

signosoft

WHITE PAPER

Version 3.0.1.

Last revised on 24.01.2019

SignoSoft s.r.o.

Za Poříčskou bránou 334/4

Praha 8

186 00

Česká republika

esign@signosoft.com

+420 224 311 176

www.signosoft.com

1. Executive summary

Tento dokument popisuje použití, kompatibilní klientské platformy, technologické prvky, architekturu a možnosti integrace Signosoftu. Tento dokument pomůže čtenáři porozumět všemu ohledně Signosoftu a našeho řešení elektronických podpisů. Informace jsou rozdělené do několika kapitol.

Signosoft je unikátní software pro elektronické podepisování PDF dokumentů. Uživatel může podepisovat dokumenty buď digitálním podpisem nebo biometrickým podpisem. Z právní perspektivy je elektronický podpis ekvivalentem ručně psaného podpisu na papír. Při podpisu biometrickým podpisem se navíc zachycují biometrické charakteristiky podepisovatele. Signosoft splňuje všechny mezinárodní právní požadavky pro elektronické podpisy, je tedy použitelný po celém světě.

Signosoft je dostupný jako nativní aplikace nebo browserová aplikace. Lze jej používat na počítačích, signature padech, tabletech, smartphonech, laptotech i hybridních laptotech. Signosoft je kompatibilní s operačními systémy Windows, iOS, Android. Funkce biometrického podpisu je kompatibilní s širokou škálou zařízení. Software může být použit k podepisování dokumentů jak interně v rámci organizace, tak externě se zákazníky.


Naše kompletní řešení zahrnuje poskytnutí či vývoj softwaru i potřebného hardwaru. Signosoft umožňuje podepisovat rychleji a bezpečněji než tradiční podpis na papír. Využití PKI protokolu znemožňuje nechtěnou manipulaci s dokumentem či podpisem. Všechny dokumenty jsou po podepsání dostupné a snadno dostupné v Signosoftu. Náš software také značně sníží administrační náklady vaší společnosti a je přívětivý k životnímu prostředí.












2. Obsah

	3.	
Executive summary		3
Obsah		4
1. Přehled Signosoft		5
Přehled		6
2. Klientské platformy		7
2.1 Windows		7
Počítače a laptopy bez dotykového displeje		7
Podporované signpady pro ruční podpisy		7
2.2 iOS		8
iPads		8
iPhone		9
2.3 Android		9
Tablety s Android OS		9
Smartphony s Android OS		9
3. Podpisové technologie		10
Biometrický podpis		10
Digitální podpis		10
4. Architektura		11
5. Integrace		12
4.1. Metoda SDK komponent pro business aplikace		12
4.2. Metoda serverové (API) integrace		13
6. Vyzkoušejte Signosoft		14

4. Přehled Signosoft







CLIENT PLATFORM

WINDOWS	iOS	ANDROID
 PC/Notebook Tablet Smartphone	 iPad iPhone	 Tablet Smartphone
 Native app available	 Native app available	 Native app available
Supported browsers 	Supported browsers 	Supported browsers 
Supported signature pads 	Compatible technologies BAMBOO FineLine  Pencil	


SIGNATURE TECHNOLOGIES

 HANDWRITTEN SIGNATURE	 DIGITAL SIGNATURE
---	---


INTEGRATION

 SIGNOSOFT SDK FOR BUSSINESS APPLICATIONS	 SERVER INTEGRATION
---	--

Přehled

Obrázek na předchozí straně poskytuje přehled kompatibilních platforem, dostupných podpisových řešení a možností integrace. Rozsáhlejší informace naleznete v následujících kapitolách.

Platformy – Signosoft je kompatibilní s Windows, iOS a Android. Browserová aplikace je dostupná pro všechny platformy, nativní aplikace pro Android a iOS. Více informací ke klientským platformám naleznete v kapitole dvě.

Podpisové technologie – uživatel si může vybrat mezi biometrickým a digitálním podpisem. K zaznamenání biometrického podpisu je potřeba dotykový displej nebo signature pad. Při podpisu digitálním podpisem je možné použít heslo, touch ID nebo face ID. Při podpisu jsou do dokumentu zašifrována data pro zajištění bezpečnosti. Specifikace k podpisovým technologiím lze najít v kapitole tři.

Integrace – Signosoft lze snadno integrovat do klientské architektury nebo aplikace. Integrace je možné pomocí dvou metod – SDK integrace pro business aplikace nebo Serverová (API) integrace. Proces obou typů integrací lze najít v kapitole pět.

5. Klientské platformy

2.1 Windows

Počítače a laptopy bez dotykového displeje


Při používání Signosoftu na počítačích či laptotech lze využívat jak biometrický, tak digitální podpis. Pro zachycení biometrického podpisu je třeba signpad. Jednou z výhod Signosoftu je kompatibilita – je kompatibilní s většinou signpadů využívaných po celém světě. Signosoft lze na Windows využívat jako browserovou (prohlížečovou) aplikaci s Windows 7 a novějšími verzemi. Podporované prohlížeče jsou Chrome, Edge a Firefox. Kompatibilita se zařízeními je limitována pouze verzí operačního systému. Následující tabulka zobrazuje údaje ke kompatibilitě:


Software compatibility for Windows

Verze	Biometrický podpis	Digitální podpis	Browserová aplikace	Nativní aplikace	Online	Offline
Windows 7	✓	✓	✓	✗	✓	✓
Windows 8.1 a novější	✓	✓	✓	✗	✓	✓

Podporované signpady pro biometrické podpisy

Pro využití biometrického podpisu na počítačích a laptotech bez dotykového displeje je třeba mít připojený signpad. Signosoft je kompatibilní s signpady značek Wacom, StepOver, Scriptel a Hanvon. Následující tabulky zobrazují informace o podporovaných signpadech. Naše společnost nabízí všechny zobrazené signpady za atraktivní ceny.

Model	Picture	Resolution	Pressure levels	Coloring	Dimensions (mm)
Wacom					
STU-300		396x100	512	✗	156 x 127 x 17
STU-430		320 x 200	1024	✗	161 x 174 x 11
STU-520		800 x 480	512	✓	160 x 177 x 16
STU-530		800 x 480	1024	✓	161 x 174 x 11
Scriptel					
ST1571 EasyScript		240 x 64	✗	✗	152,4 x 136,5 x 24,1
ST1550 ProScript		240 x 64	✗	✗	132,1 x 81,3 x 17,3
Sign Pro					
Sign Pro 5		800x480	2048	✓	165x145x16

StepOver						
naturaSign Pad Colour 2.0		640 x 480	1024	✓	185 x 170 x 120	
naturaSign Pad Mobile		320 x 160	512	✗	163 x 131 x 9,5	
naturaSign Pad Flawless		480 x 272	512	✓	155 x 130 x 8	
duraSign Pad Brillance		800 x 480	1024	✓	200 x 173 x 17	
naturaSign Pad Comfort		480 x 272	512	✓	163 x 131 x 9,5	
naturaSign Pad Classic		320 x 85	512	✗	150 x 120 x 10	

5.2 iOS

Signosoft je kompatibilní s iPady a iPhony. Pro iOS je dostupná nativní a browserová aplikace. Podporované prohlížeče pro iOS jsou Safari a Chrome. Následující tabulka zobrazuje softwarovou a hardwarovou kompatibilitu se zařízeními běžících na iOS.

Softwarová kompatibilita

Zařízení	iOS verze	Biometrický podpis	Digitální podpis	Browserová aplikace	Nativní aplikace	Online	Offline
iPad	9 a vyšší	✓	✓	✓	✓	✓	✗
iPhone	9 a vyšší	✓	✓	✓	✓	✓	✗

Hardwarová kompatibilita

Zařízení	Kompatibilní modely
iPad	iPad 3 a všechny novější verze (včetně verzí Mini a Pro)
iPhone	Všechna zařízení podporující iOS 9 a vyšší

iPads

iPad 3 a všechny novější modely jsou kompatibilní se Signosoftem. Je požadována verze iOS 9 nebo novější. Biometrické i digitální podpisy jsou podporovány na všech zařízeních. Nativní i browserová aplikace jsou také dostupné pro všechna podporovaná zařízení.

Pokud je k podepisování použito pero, všechny podporované iPady dokáží zachycovat v rámci biometrických charakteristik i tlak. Toto platí pouze pro biometrický podpis. Následující tabulka zobrazuje které pero je kompatibilní, pro které modely iPad:

Tablety iOS zachycující tlak při biometrickém podpisu s perem

Výrobce	Modely	Kompatibilní pero
Apple	iPad 3,4	Wacom Bamboo Fineline 3
Apple	iPad Mini 1,2,3,4	Wacom Bamboo Fineline 3
Apple	iPad Air 1,2	Wacom Bamboo Fineline 3
Apple	iPad 5	Wacom Bamboo Fineline 3
Apple	iPad Pro 12.9, 10.5, 9.7	Apple Pencil

iPhone

Signosoft lze využívat na všech iPhonech, které podporují iOS verzi 9 a vyšší. Jak biometrické, tak digitální podpisy jsou podporovány. Můžete si stáhnout naši nativní aplikaci z AppStore nebo používat browserovou aplikaci.

2.3 Android

Signosoft je kompatibilní s širokou škálou zařízení běžících na Android OS. Následující tabulky zobrazují softwarovou a hardwarovou kompatibilitu se zařízeními Android:

Softwarová kompatibilita

Zařízení	Android verze	Biometrický podpis	Digitální podpis	Browserová aplikace	Nativní aplikace	Online	Offline
Tablety	5.1.1 a vyšší	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Smartphony	5.1.1 a vyšší	✓	✓	✓	✓	✓	✗

Hardwarová aplikace

Zařízení	Kompatibilní modely
Tablety	Všechna zařízení podporující Android 5.1.1 či vyšší
Smartphony	Všechna zařízení podporující Android 5.1.1 či vyšší

Tablety s Android OS

Signosoft je kompatibilní se všemi tablety podporujícími Android 5.1.1 a vyšší. Na všech těchto zařízeních lze používat jak biometrický, tak digitální podpis. Pro Android je k dispozici nativní a browserová aplikace.

Některé ze zařízení fungujících na Android OS umí při biometrickém podpisu zaznamenávat i tlak v rámci snímaných charakteristik. Ke snímání tlaku je potřeba využít kompatibilní pero. Následující tabulka obsahuje tyto zařízení a jejich kompatibilní pera.

Tablety s Android zachycující tlak při biometrickém podpisu

Výrobce	Model	Kompatibilní pero
Samsung	Galaxy Tab S3	Samsung S-pen
Samsung	Galaxy Note 10.1	Samsung S-pen
Samsung	Tab A 9.7	Samsung S-pen
Samsung	Galaxy Tab Active 2	Samsung S-pen

Smartphony s Android OS

Signosoft je kompatibilní se všemi smartphony podporujícími Android 5.1.1 či vyšší. Lze na nich využívat jak biometrický, tak digitální podpis. K dispozici je jak nativní, tak browserová aplikace. Nativní aplikaci lze stáhnout na Google Play.

6. Podpisové technologie

Signosoft nabízí dva způsoby podpisu – biometrický a digitální podpis. Vlastník dokumentu si může vybrat požadovaný typ podpisu nebo nechat podepisujícího rozhodnout, který typ využije. V jednom dokumentu lze mít i oba typy podpisů.

Řešení Signosoft podléhá nařízení Evropské Unie eIDAS, které uznává elektronické podpisy jako rovnocenné tradičním papírovým podpisům. Naše podpisy jsou založeny na standardu PKI, který zajišťuje dokonalou bezpečnost i validaci a znemožňuje nechtěnou replikaci či manipulaci s podpisem.

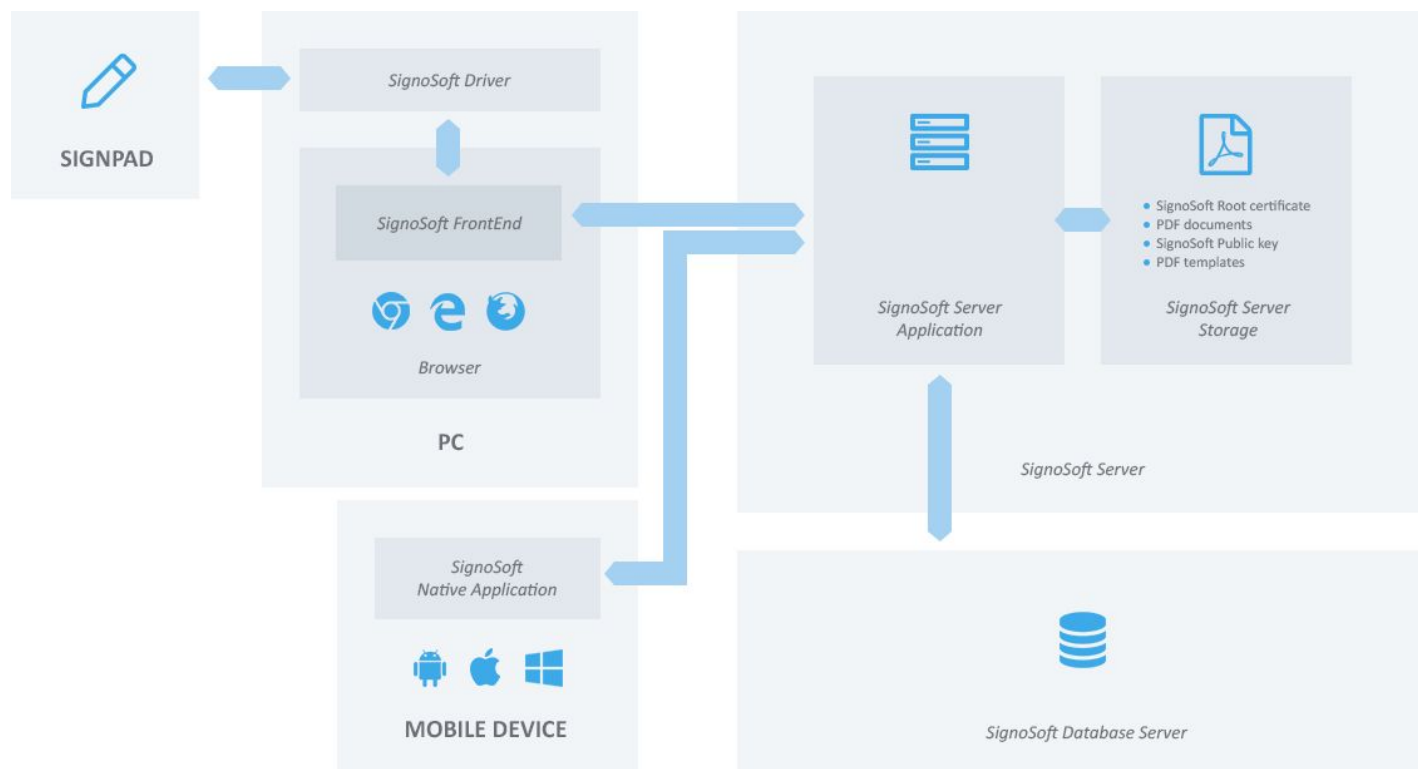
Biometrický podpis

Biometrický podpis lze zachytit na dotykovém displeji pomocí prstu, pera, či přes signpad. Signosoft zachycuje biometrické charakteristiky podepisujícího a šifruje je do dokumentu, díky čemuž je podpis extrémně bezpečný. Zachycené statické a dynamické charakteristiky jsou vrcholy, překřížení, záhyby, uzavřené oblasti, rychlost, délka a čas podpisu. Některá zařízení také umožňují snímat tlak, který je poté také zašifrován do podpisu. Zařízení podporující tlak lze najít v sekci Klientské platformy. Dle standardů eIDAS je biometrický podpis Signosoft pokročilým typem elektronického podpisu.

Digitální podpis

Při podepisování digitálním podpisem uživatel podepíše dokument pomocí vlastního hesla, nebo TouchID (otisk prstu) či FaceID (rozpoznání obličeje). Tato metoda je rychlá a bezpečná díky využití šifrování. Stejně jako u biometrického podpisu jsou do dokumentu zašifrována specifická data, která zajišťují bezpečnost a validaci podpisu a znemožňují nechtěnou manipulaci.

7. Architektura



Obrázek popisuje architekturu řešení Signosoft. Architektura je rozdělena do dvou částí – serverová část a klientská část.

Serverová část obsahuje Signosoft serverovou aplikaci, Signosoft serverové úložiště a Signosoft databázi. Signosoft serverová aplikace je nasazena jako WAR soubor na Apache Tomcat aplikační server. Tato Java EE aplikace obsluhuje požadavky z klientské aplikace, komunikuje se Signosoft databází a ukládá všechna potřebná data na Signosoft úložiště.

Klientská část je realizována:

1. Signosoft browserovou aplikací – JavaScript pro prohlížeče podporuje Microsoft Edge, Google Chrome a Mozilla Firefox. Pro vyžívání signpadů musí být nainstalovaný ovladač Signosoft driver. Signosoft driver spojuje signpad na požadavek frontendové aplikace, zachytí podpis, zabezpečí získaná data a přeneše data na Signosoft server.
2. Signosoft nativní aplikace – pro Android, iOS a Windows 8.1 zobrazuje GUI, zachycuje podpisová data, zabezpečí je a přeneše je na Signosoft server.

8. Integrace

Signosoft lze snadno zintegrovat do klientské architektury nebo aplikace. Integraci lze provést dvěma způsoby, pomocí metody Software Development Kit (SDK) nebo metodou serverové (API) integrace. Signosoft poskytuje všechny potřebné moduly pro integraci. Tato kapitola popisuje oba možné typy integrací.

4.1. Metoda SDK komponent pro business aplikace

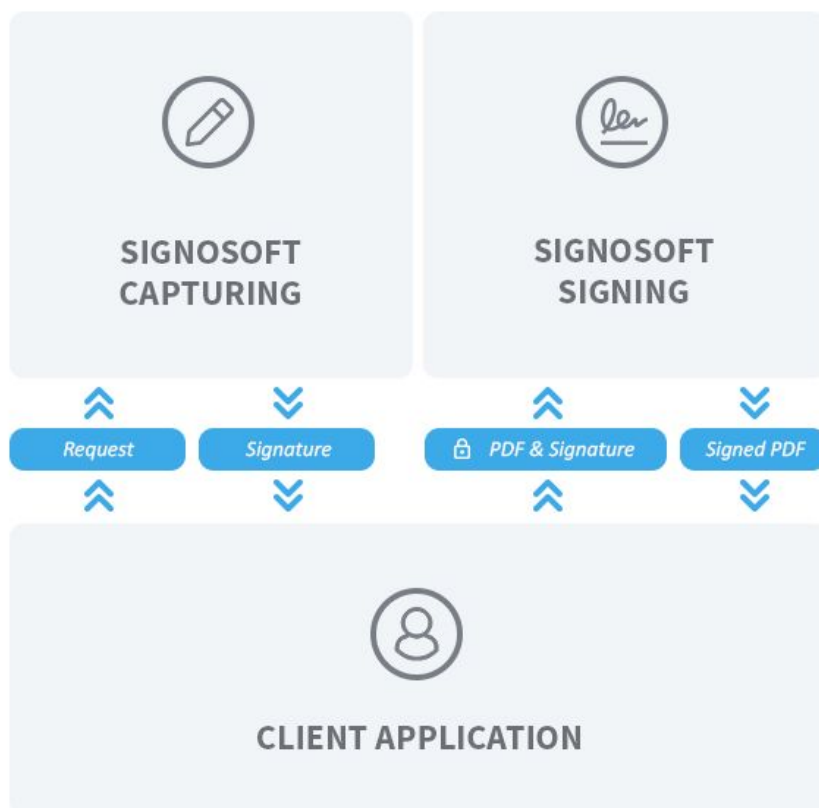
Metoda SDK je integrací na nižší úrovni struktury. Signosoft dodá všechny potřebné programovací komponenty. Zákazník poté vloží poskytnuté komponenty do svého kódu aplikace.

Signosoft poskytne zákazníkovi Signosoft zachycovací knihovny a Signosoft podepisovací knihovny pro vybraný programovací jazyk.

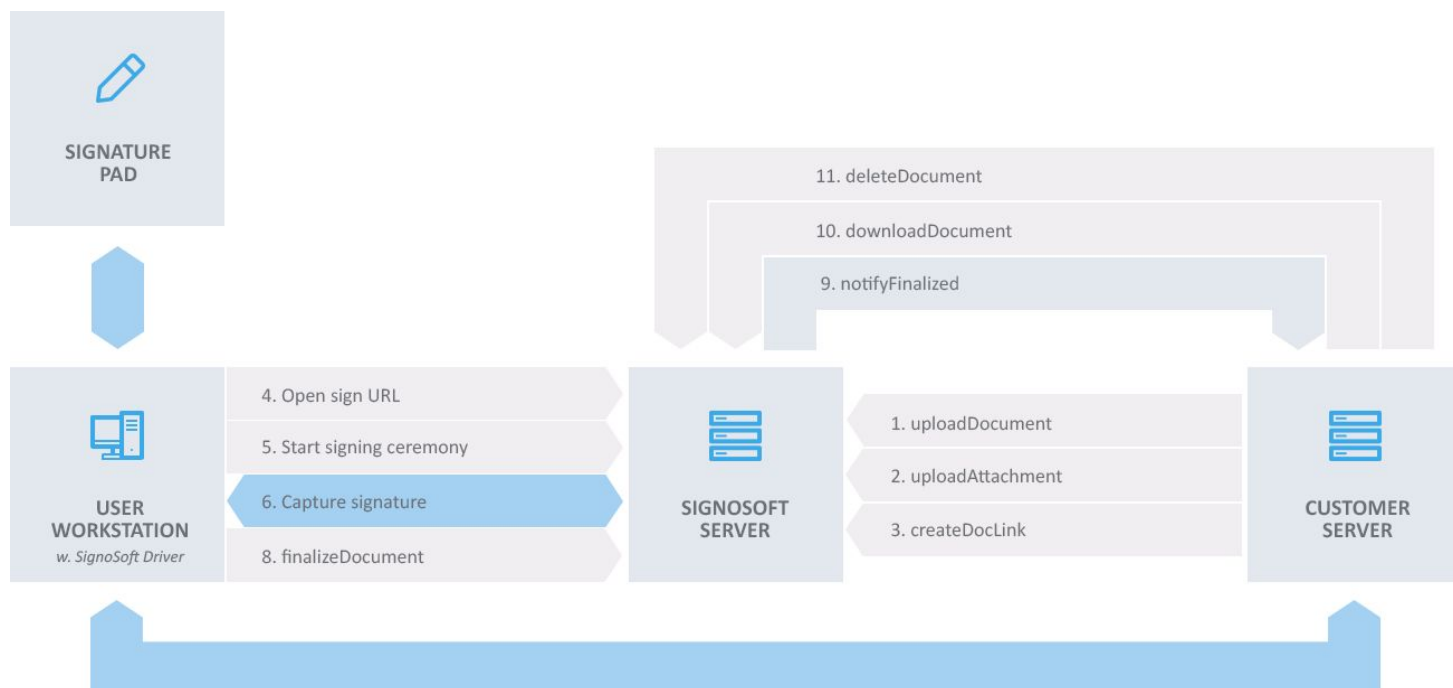
Pro zachycování biometrických dat jsou Signosoft zachycovací knihovny dostupné v jazyce Java pro Android a v jazyce Objective C / Swift pro iOS. Pro vložení podpisu do dokumentu jsou Signosoft podepisovací knihovny dostupné v jazyce Java.

Proces je následující:

- 1) Zákazníková aplikace zavolá Signosoft zachycovací knihovnu. Knihovna vrátí objekt podpisu.
- 2) Objekt podpisu spolu s dokumentem jsou poté odeslány do Signosoft podepisovací knihovny.
- 3) Signosoft podepisovací knihovna spojí dokument s přiděleným podpisem.



4.2. Metoda serverové (API) integrace



Serverová integrace pomocí metody REST API je integrace na vyšší úrovni struktury. Jak lze vidět na obrázku nahoře, využití API metody je následující:

1. Zákaznický server zavolá `uploadDocument` API metodou. Tato metoda uloží poslaný dokument do Signosoft databáze a vrátí ID dokumentu a token dokumentu pro další využití.
2. Zákaznický server může zavolat `uploadAttachment` API metodou. Tato metoda přidá poslanou přílohu do specifikovaného dokumentu. Data jsou vložena jako PDF příloha přímo do dokumentu a uloženy v Signosoft databázi.

3. Zákaznický server zavolá createDocLink API metodou. Tato metoda založená na ID posílaného dokumentu vytvoří URL, na kterém je vytvořeno GUI s dokumentem. Zákaznický server odkáže uživatele na toto Signosoft URL.
4. Uživatel využívající Signosoft GUI může upravovat a podepisovat dokument. Po podepsání všech podpisů uživatel klikne na tlačítko dokončit.
5. Po kliknutí na tlačítko dokončit, Signosoft server podepíše dokument s nastavitelným certifikátem a nastavitelnou časovou značkou a zavolá nastavitelné URL s REST web-slужbou, předávající ID finalizovaného (podepsaného) dokumentu.
6. Zákaznický server může zavolat downloadDocument API metodou, specifikující ID dokumentu, který má být stažen a má-li být dokument flattened (*zploštěn*).
7. Po převedení dokumentu na zákaznický server, deleteDocument API metodou může být zavoláno pro odstranění dokumentu ze Signosoft serveru.

9. Vyzkoušejte Signosoft

Pro vyzkoušení Signosoftu **zdarma** navštivte www.signosoft.com.

Rádi poskytneme další informace o našich produktech či individuální nabídky pro společnosti.
Pokud máte zájem o naše řešení, neváhejte nás kontaktovat na:

+420 224 311 176

esign@signosoft.com