívte stránku <http://www.whatbrowser.org/intl/sk>.

Ako zistím, či je nastavenie dátumu a času v operačnom systéme aktuálne?

Navštívte stránku <http://time.is>.

Ako zistím, aká verzia operačného systému je v počítači nainštalovaná?

Navštívte stránku <http://windows.microsoft.com/sk-sk/windows/which-operating-system>.