

# Disig Web Signer



Používateľská príručka

© Disig®, a.s.

Záhradnícka 151, 821 08 Bratislava  
tel. +421-2-2850150, email: [disig@disig.sk](mailto:disig@disig.sk)  
IČO: 35 975 946, IČ DPH: SK2022116976  
Spoločnosť je zapísaná v OR Mestského súdu Bratislava III, oddiel: Sa vložka číslo: 3794/B

Všetky práva vyhradené.

Publikované v Bratislave, Slovenská republika.

Informácie v tomto dokumente nesmú byť menené bez písomného súhlasu Disig®, a.s.  
Tento dokument neprešiel jazykovou úpravou.

#### Ochranné známky

Mená produktov uvádzané v tomto dokumente môžu byť registrované ochranné známky príslušných firiem.

## Obsah

<b>1.</b>	<b>Úvod</b>	<b>5</b>
1.1.	Skratky	5
<b>2.</b>	<b>Popis produktu</b>	<b>6</b>
2.1.	Systemové požiadavky	6
2.1.1.	Microsoft Internet Explorer	6
2.1.2.	Microsoft Edge 40 - 80	6
2.1.3.	Microsoft Edge 80 alebo novší	7
2.1.4.	Mozilla Firefox	7
2.1.5.	Google Chrome	7
<b>3.</b>	<b>Popis grafického rozhrania</b>	<b>8</b>
3.1.	Hlavné okno aplikácie	8
3.2.	Okno pre výber podpisového certifikátu	9
<b>4.</b>	<b>Inštalácia aplikácie</b>	<b>11</b>
4.1.	Microsoft Windows	11
4.2.	Linux	12
4.3.	macOS	13
<b>5.</b>	<b>Microsoft Internet Explorer</b>	<b>17</b>
5.1.	Inštalácia aplikácie	17
5.2.	Podpísanie dokumentu	17
<b>6.</b>	<b>Microsoft Edge 40 - 80</b>	<b>19</b>
6.1.	Inštalácia aplikácie	19
6.2.	Inštalácia rozšírenia do prehliadača	19
6.3.	Podpísanie dokumentu	21
<b>7.</b>	<b>Microsoft Edge 80 alebo novší</b>	<b>22</b>
7.1.	Inštalácia aplikácie	22
7.2.	Inštalácia rozšírenia do prehliadača	22
7.3.	Podpísanie dokumentu	23
<b>8.</b>	<b>Mozilla Firefox</b>	<b>24</b>
8.1.	Inštalácia aplikácie	24
8.2.	Inštalácia rozšírenia do prehliadača	24
8.3.	Podpísanie dokumentu	25
<b>9.</b>	<b>Google Chrome</b>	<b>26</b>
9.1.	Inštalácia aplikácie	26

9.2.	Inštalácia rozšírenia do prehliadača	26
9.3.	Podpísanie dokumentu	27
<b>10.</b>	<b>Zber diagnostických hlásení</b>	<b>28</b>
10.1.	Microsoft Windows	28
10.2.	Linux	28
10.3.	macOS	29
<b>11.</b>	<b>Automatické spúšťanie aplikácie</b>	<b>30</b>
11.1.	Microsoft Windows	30
11.2.	Linux	30
11.3.	macOS	31
<b>12.</b>	<b>Známe obmedzenia a nedostatky</b>	<b>32</b>
12.1.	Automatické vypínanie rozšírenia v Microsoft Edge 40 - 80	32
12.2.	Prehliadač so starou aj novou verziou rozšírenia	32
12.3.	Aktualizácia aplikácie na distribúcii Debian 10	33
12.4.	Dostupnosť WebSocket rozhrania	33
12.5.	Karty v prehliadači Microsoft Internet Explorer	33
12.6.	Zobrazenie ikony aplikácie na Debian 10	34
12.7.	Výber vlastného úložiska na macOS	34
12.8.	Presun hlavného okna do popredia	34
12.9.	Kompatibilita s aplikáciou eID Klient pre Linux	34
12.10.	Kompatibilita s aplikáciou eID Klient pre macOS	34
<b>13.</b>	<b>Technická podpora</b>	<b>36</b>

# 1. Úvod

Tento dokument je používateľskou príručkou pre aplikáciu Disig Web Signer (ďalej len Web Signer), pomocou ktorej je možné vo webovom prehliadači vytvárať zdokonalený alebo kvalifikovaný elektronický podpis a pečať.

## 1.1. Skratky

API	-	Application Programming Interface
OS	-	Operačný systém
PKCS	-	Public Key Cryptography Standard
QSCD	-	Qualified Signature Creation Device

## 2. Popis produktu

Aplikácia Web Signer umožňuje koncovým používateľom vo webovom prehliadači podpisovať elektronické dokumenty zdokonaleným alebo kvalifikovaným elektronickým podpisom a pečatou.

Webový prehliadač môže s aplikáciou komunikovať prostredníctvom špecializovaného rozšírenia alebo prostredníctvom priameho WebSocket spojenia smerovaného na lokálne sieťové rozhranie počítača.

Aplikácia spolupracuje s QSCD zariadeniami (napr. čipové karty), ktoré sú dostupné cez rozhranie Microsoft CryptoAPI alebo cez rozhranie PKCS#11.

### 2.1. Systémové požiadavky

Základným predpokladom pre úspešné používanie aplikácie je použitie podporovaného operačného systému spolu s podporovaným webovým prehliadačom.

Na platforme Microsoft Windows bola funkčnosť aplikácie vo verzii 2.2.0 potvrdená s operačnými systémami Windows 7, Windows 8.1, Windows 10 a Windows 11 v prehliadačoch Microsoft Internet Explorer 11, Microsoft Edge 121, Mozilla Firefox 122 a Google Chrome 121.

Na platforme Linux bola funkčnosť aplikácie vo verzii 2.2.0 potvrdená s distribúciami Debian 11 a 12, Ubuntu 20.04 a 22.04 a Mint 20 a 21 v prehliadačoch Mozilla Firefox 115 a Google Chrome 121.

Na platforme Apple macOS bola funkčnosť aplikácie vo verzii 2.2.0 potvrdená s operačnými systémami macOS 13.6 a macOS 14.2 v prehliadačoch Microsoft Edge 121, Mozilla Firefox 122 a Google Chrome 121.

Aplikácia môže byť funkčná aj s tu neuvodenými verziami operačných systémov a prehliadačov.

#### 2.1.1. Microsoft Internet Explorer

V prehliadači Microsoft Internet Explorer na operačnom systéme Microsoft Windows sa zvyčajne využíva aplikácia Web Signer vo forme ActiveX komponentu, ktorý je pred prvým použitím potrebné nainštalovať.

#### 2.1.2. Microsoft Edge 40 - 80

V prehliadači Microsoft Edge od verzie 40 do verzie 80 na operačnom systéme Microsoft Windows 10 sa využíva samostatná aplikácia Web Signer spolu so špecializovaným rozšírením prehliadača. Aplikáciu spolu s rozšírením je potrebné pred prvým použitím nainštalovať.

### **2.1.3. Microsoft Edge 80 alebo novší**

V prehliadači Microsoft Edge 80 alebo novšom na operačných systémoch Microsoft Windows a macOS sa využíva samostatná aplikácia Web Signer spolu so špecializovaným rozšírením prehliadača. Aplikáciu spolu s rozšírením je potrebné pred prvým použitím nainštalovať.

### **2.1.4. Mozilla Firefox**

V prehliadači Mozilla Firefox 52 alebo novšom na operačných systémoch Microsoft Windows, Linux a macOS sa využíva samostatná aplikácia Web Signer spolu so špecializovaným rozšírením prehliadača. Aplikáciu spolu s rozšírením je potrebné pred prvým použitím nainštalovať.

### **2.1.5. Google Chrome**

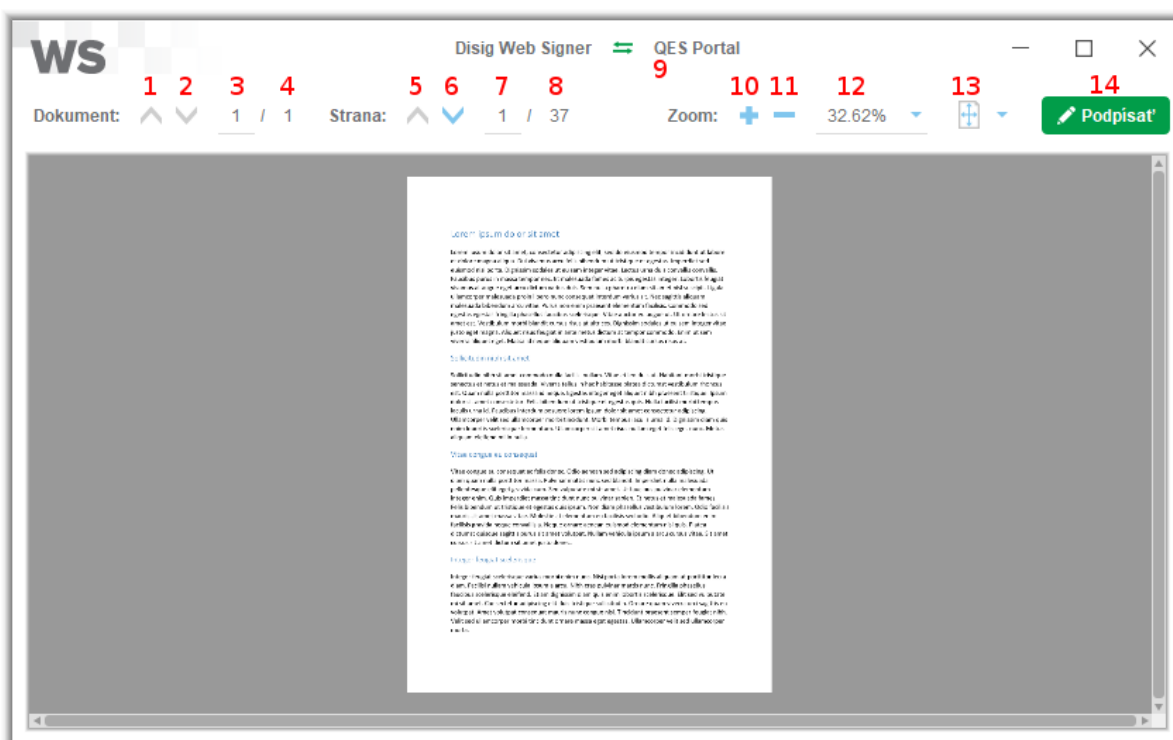
V prehliadači Google Chrome na operačných systémoch Microsoft Windows, Linux a macOS sa využíva samostatná aplikácia Web Signer spolu so špecializovaným rozšírením prehliadača. Aplikáciu spolu s rozšírením je potrebné pred prvým použitím nainštalovať.

### 3. Popis grafického rozhrania

Grafické rozhranie aplikácie pozostáva z jedného hlavného okna a z okna pre výber podpisového certifikátu.

#### 3.1. Hlavné okno aplikácie

Grafické rozhranie hlavného okna aplikácie obsahuje vo svojej hornej časti nástrojovú lištu. Aplikácia môže byť spustená v podpisovom alebo zobrazovacom režime.



Obrázok 3-1 Hlavné okno aplikácie

Nasledujúca tabuľka obsahuje popis ovládacích prvkov hlavného okna:

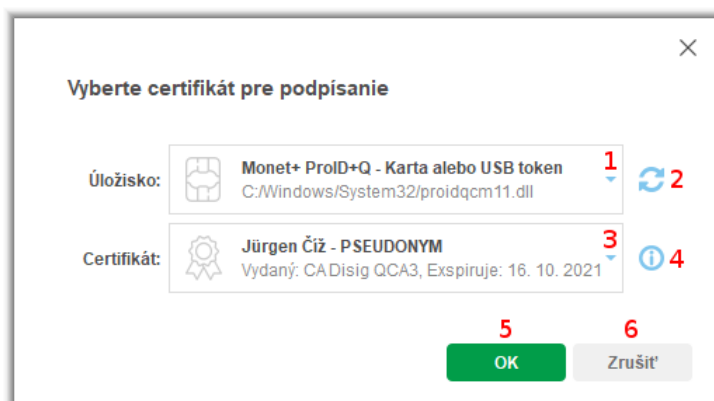
Číslo prvku	Popis prvku
1	<b>Tlačidlo „Predchádzajúci dokument“</b> Kliknutím na tlačidlo je možné pri podpisovaní viacerých dokumentov zobrazit' predchádzajúci dokument.
2	<b>Tlačidlo „Nasledujúci dokument“</b> Kliknutím na tlačidlo je možné pri podpisovaní viacerých dokumentov zobrazit' nasledujúci dokument.
3	<b>Pole „Aktuálny dokument“</b> Toto pole obsahuje číslo aktuálne zobrazeného dokumentu. Do tohto poľa je možné manuálne zadať poradové číslo dokumentu, ktorý chceme zobrazit' a zadanie potvrdit' stlačením klávesy „Enter“.



4	<p><b>Pole „Celkový počet dokumentov“</b> Toto pole obsahuje číslo predstavujúce celkový počet podpisovaných dokumentov.</p>
5	<p><b>Tlačidlo „Predchádzajúca strana“</b> Kliknutím na tlačidlo je možné zobrazit' predchádzajúcu stranu dokumentu.</p>
6	<p><b>Tlačidlo „Nasledujúca strana“</b> Kliknutím na tlačidlo je možné zobrazit' nasledujúcu stranu dokumentu.</p>
7	<p><b>Pole „Aktuálna strana“</b> Toto pole obsahuje číslo aktuálne zobrazenej strany dokumentu. Do tohto poľa je možné manuálne zadať stranu, ktorú chceme zobrazit' a zadanie potvrdiť stlačením klávesy „Enter“.</p>
8	<p><b>Pole „Celkový počet strán“</b> Toto pole obsahuje číslo predstavujúce celkový počet strán dokumentu.</p>
9	<p><b>Pole „Názov servera“</b> V názve hlavného okna je vždy zobrazené meno servera, s ktorým aplikácia komunikuje. Vykonať overenie, či komunikácia prebieha so správnym serverom je úlohou používateľa aplikácie.</p>
10	<p><b>Tlačidlo „Priblížiť“</b> Kliknutím na tlačidlo je možné priblížiť zobrazenú stranu.</p>
11	<p><b>Tlačidlo „Oddialiť“</b> Kliknutím na tlačidlo je možné oddialiť zobrazenú stranu.</p>
12	<p><b>Pole „Aktuálne priblíženie“</b> Toto pole obsahuje aktuálnu hodnotu priblíženia zobrazenej strany dokumentu a umožňuje ju zmeniť manuálnym výberom z prednastavených hodnôt.</p>
13	<p><b>Tlačidlo „Pôvodná veľkosť“</b> Kliknutím na tlačidlo sa upraví priblíženie zobrazenej strany tak, aby bola zobrazená v jej skutočnej veľkosti (100%).</p> <p><b>Tlačidlo „Celá strana“</b> Kliknutím na tlačidlo sa upraví priblíženie zobrazenej strany tak, aby bola zobrazená celá strana.</p> <p><b>Tlačidlo „Šírka strany“</b> Kliknutím na tlačidlo sa upraví priblíženie zobrazenej strany tak, aby bola zobrazená celá jej šírka.</p>
14	<p><b>Tlačidlo „Podpísať“</b> Kliknutím na tlačidlo sa spustí proces podpisania všetkých dokumentov, ktoré je možné zobrazit' pomocou prvkov 1-4. Tlačidlo je dostupné iba v podpisovom režime.</p>

### 3.2. Okno pre výber podpisového certifikátu

Grafické rozhranie okna prehľadným spôsobom prezentuje dostupné úložiská podpisových certifikátov a ich obsah. Požívateľovi umožňuje vybrať jeden konkrétny certifikát, ktorý bude použitý na podpísanie dokumentov.



Obrázok 3-2 Okno pre výber podpisového certifikátu

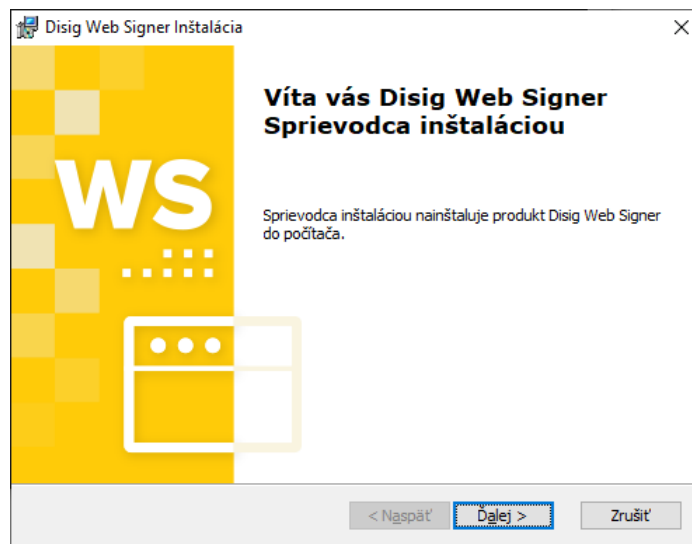
Nasledujúca tabuľka obsahuje popis ovládacích prvkov okna pre výber podpisového certifikátu:

Číslo prvku	Popis prvku
1	<b>Pole „Úložisko“</b> Pole obsahuje zoznam aktuálne dostupných úložísk podpisových certifikátov. Po výbere konkrétnej položky sa v poli č.3 zobrazia certifikáty nachádzajúce sa vo zvolenom úložisku. V závislosti od typu zvoleného úložiska môže aplikácia zobrazit' dialógové okno s výzvou na zadanie PIN kódu potrebného pre prístup k úložisku.
2	<b>Tlačidlo „Obnovit'“</b> Kliknutím na tlačidlo je možné vynútiť opätovné načítanie certifikátov zo zvoleného úložiska.
3	<b>Pole „Certifikát“</b> Toto pole obsahuje zoznam certifikátov dostupných vo zvolenom úložisku.
4	<b>Tlačidlo „Detaily certifikátu“</b> Kliknutím na tlačidlo je možné zobrazit' alebo skryt' detailné informácie o certifikáte zvolenom v poli č.3.
5	<b>Tlačidlo „OK“</b> Kliknutím na tlačidlo je možné potvrdit' výber certifikátu zvoleného v poli č.3.
6	<b>Tlačidlo „Zrušiť“</b> Kliknutím na tlačidlo je možné zavrieť okno pre výber podpisového certifikátu a zrušiť proces podpisovania dokumentov.

## 4. Inštalácia aplikácie

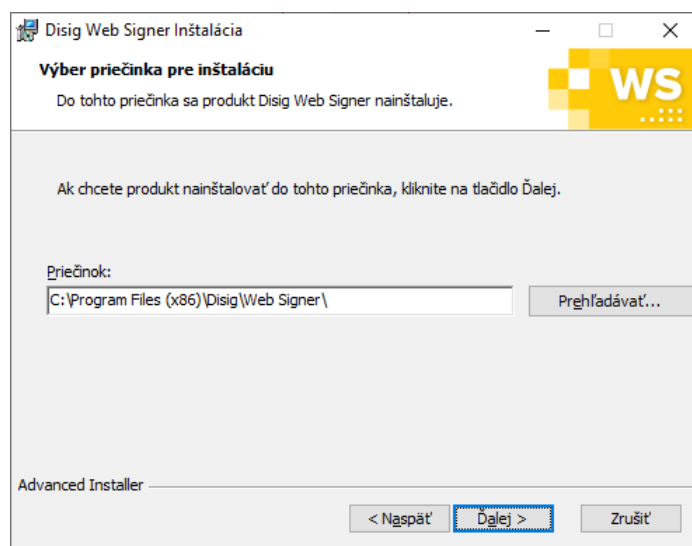
### 4.1. Microsoft Windows

Spustite inštaláciu z inštalačného balíka s názvom „Disig\_Web\_Signer\_\*.msi“.



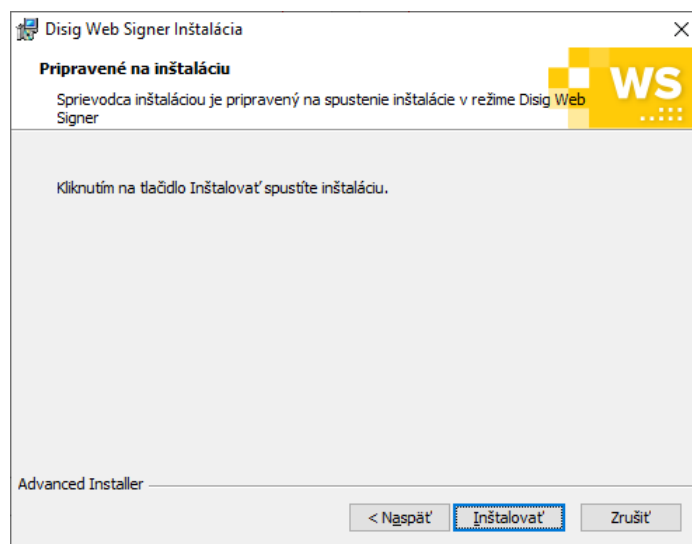
Obrázok 4-1 Prvý krok inštalácie

Pokračujte kliknutím na tlačidlo „Ďalej >“.



Obrázok 4-2 Druhý krok inštalácie

Vyberte cieľový adresár, do ktorého bude aplikácia nainštalovaná a pokračujte kliknutím na tlačidlo „Ďalej >“.



Obrázok 4-3 Tretí krok inštalácie

Pokračujte kliknutím na tlačidlo „Inštalovať“.



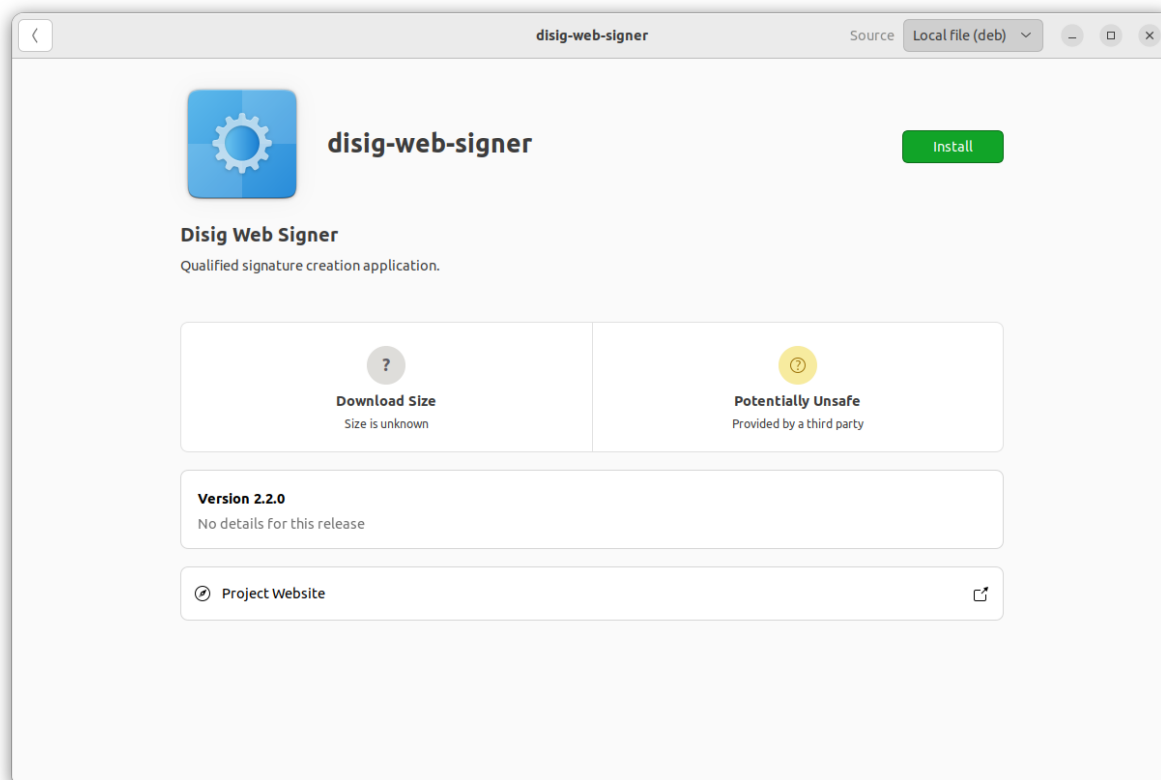
Obrázok 4-4 Štvrtý krok inštalácie

Inštaláciu ukončíte kliknutím na tlačidlo „Dokončiť“.

## 4.2. Linux

Táto kapitola obsahuje popis inštalácie pre distribúciu Ubuntu vo verzii 20.04. Na iných verziách alebo iných distribúciách môže byť postup odlišný.

V grafickom používateľskom rozhraní spustíte inštaláciu dvojklikom na inštalateľný balík s názvom „disig-web-signer\_\*.deb“.



Obrázok 4-5 Inštalácia balíka cez aplikáciu Ubuntu Software

V aplikácii „Ubuntu Software“ pokračujte kliknutím na tlačidlo „Install“. Pre potvrdenie oprávnenia inštalovať softvér môže aplikácia vyžadovať zadanie hesla používateľa.

Po úspešnej inštalácii aplikácie Web Signer je možné aplikáciu „Ubuntu Software“ zatvoriť.

### 4.3. macOS

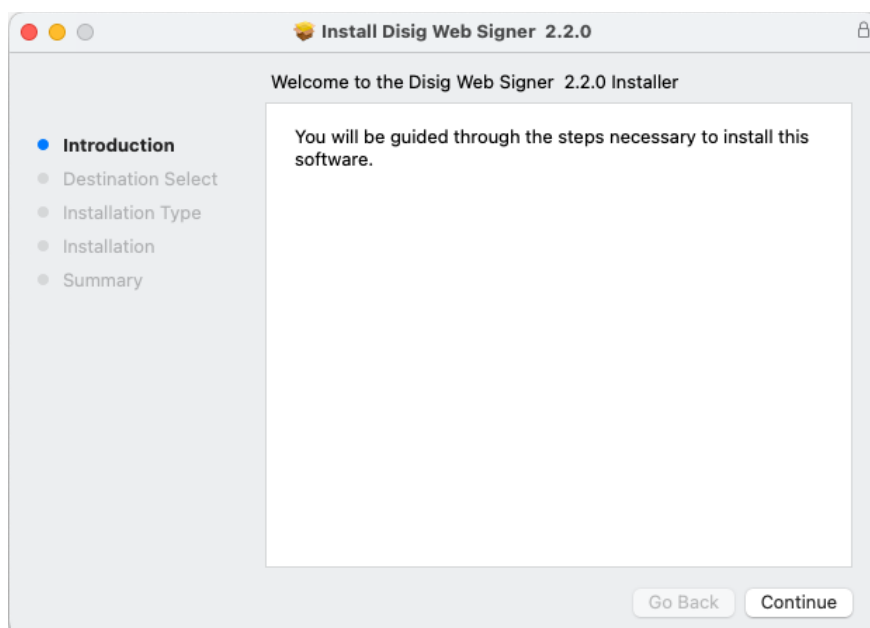
Táto kapitola obsahuje popis inštalácie na operačnom systéme macOS 12.7. Na iných verziách operačného systému môže byť postup odlišný.

V grafickom používateľskom rozhraní spustíte inštaláciu dvojklikom na archív s názvom „Disig\_Web\_Signer\_\*.dmg“.



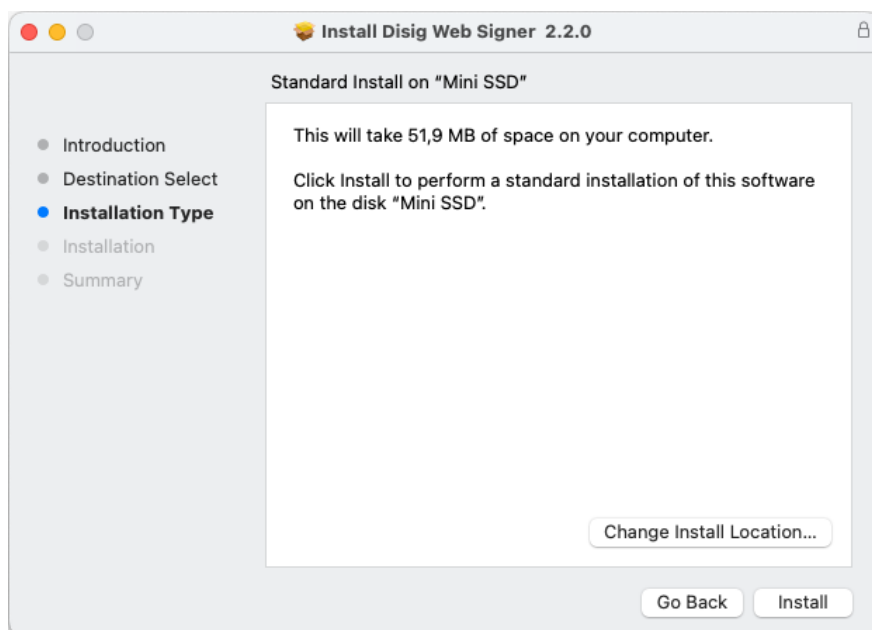
Obrázok 4-6 Obsah inštalačného archívu

Pokračujte kliknutím na inštalačný balík „Disig\_Web\_Signer.pkg“.



Obrázok 4-7 Prvý krok inštalácie

Pokračujte kliknutím na tlačidlo „Continue“.



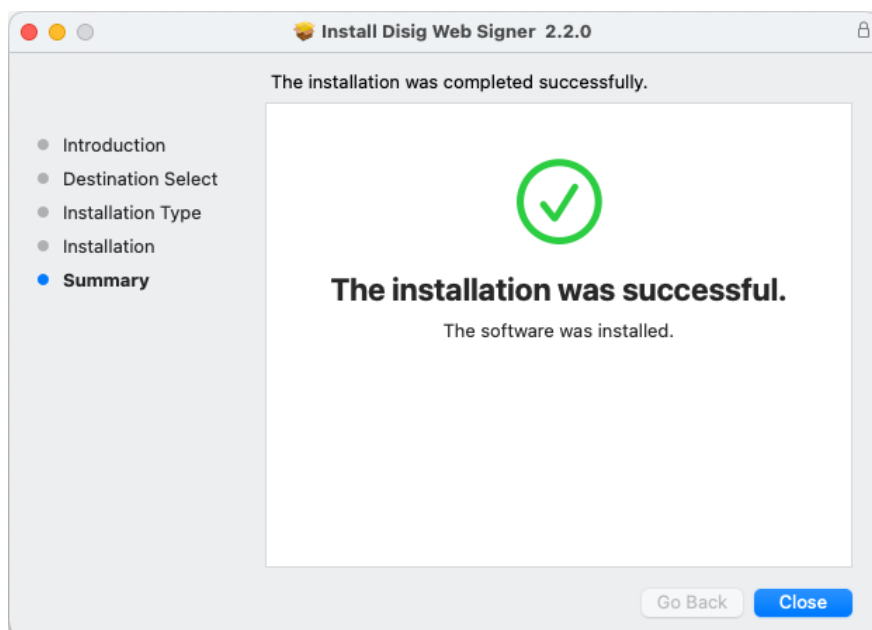
Obrázok 4-8 Druhý krok inštalácie

Pokračujte kliknutím na tlačidlo „Install“.



Obrázok 4-9 Tretí krok inštalácie

Operačný systém môže vyžadovať zadanie hesla používateľa pre potvrdenie oprávnenia inštalovať softvér. Zadajte heslo a pokračujte kliknutím na tlačidlo „Install Software“.



Obrázok 4-10 Štvrtý krok inštalácie

Inštaláciu ukončíte kliknutím na tlačidlo „Close”.



## 5. Microsoft Internet Explorer

V prehliadači Microsoft Internet Explorer na operačnom systéme Microsoft Windows sa zvyčajne využíva aplikácia Web Signer vo forme ActiveX komponentu, ktorý je pred prvým použitím potrebné nainštalovať.

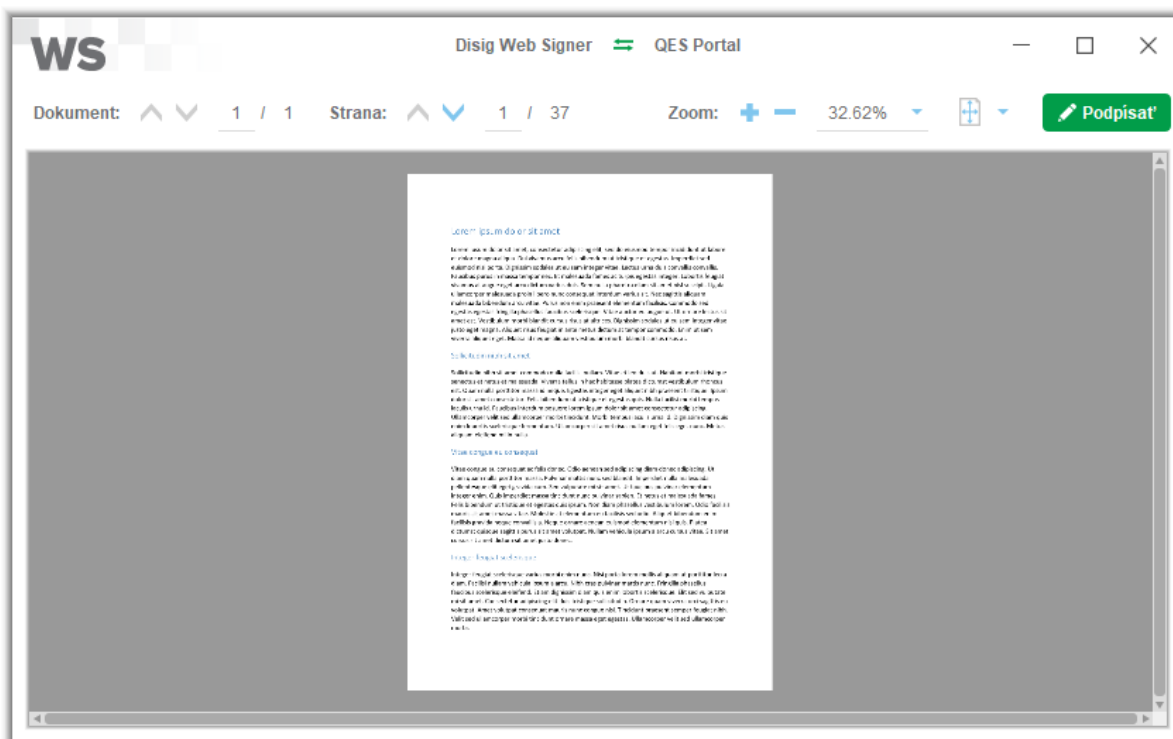
### 5.1. Inštalácia aplikácie

Aplikáciu je potrebné nainštalovať postupom popísaným v kapitole 4.

### 5.2. Podpísanie dokumentu

Proces podpisovania dokumentov sa spúšťa z webového portálu schopného spolupracovať s aplikáciou Web Signer. Príkladom takého portálu je QES Portál dostupný na adrese <https://www.qesportal.sk>.

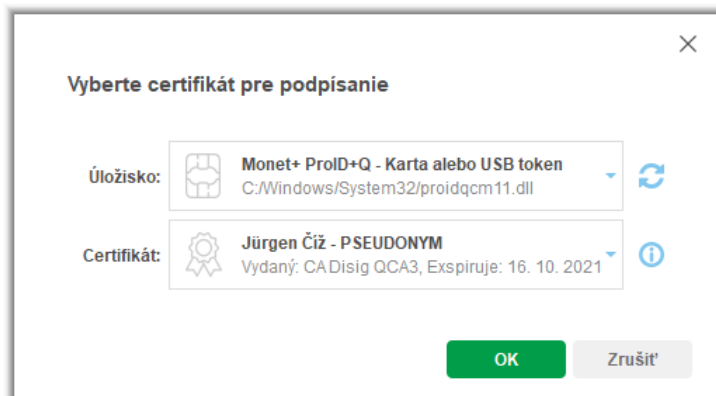
Po spustení procesu podpisovania aplikácia zobrazí prvú stranu zvoleného dokumentu.



Obrázok 5-1 Hlavné okno aplikácie po spustení

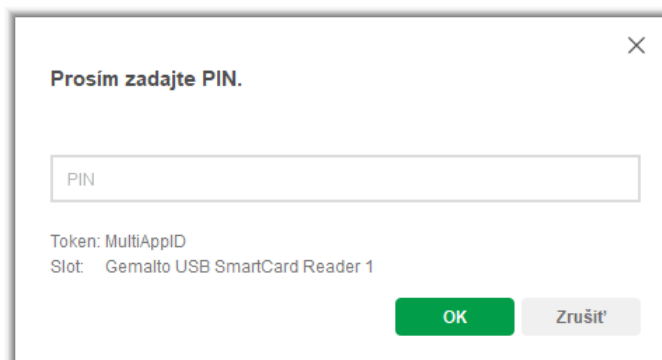
Po oboznámení sa s obsahom dokumentov a kliknutí na tlačidlo „Podpísať“ sa zobrazí dialógové okno na výber certifikátu, v ktorom je potrebné najskôr vybrať úložisko a následne zvoliť certifikát nachádzajúci sa vo vybranom úložisku. Na výber sú dostupné preddefinované úložiská alebo je možné definovať vlastné úložisko

výberom konkrétnej PKCS#11 knižnice. Pred výberom certifikátu sa môže zobrazit' dialógové okno s výzvou na zadanie PIN kódu.



Obrázok 5-2 Výber podpisového certifikátu

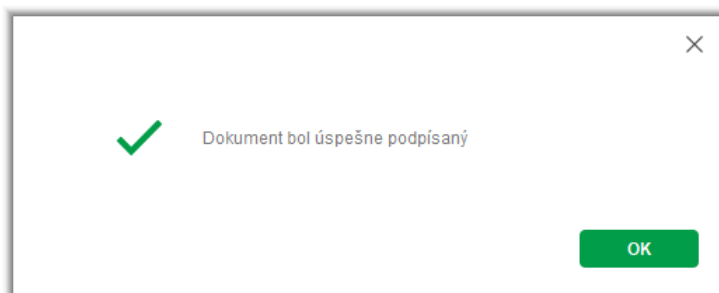
Po výbere podpisového certifikátu a jeho potvrdení kliknutím na tlačidlo „OK“ sa zobrazí dialógové okno na zadanie PIN kódu ku QSCD zariadeniu.



Obrázok 5-3 Zadanie PIN kódu

Po zadaní platného PIN kódu pokračuje proces podpisania. V závislosti od použitého QSCD zariadenia je možné, že pre prístup ku privátnemu kľúču bude potrebné zadať aj ďalší PIN kód.

Po podpísaní dokumentu sa zobrazí hlásenie o jeho úspešnosti.



Obrázok 5-4 Hlásenie o úspešnom podpísaní dokumentu

Po jeho potvrdení sa okno aplikácie Web Signer zavrie a webový portál má k dispozícii podpísaný dokument.

## 6. Microsoft Edge 40 - 80

V prehliadači Microsoft Edge od verzie 40 do verzie 80 na operačnom systéme Microsoft Windows 10 sa využíva samostatná aplikácia Web Signer spolu so špecializovaným rozšírením prehliadača. Aplikáciu spolu s rozšírením je potrebné pred prvým použitím nainštalovať.

### 6.1. Inštalácia aplikácie

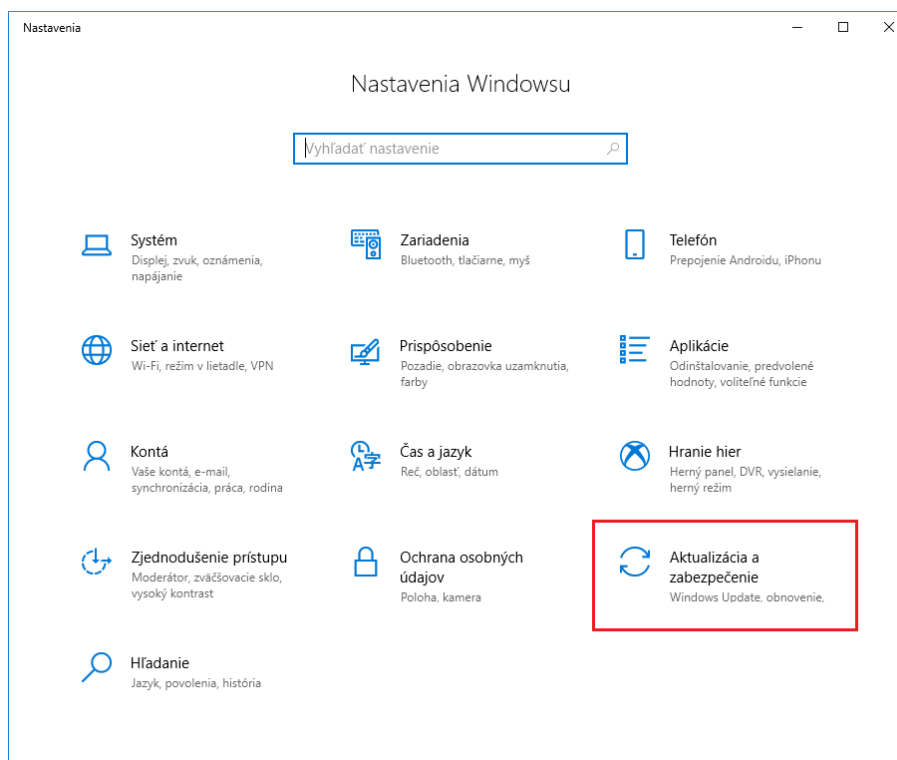
Aplikáciu je potrebné nainštalovať postupom popísaným v kapitole 4.

### 6.2. Inštalácia rozšírenia do prehliadača

Po úspešnom nainštalovaní podpisového komponentu je potrebné nainštalovať rozšírenie do prehliadača Microsoft Edge. Táto kapitola obsahuje popis inštalácie pre Windows 10 vo verzii 1803. Na iných verziách môže byť postup odlišný.

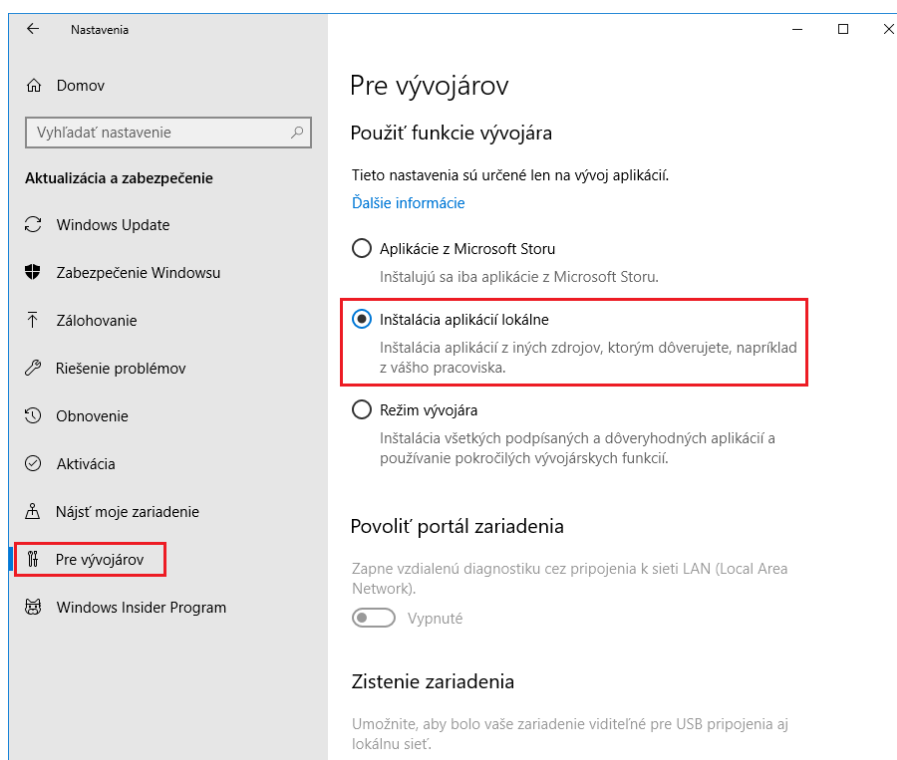
Počas inštalácie rozšírenia je potrebné v operačnom systéme povoliť inštaláciu aplikácií z iných dôveryhodných zdrojov než Windows Store. Pokiaľ túto možnosť z ľubovoľných príčin nemôžete povoliť, musíte použiť aplikáciu Web Signer v inom prehliadači.

Cez štart menu spustíte aplikáciu „Nastavenie“.



Obrázok 6-1 Spustenie aplikácie „Nastavenie“

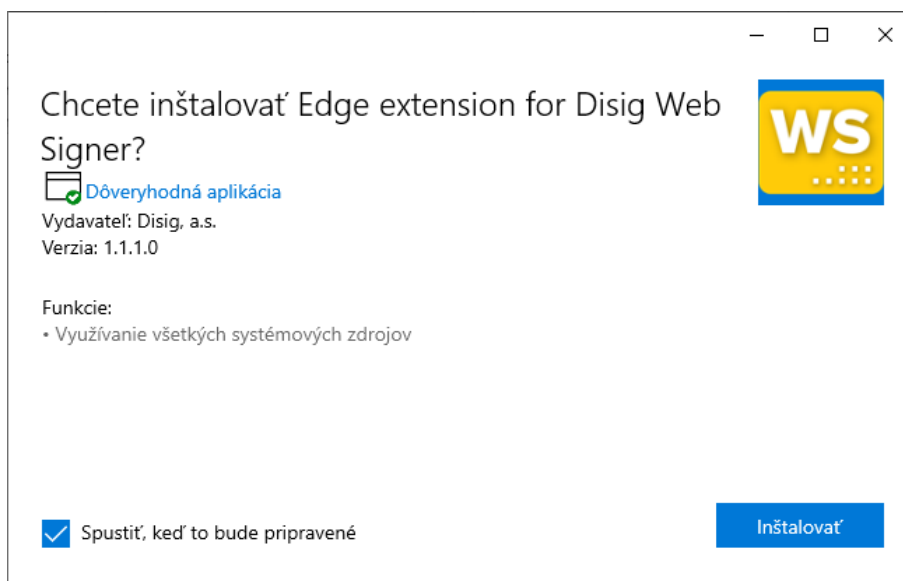
Zvoľte možnosť „Aktualizácia a zabezpečenie“.



Obrázok 6-2 Úprava nastavení v aplikácii „Nastavenie“

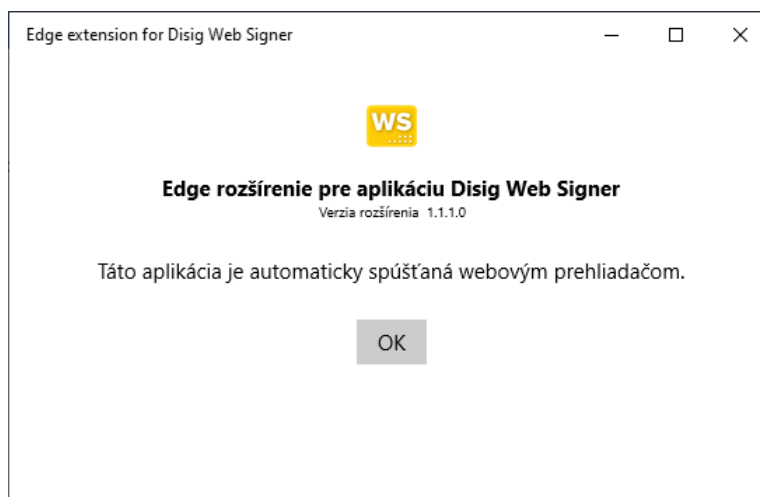
V ľavom menu vyberte položku „Pre vývojárov“ a v strednej časti okna zvoľte možnosť „Inštalácia aplikácií lokálne“.

Spustite inštaláciu rozšírenia z inštaláčného balíka s názvom „Edge\_extension\_\*\_for\_Disig\_Web\_Signer.appxbundle“, ktorý sa nachádza v adresári "C:\Program Files (x86)\Disig\Web Signer\Extension\Edge\".



Obrázok 6-3 Prvý krok inštalácie

Pokračujte kliknutím na tlačidlo „Inštalovať“.



Obrázok 6-4 Druhý krok inštalácie

Inštaláciu ukončíte zatvorením okna alebo kliknutím na tlačidlo „OK“.

Po úspešnom nainštalovaní rozšírenia je potrebné vrátiť nastavenie operačného systému týkajúce sa inštalácie aplikácií z iných dôveryhodných zdrojov než Windows Store späť do pôvodného stavu.

### 6.3. Podpísanie dokumentu

Postup pre podpísanie dokumentu v prehliadači Microsoft Edge 40 - 80 je totožný s postupom popísaným v kapitole 5.2.

Ak sa podpisová aplikácia náhodou nespustí, tak je potrebné postupom popísaným v kapitole 12.1 overiť, že rozšírenie „Disig Web Signer“ je v prehliadači nielen nainštalované ale aj zapnuté.

## 7. Microsoft Edge 80 alebo novší

V prehliadači Microsoft Edge 80 alebo novšom na operačných systémoch Microsoft Windows a macOS sa využíva samostatná aplikácia Web Signer spolu so špecializovaným rozšírením prehliadača. Aplikáciu spolu s rozšírením je potrebné pred prvým použitím nainštalovať.

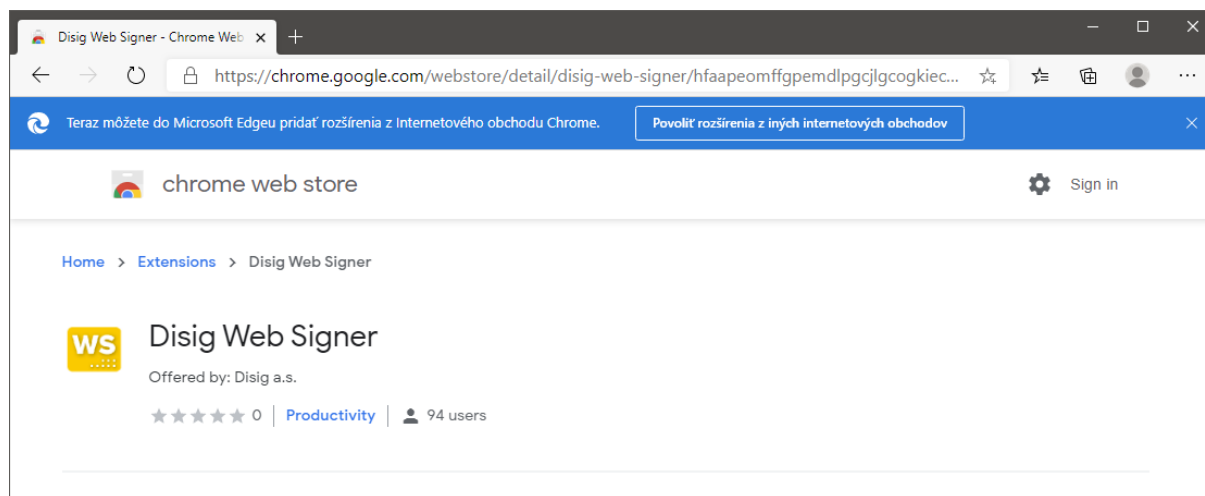
### 7.1. Inštalácia aplikácie

Aplikáciu je potrebné nainštalovať postupom popísaným v kapitole 4.

### 7.2. Inštalácia rozšírenia do prehliadača

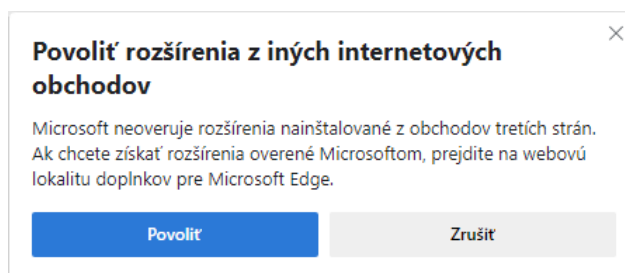
Rozšírenie je potrebné nainštalovať z obchodu Chrome Web Store, kde je dostupné na nasledujúcej adrese:

<https://chrome.google.com/webstore/detail/disig-web-signer/hfaapeomffgpemdlpgcjlqcgkiecjjn>



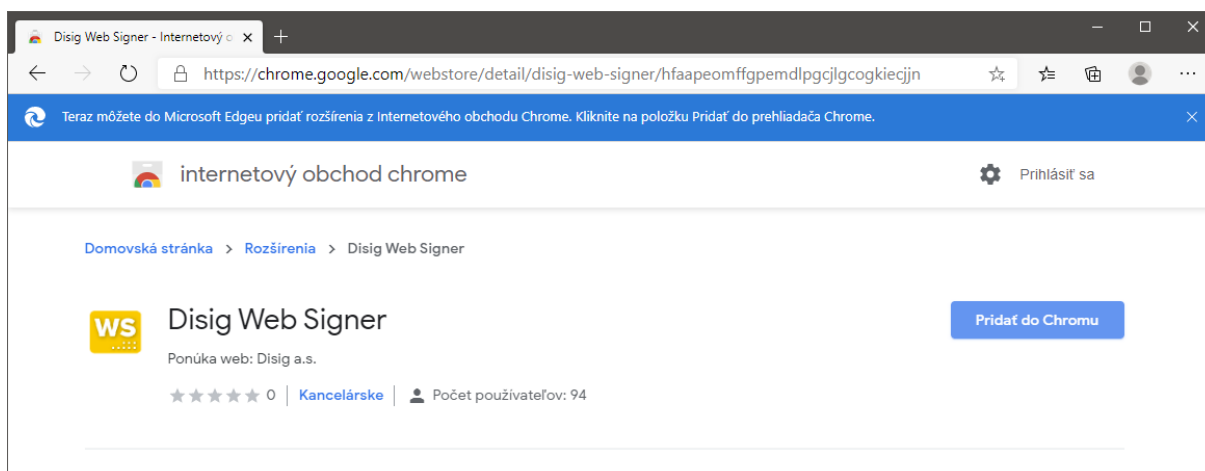
Obrázok 7-1 Prvý krok inštalácie rozšírenia do Microsoft Edge

Pred inštaláciou rozšírenia je potrebné povoliť inštaláciu rozšírení z obchodu Chrome Web Store kliknutím na tlačidlo „Povoliť rozšírenia z iných internetových obchodov“.



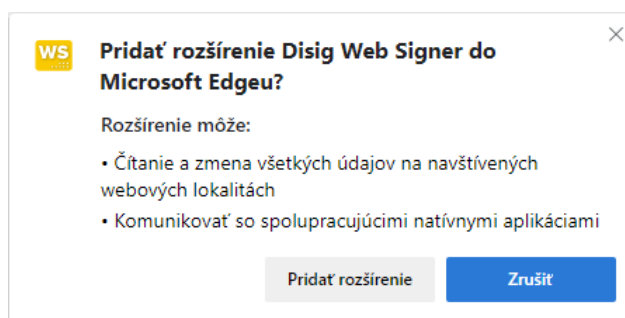
Obrázok 7-2 Druhý krok inštalácie rozšírenia do Microsoft Edge

Voľbu je potrebné potvrdiť kliknutím na tlačidlo „Povoliť“.



Obrázok 7-3 Tretí krok inštalácie rozšírenia do Microsoft Edge

Inštaláciu rozšírenia je potrebné spustiť kliknutím na tlačidlo „Pridať do Chromu“.



Obrázok 7-4 Štvrtý krok inštalácie rozšírenia do Microsoft Edge

Inštaláciu rozšírenia do prehliadača je potrebné potvrdiť kliknutím na tlačidlo „Pridať rozšírenie“.

### 7.3. Podpísanie dokumentu

Postup pre podpísanie dokumentu v prehliadači Microsoft Edge 80 alebo novšom je totožný s postupom popísaným v kapitole 5.2.

## 8. Mozilla Firefox

V prehliadači Mozilla Firefox 52 alebo novšom na operačných systémoch Microsoft Windows, Linux a macOS sa využíva samostatná aplikácia Web Signer spolu so špecializovaným rozšírením prehliadača. Aplikáciu spolu s rozšírením je potrebné pred prvým použitím nainštalovať.

### 8.1. Inštalácia aplikácie

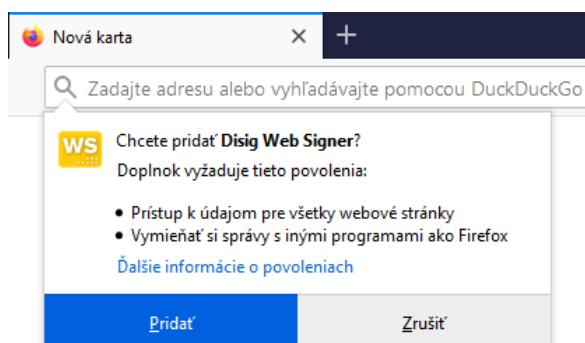
Aplikáciu je potrebné nainštalovať postupom popísaným v kapitole 4.

### 8.2. Inštalácia rozšírenia do prehliadača

Po úspešnom nainštalovaní podpisového komponentu je potrebné do prehliadača nainštalovať rozšírenie zo súboru “*disig\_web\_signer-\*.xpi*”, ktorý sa nachádza:

- na platforme Microsoft Windows v adresári  
C:\Program Files (x86)\Disig\Web Signer\Extension\Firefox
- na platforme Linux v adresári  
/opt/disig/websigner/firefox
- na platforme macOS v adresári  
/Applications/Disig Web Signer.app/Contents/SharedSupport/Firefox

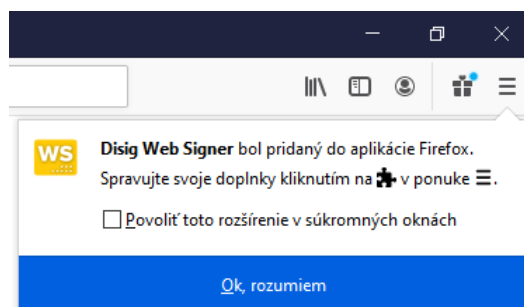
V prehliadači je potrebné stlačiť klávesovú skratku „Ctrl + O“ alebo „Cmd + O“ a vybrať uvedený XPI súbor.



Obrázok 8-1 Prvý krok inštalácie rozšírenia pre Firefox

Inštaláciu rozšírenia je potrebné potvrdiť kliknutím na tlačidlo „Pridať“.





Obrázok 8-2 Druhý krok inštalácie rozšírenia pre Firefox

Informáciu o úspešnej inštalácii rozšírenia do prehliadača je potrebné potvrdiť kliknutím na tlačidlo „Ok, rozumiem“.

### 8.3. Podpísanie dokumentu

Postup pre podpísanie dokumentu v prehliadači Mozilla Firefox je totožný s postupom popísaným v kapitole 5.2.

## 9. Google Chrome

V prehliadači Google Chrome na operačných systémoch Microsoft Windows, Linux a macOS sa využíva samostatná aplikácia Web Signer spolu so špecializovaným rozšírením prehliadača. Aplikáciu spolu s rozšírením je potrebné pred prvým použitím nainštalovať.

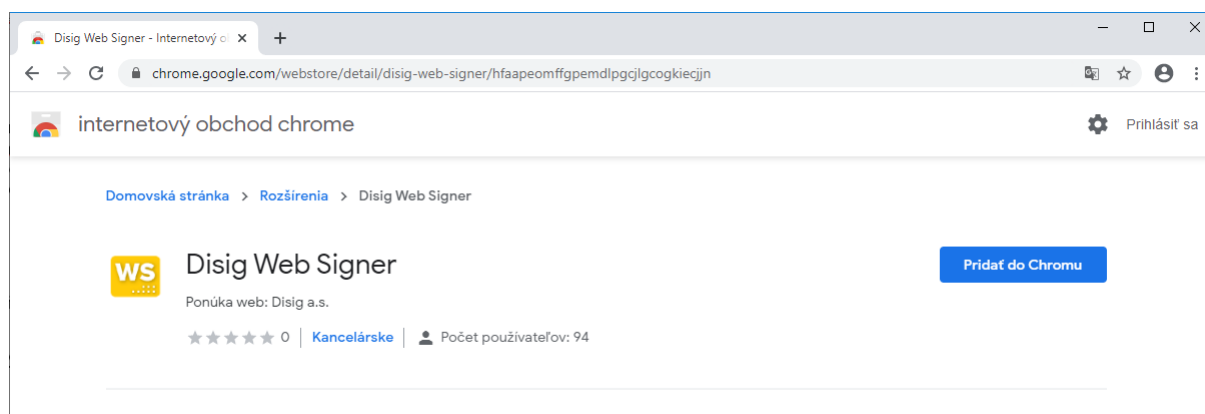
### 9.1. Inštalácia aplikácie

Aplikáciu je potrebné nainštalovať postupom popísaným v kapitole 4.

### 9.2. Inštalácia rozšírenia do prehliadača

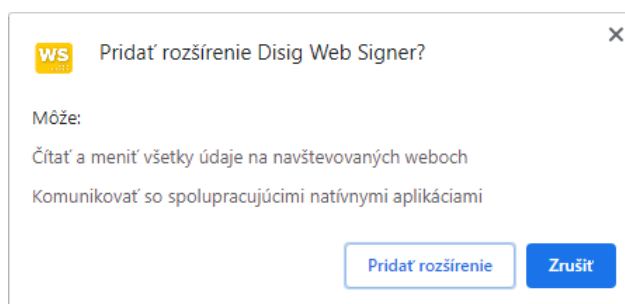
Rozšírenie je potrebné nainštalovať z obchodu Chrome Web Store, kde je dostupné na nasledujúcej adrese:

<https://chrome.google.com/webstore/detail/disig-web-signer/hfaapeomffgpehdlpgcjlqcgokiecjjn>



Obrázok 9-1 Prvý krok inštalácie rozšírenia pre Chrome

Inštaláciu rozšírenia je potrebné spustiť kliknutím na tlačidlo „Pridať do Chromu“.



Obrázok 9-2 Druhý krok inštalácie rozšírenia pre Chrome

Inštaláciu rozšírenia do prehliadača je potrebné potvrdiť kliknutím na tlačidlo „Pridať rozšírenie“.

### **9.3. Podpísanie dokumentu**

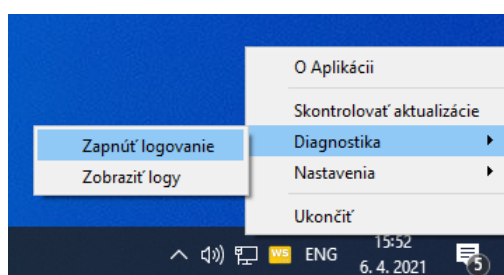
Postup pre podpísanie dokumentu v prehliadači Google Chrome je totožný s postupom popísaným v kapitole 5.2.

## 10. Zber diagnostických hlásení

V prípade výskytu problémov je v aplikácii Web Signer možné zapnúť zber diagnostických hlásení t.j. zapnúť logovanie.

### 10.1. Microsoft Windows

Logovanie sa zapína kliknutím pravým tlačidlom myši na ikonu aplikácie Web Signer zobrazenú na paneli úloh v oblasti oznámení (angl. system tray). Zo zobrazeného kontextového menu je potrebné vybrať voľbu „Diagnostika > Zapnúť logovanie“.



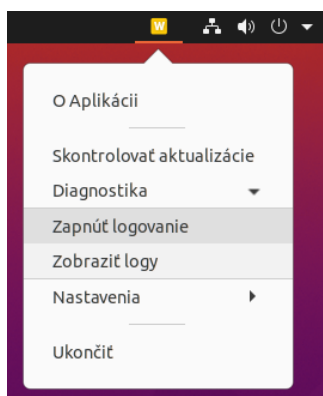
Obrázok 10-1 Zapnutie logovania

Logy sú zaznamenávané do súborov v dedikovanom adresári, ktorý je automaticky vytvorený v aplikačnom adresári práve prihláseného používateľa. Obsah tohto adresára je možné zobraziť cez kontextové menu „Diagnostika > Zobraziť logy“.

Logovanie je možné vypnúť cez kontextové menu „Diagnostika > Vypnúť logovanie“.

### 10.2. Linux

Logovanie sa zapína kliknutím pravým tlačidlom myši na ikonu aplikácie Web Signer zobrazenú na lište (angl. menu bar). Zo zobrazeného kontextového menu je potrebné vybrať voľbu „Diagnostika > Zapnúť logovanie“.



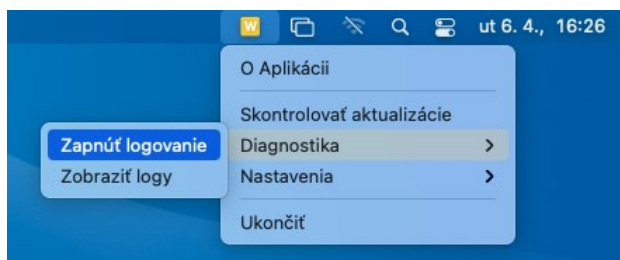
Obrázok 10-2 Zapnutie logovania

Logy sú zaznamenávané do súborov v dedikovanom adresári, ktorý je automaticky vytvorený v aplikačnom adresári práve prihláseného používateľa. Obsah tohto adresára je možné zobrazit' cez kontextové menu „Diagnostika > Zobrazit' logy“.

Logovanie je možné vypnúť cez kontextové menu „Diagnostika > Vypnúť logovanie“.

### 10.3. macOS

Logovanie sa zapína kliknutím pravým tlačidlom myši na ikonu aplikácie Web Signer zobrazenú na lište (angl. menu bar). Zo zobrazeného kontextového menu je potrebné vybrať voľbu „Diagnostika > Zapnúť logovanie“.



Obrázok 10-3 Zapnutie logovania

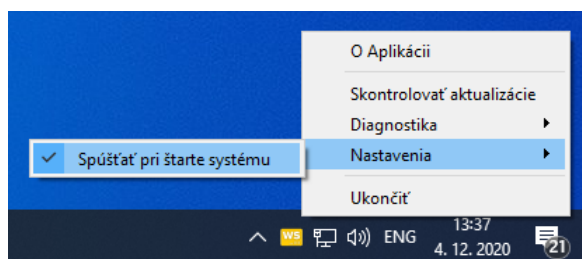
Logy sú zaznamenávané do súborov v dedikovanom adresári, ktorý je automaticky vytvorený v aplikačnom adresári práve prihláseného používateľa. Obsah tohto adresára je možné zobrazit' cez kontextové menu „Diagnostika > Zobrazit' logy“.

Logovanie je možné vypnúť cez kontextové menu „Diagnostika > Vypnúť logovanie“.

## 11. Automatické spúšťanie aplikácie

### 11.1. Microsoft Windows

Automatické spúšťanie aplikácie Web Signer pri štarte operačného systému sa zapína a vypína kliknutím pravým tlačidlom myši na ikonu aplikácie Web Signer zobrazenú na paneli úloh v oblasti oznámení (angl. system tray). Zo zobrazeného kontextového menu je potrebné vybrať voľbu „Nastavenia > Spúšťať pri štarte systému“.

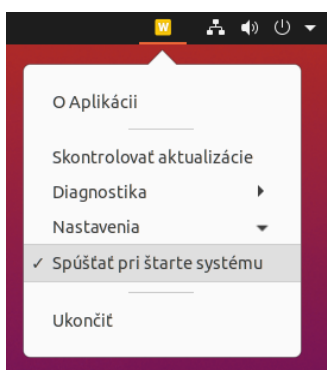


Obrázok 11-1 Zapnutie alebo vypnutie automatického spúšťania aplikácie

Toto nastavenie platí pre používateľský účet, pod ktorým bolo vykonané.

### 11.2. Linux

Automatické spúšťanie aplikácie Web Signer pri štarte operačného systému sa zapína a vypína kliknutím pravým tlačidlom myši na ikonu aplikácie Web Signer zobrazenú na lište (angl. menu bar). Zo zobrazeného kontextového menu je potrebné vybrať voľbu „Nastavenia > Spúšťať pri štarte systému“.

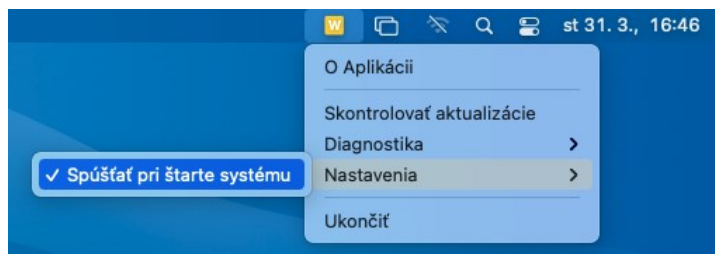


Obrázok 11-2 Zapnutie alebo vypnutie automatického spúšťania aplikácie

Toto nastavenie platí pre používateľský účet, pod ktorým bolo vykonané.

## 11.3. macOS

Automatické spúšťanie aplikácie Web Signer pri štarte operačného systému sa zapína a vypína kliknutím pravým tlačidlom myši na ikonu aplikácie Web Signer zobrazenú na lište (angl. menu bar). Zo zobrazeného kontextového menu je potrebné vybrať voľbu „Nastavenia > Spúšťať pri štarte systému“.



Obrázok 11-3 Zapnutie alebo vypnutie automatického spúšťania aplikácie

Toto nastavenie platí pre používateľský účet, pod ktorým bolo vykonané.

## 12. Známe obmedzenia a nedostatky

### 12.1. Automatické vypínanie rozšírenia v Microsoft Edge 40 - 80

V závislosti od použitej verzie operačného systému Windows 10 môže prehliadač Microsoft Edge 40 - 80 automaticky vypínať rozšírenie „Disig Web Signer“. O tejto udalosti zvyčajne informuje používateľa pri svojom nasledujúcom spustení zobrazením informačného panelu v spodnej časti okna.

Vypli sme rozšírenia, ktoré pochádzajú z neznámych zdrojov. Môžu byť rizikové a odporúčame ich nechať vypnuté.

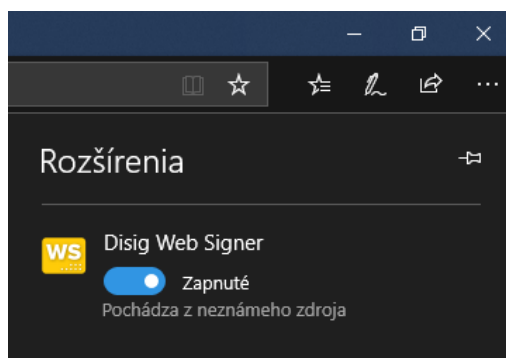
Napriek tomu zapnúť

Ponechať vypnuté



Obrázok 12-1 Informácia o vypnutí rozšírenia

Rozšírenie je možné pred podpisovaním manuálne zapnúť cez menu prehliadača „... > Rozšírenia“.



Obrázok 12-2 Zapnutie rozšírenia v nastaveniach prehliadača

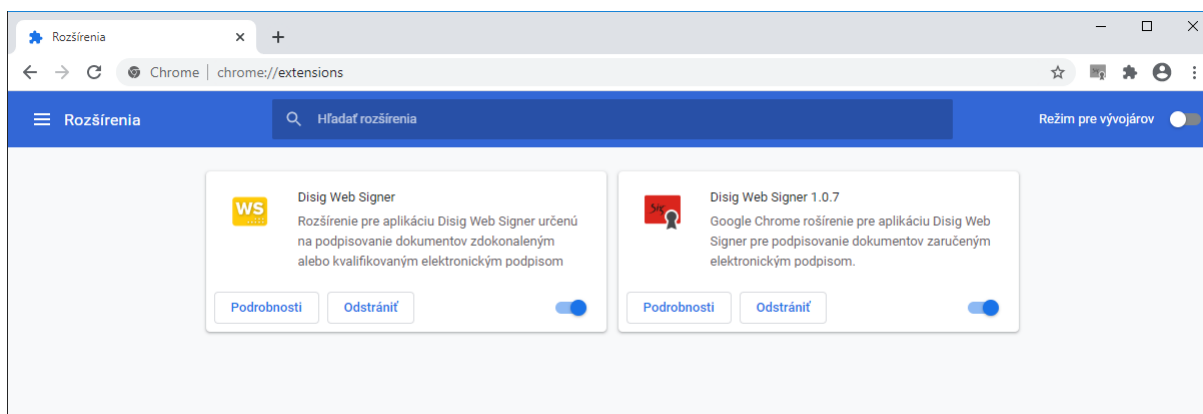
### 12.2. Prehliadač so starou aj novou verziou rozšírenia

Aplikácia Web Signer vo verzii staršej než 1.5 spolupracuje s rozšírením prehliadača s názvom „Disig Web Signer 1.0.7“. Táto stará verzia rozšírenia má červenú ikonu.

Aplikácia Web Signer vo verzii novšej než 1.5 spolupracuje s rozšírením prehliadača s názvom „Disig Web Signer“. Táto nová verzia rozšírenia má žltú ikonu.

Tieto dve rozšírenia nie sú navzájom kompatibilné, a preto prehliadač nebude schopný použiť aplikáciu Web Signer, ak sú v ňom nainštalované a zapnuté obidva súčasne.





Obrázok 12-3 Nové (žlté) a staré (červené) rozšírenie prehliadača

Pre správnu funkčnosť aplikácie Web Signer je potrebné jedno z rozšírení vypnúť alebo odstrániť.

### 12.3. Aktualizácia aplikácie na distribúcii Debian 10

Na operačnom systéme Linux aplikácia Web Signer inštaluje svoje aktualizácie pomocou aplikácie gdebi, ktorá pochádza zo štandardných repozitárov operačného systému.

Na distribúcii Debian 10 sa však aplikácia gdebi vo verzii 0.9.5.7+nmu3 správa nestabilne a aktualizáciu aplikácie Web Signer nedokáže úspešne nainštalovať.

Používateľom tejto distribúcie sa preto odporúča vykonať aktualizáciu aplikácie Web Signer manuálne.

### 12.4. Dostupnosť WebSocket rozhrania

Aplikácia Web Signer očakáva WebSocket spojenia na lokálnom sieťovom rozhraní (localhost), kde obsadí prvý dostupný TCP port z množiny 2378, 3546, 4384, 5147, 5692, 6378, 7678, 7681, 9799 a 9796.

Ak nie je ani jeden z uvedených portov dostupný, tak aplikácia WebSocket rozhranie nesprístupní.

### 12.5. Karty v prehliadači Microsoft Internet Explorer

V prehliadači Microsoft Internet Explorer na operačnom systéme Microsoft Windows je možné mať aplikáciu Web Signer otvorenú len na jednej karte (tabe) prehliadača.

## 12.6. Zobrazenie ikony aplikácie na Debian 10

Na distribúcii Debian 10 sa po spustení aplikácie Web Signer nemusí na lište (angl. menu bar) zobraziť jej žltá ikona. Jedná sa o známe obmedzenie grafického prostredia Gnome v tejto distribúcii a obísť ho je možné nasledovne:

- Nainštalujte balík „gnome-shell-extension-appindicator“
- Reštartujte počítač
- Spustite aplikáciu „Tweaks“ a zapnite v nej rozšírenie „appindicator“
- Reštartujte počítač

## 12.7. Výber vlastného úložiska na macOS

Operačný systém macOS neumožňuje svojim používateľom jednoducho vstúpiť do vnútra niektorých špeciálnych adresárov ako sú napríklad jednotlivé aplikácie nachádzajúce sa v adresári „/Applications“ alebo adresár „/usr“.

Pokiaľ je v dialógu zobrazenom aplikáciou Web Signer pri výbere vlastnej PKCS#11 knižnice potrebné vstúpiť do takéhoto adresára, je možné uvedené obmedzenie operačného systému obísť použitím klávesovej skratky "Shift-Command-G" a následným priamym zadaním cesty k požadovanému adresáru.

## 12.8. Presun hlavného okna do popredia

Na operačnom systéme Linux s grafickým rozhraním Gnome sa po výzve z webového prehliadača nedokáže hlavné okno aplikácie presunúť do popredia. Tento problém je spôsobený tzv. „focus stealing prevention“ funkcionalitou grafického rozhrania Gnome a je možné ho odstrániť napríklad inštaláciou vhodného rozšírenia pre Gnome Shell.

## 12.9. Kompatibilita s aplikáciou eID Klient pre Linux

Na platforme Linux nie je možné aplikáciu Web Signer 2.2.0 použiť s aplikáciou eID Klient 4.7 alebo staršou v procese vydania certifikátov do občianskeho preukazu. S týmito verziami aplikácie eID Klient je potrebné použiť staršiu verziu aplikácie Web Signer ako napríklad Web Signer 2.1.1 alebo Web Signer 2.0.7.

## 12.10. Kompatibilita s aplikáciou eID Klient pre macOS

Na platforme macOS nie je možné v aplikácii Web Signer 2.2.0 použiť na podpisovanie certifikáty napropagované do systémového úložiska (KeyChain) pomocou aplikácie eID Klient 4.7 alebo staršej. S elektronickým občianskym

preukazom sa preto na tejto platforme odporúča podpisovať cez PKCS#11 knižnice distribuované s aplikáciou eID Klient.

## 13. Technická podpora

Pre aplikáciu Web Signer platia všeobecné podmienky poskytovania technickej podpory. Tieto podmienky môžu byť spresnené alebo rozšírené osobitnou servisnou zmluvou medzi výrobcou aplikácie a používateľom.

Odporúčaný postup pre kontaktovanie technickej podpory:

- technickú podporu kontaktovať prostredníctvom e-mailu: **podpora@disig.sk**
- uviesť presný popis problému
- priložiť snímku obrazovky aplikácie a/alebo chybového hlásenia
- uviesť svoje kontaktné údaje