

DATLAB **INSTITUT**

Jak žít s vendor lockem v IT veřejných
zakázkách

Příručka pro zadavatele

Manažerské shrnutí

Zhruba 53 % finančních prostředků v státním IT je vyplaceno bez reálné soutěže, a tedy s vysokým rizikem vendor lock-inu. Ročně se jedná o přibližně 8,5 miliardy Kč.

Odhadujeme, že v ČR se aktuálně až 365 úřadů nachází v alespoň jednom vendor lock-inu s ročními náklady nad 1 mil. Kč. Může zde docházet nejen k finančním ztrátám, ale i ke ztrátám věcným, způsobeným horší kvalitou dodaných služeb či dokonce neschopností řádně plnit požadavky zadavatele.

Toto je příručka pro zadavatele v situaci známé jako vendor lock-in, tedy uzamčení k jedinému dodavateli. V rozporu s částí literatury vychází z názoru autorů, že **vendor lock-in je v IT v zásadě přirozený stav**. Realistickým cílem řádného hospodáře nemá být vendor lock-in zcela eliminovat, ale omezit - tedy zejména snížit náklady a rizika s ním spojená.

Příručka shrnuje doporučení, jak takového omezení vendor lock-inu dosáhnout. Je určena zejména stovkám zadavatelů, kteří se v situaci vendor lock-in nachází. Nedává jim nicméně jasný návod (ten bohužel zpravidla neexistuje), ale pouze praktický vhled, který může být užitečný pro volbu dalšího postupu. Vychází z literatury, rozhovorů s odborníky a z vlastní praxe zpracovatele (zpracovatel je na pomezí mezi IT firmou a think-tankem zaměřeným na veřejné zakázky).

V příručce najdete:

1. Analýzu veřejných zakázek poukazující na rozsah problému v ČR
2. Rizikové faktory vendor lock-inu a možná řešení
3. Doporučení dobré praxe
4. Rozhovory (případové studie) s
 - a. Martinem Podveským (Generální ředitelství cel)
 - b. Martinem Tajtlem (Generální finanční ředitelství)
 - c. Michalem Bláhou (Hlídač státu, z.ú.)

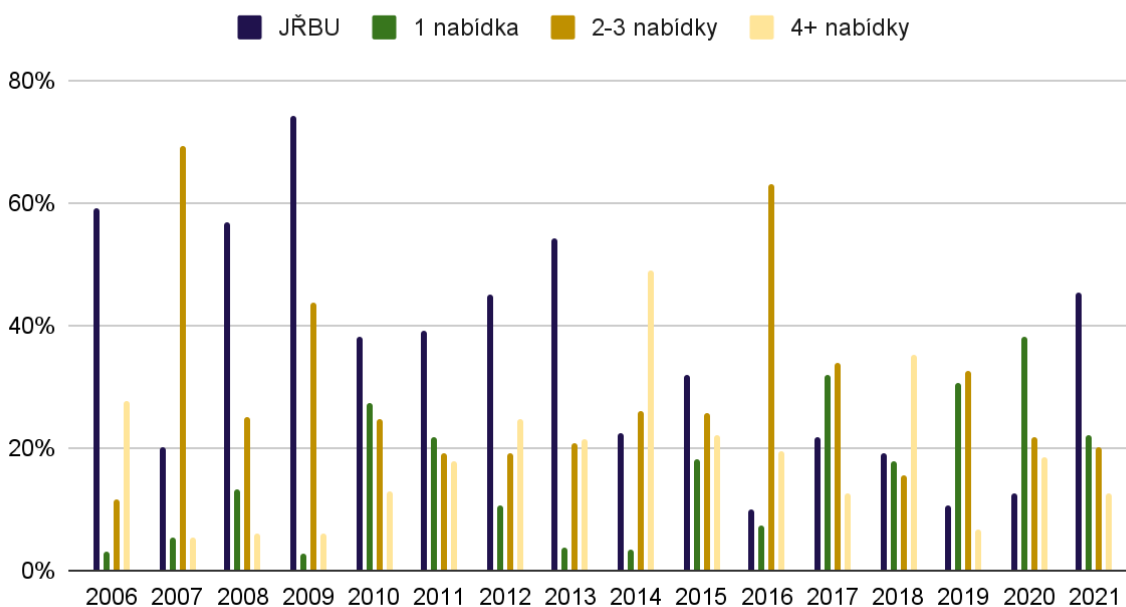
Vendor lock-in v ČR

Tato kapitola na základě dostupných dat mapuje situaci v ČR. Od analýzy konkurence v IT veřejných zakázkách přecházíme k identifikaci dlouhodobých stavů vendor lock-in. Cílem je popsat, jak významnou část veřejných nákupů vendor lock-in postihuje.

Konkurence v IT zakázkách

Na datech z Věstníku veřejných zakázek byla provedena analýza mapující úroveň konkurence o zakázky v oblasti IT za posledních 15 let.

Graf 1 - Vývoj trhu IT zakázek



Graf 1 zobrazuje podíl hodnoty zakázek zadaných v jednacím řízení bez uveřejnění (JŘBU) na celkovém objemu IT zakázek a dále podíl objemu zakázek v závislosti na

obdrženém počtu nabídek¹. Zahrnutý jsou pouze zakázky s předmětem plnění v IT oblasti².

Jak plyne z Grafu 1, podíl JŘBU na celkovém objemu IT zakázek se v čase výrazně snižuje, a to z průměrného podílu kolem 50 % před rokem 2010 až na úroveň 10 % v letech 2019 a 2020. Pokud jde o ostatní soutěže s jedinou nabídkou, zde je trend významně jiný, kdy naopak v roce 2017 podíl těchto zakázek překonal 20 % a od té doby se drží nad touto hranicí. Nabízí se hypotéza, že podíl JŘBU v čase klesá v důsledku sílícího tlaku na nezneužívání tohoto druhu zadávacího řízení (jak ze strany odborné veřejnosti³, tak ze strany dozorových orgánů). V praxi však nestačí vyměnit JŘBU za otevřené řízení, a tak automaticky neplatí, že se do otevřeného řízení přihlásí více dodavatelů. O část původních zakázek zadaných v JŘBU se tak i nadále uchází jediný dodavatel, kvůli čemuž se zvedlo procento otevřených zakázek bez reálné konkurence.

Sečteme-li soutěže s jedinou nabídkou a JŘBU, je časový vývoj výrazně stabilnější - zhruba **55 % objemu IT zakázek je zadáno bez reálné soutěže, a tedy s vysokým rizikem vendor lock-inu**. To je však pouze hrubý odhad na základě veřejných zakázek. Přistoupíme nyní k přesnějšímu odhadu reálných výdajů.

Reálné vendor lock-iny

V této studii vendor lock-in definujeme jako omezenou schopnost vyměnit dodavatele IT služeb. Pro situaci může existovat řada praktických příčin, které rozebírá následující kapitola. Zde nejprve zmapujeme rozsah, a tedy závažnost problému z pohledu státní správy a územních samospráv.

Za symptom stavu vendor lock-in považujeme situaci kdy:

¹ Jedná se o zakázky zadané v jiném druhu zadávacího řízení, než je JŘBU. U zadávacích řízení, ve kterých zadavatel obdržel jedinou nabídku, je však velmi sporné, zda opravdu mezi dodavateli proběhla reálná soutěž, ze které by měl zadavatel profitovat. Typicky se tak může jednat o skryté vendor locky.

² Jedná se o kategorie Software a informační systémy a Programování a vývoj software a programového vybavení podle číselníku NIPEZ.

³ Centrum aplikované ekonomie: Zakázky bez soutěže. 2013.

1. Zadavatel dodavateli v převažujícím objemu opakovaně zadává zakázky bez konkurence, tedy v JŘBU nebo jiných řízeních s jedinou nabídkou.
2. Zadavatel platí IT dodavateli déle než 3 roky, aniž by tento u něj vyhrál v posledních 6 letech konkurenční veřejné zakázky v alespoň třetinové hodnotě objemu plnění.

Zároveň pro účely této studie předpokládáme, že průměrné roční plnění musí přesahovat 1 mil. Kč a zakázky / platby musí probíhat i po 1. 1. 2020.

Následující tabulka prezentuje ukázkou největších takto identifikovaných vztahů, včetně objemu zakázek a plateb⁴ za období 2017- 06/2021:

Tabulka 1 - Největší vendor lock-iny

zadavatel	dodavatel	objem zakázek (mil.)⁵	objem faktur (mil.)⁶
Ministerstvo práce a sociálních věcí	OKsystem a.s.	35	2 146
Státní zemědělský intervenční fond	SAP ČR, spol. s r.o.	-	1 957
ČEZ, a.s.	SAP ČR, spol. s r.o.	1 455	-
Řízení letového provozu České republiky, státní podnik	IFIELD COMPUTER CONSULTANCY LIMITED	1 128	-
Generální finanční ředitelství	IBM ČR, spol. s r.o.	538	1 051
Česká správa sociálního zabezpečení	Atos IT Solutions and Services, s.r.o.	224	843
Ministerstvo zemědělství	O2 IT Services s.r.o.	1 052	842

⁴ Data na základě informací ze státní pokladny. Tato data nejsou dostupná pro vybrané subjekty, např. ČEZ, a.s. či Řízení letového provozu České republiky, státní podnik.

⁵ Objem veřejných zakázek vypočtený na základě dat o vybraných nabídkách dodavatelů. Data pochází z Věstníku veřejných zakázek a profilů zadavatele.

⁶ Objem faktur představuje celkový objem vyplacených financí zadavatelem konkrétnímu dodavateli za zkoumané období, a to bez ohledu na titul tohoto plnění.

Ministerstvo pro místní rozvoj	TESCO SW a.s.	405	726
Generální finanční ředitelství	GC System a.s.	43	700
Ministerstvo práce a sociálních věcí	ANECT a.s.	10	647
Ministerstvo práce a sociálních věcí	DNS a.s.	-	493
Česká správa sociálního zabezpečení	Asseco Central Europe, a.s.	950	414
Ministerstvo práce a sociálních věcí	Atos IT Solutions and Services, s.r.o.	525	390
Ministerstvo obrany	GORDIC spol. s r.o.	368	372
Česká správa sociálního zabezpečení	Fujitsu Technology Solutions s.r.o.	289	368

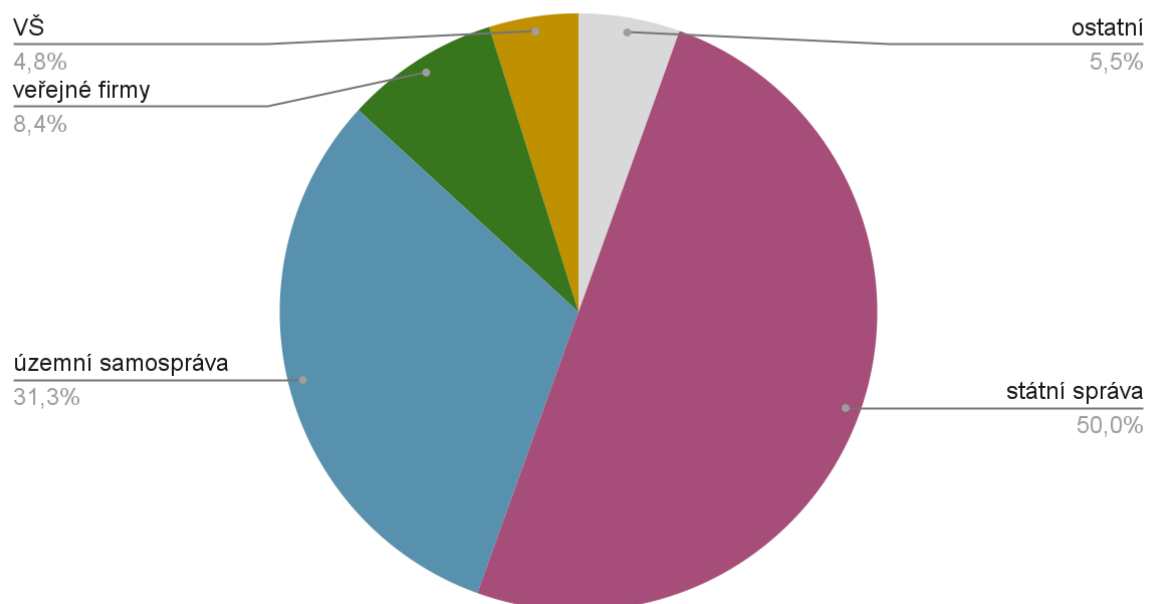
Celkově vztahů zadavatel-dodavatel v situaci vendor lock-in identifikujeme v ČR 910. Jejich dodavatelům je ročně vyplaceno přibližně 8,5 mld. Kč⁷. Pro hrubé srovnání, jedná se o 53 % objemu všech analyzovaných výdajů IT dodavatelům.

Jací zadavatelé se typicky nacházejí ve vendor lock-inu? Z 15 ministerstev se ve vendor lock-inu nachází hned 13 z nich. V obecnější rovině připadá 455 identifikovaných vendor lock-inů na státní správu, 285 na obce a kraje, 76 na veřejně vlastněné firmy⁸, 44 na vysoké školy a 50 na ostatní nezařazené subjekty.

⁷ Jedná se o hrubý odhad zohledňující nedostatek účetních dat pro některé subjekty.

⁸ U těch však naše metodika vendor locky identifikuje méně spolehlivě, číslo je tedy zcela jistě oproti ostatním skupinám podhodnocené.

Graf 2 - Rozložení stavů vendor lock-in



Rizikové faktory vendor lock-inu a možnosti řešení

Kdy je vendor lock-in problémem?

Vendor lock-in je v IT sektoru situací do jisté míry přirozenou, vzniká v zásadě kdykoliv dochází ke kumulaci specifického know-how (a často i autorských práv či technologických vazeb) u dodavatele libovolného řešení na míru. Jak ale poznáme, že přerůstá únosnou mez? Na to není jednoznačná odpověď. Z pohledu autorů by se řádný hospodář měl snažit o nápravu tehdy, když je splněna jedna z následujících podmínek:

1. **Náklady významně převyšují cenu obdobných služeb** natolik, že se v střednědobém horizontu (např. 7 let) ekonomicky vyplatí pořídit službu jinde, či implementovat systém “na zelené louce”⁹.
2. **Dodavatel dlouhodobě není schopen či ochoten v dostatečné míře naplňovat nové potřeby zadavatele**, i když konkurenční řešení by toho schopné bylo.

Důvodem pro výměnu dodavatele může být splnění podmínky první, druhé, či dílčí splnění obou podmínek. V případě, kdy podmínky naplněny nejsou, by se pak řádný hospodář měl snažit přinejmenším o zachování statusu quo - tedy neprohlubování stavu vendor lock-in, rovněž v souladu s doporučeními níže.

Exit z vendor lock-inu je téměř vždy nákladný a tato nákladnost roste strmě s jeho intenzitou. Prevence (resp. omezování intenzity) vendor lock-inu je tak z ekonomického hlediska logickým krokem.

Omezením vendor lock-inu nicméně nemusí být zdaleka vždy pouze úplný exit (tedy výměna dodavatele), ale i úprava vztahu se stávajícím dodavatelem - zahrnující např. dílčí transfery autorských práv, know-how či dat, modularizace systému apod.

⁹ Je běžné srovnávat náklady např. v ceně za 1 člověkodenní. Tento přístup může být zavádějící v případě, kdy dodavatel náročnost práce buď nadsazuje, nebo kdy oproti alternativám pracnost zvyšuje technologická nepružnost stávajícího řešení. Zadavatel by tak v rámci možností měl srovnávat celkové náklady implementace, provozu atp. spíše než pouhé jednotkové ceny.

Jedná se typicky o řešení snáze akceptovatelné a proveditelné pro obě strany. Pro řešení je totiž zpravidla taková dohoda nutná. Varianta úplného exitu je extrémním řešením, kterému se zpravidla obě strany mají motivaci vyhnout.

Příčiny vendor lock-inu a jejich řešení

Nyní představíme typické faktory, které intenzitu vendor lock-in zvyšují, a nabídneme možné kroky k jejich zmírnění. Je nutné zdůraznit, že každá situace vendor lock-in je odlišná a spíše než návod tak je možné představit pouze podněty pro možné kroky zadavatele.

1. Právní omezení

- nemožnost zadavatele provádět úpravy systému, ať už vlastními silami nebo prostřednictvím kohokoli jiného než stávajícího dodavatele, v důsledku ochrany výhradních práv

V okamžiku, kdy pro zadavatele vyvíjí IT systém nějaký externí subjekt, dochází obvykle ke vzniku autorského díla, k němuž práva náleží dodavatel¹⁰ - v takové chvíli je třeba vhodně nastavit oprávnění nejen dílo užívat, ale i např. upravovat, včetně případného zpřístupnění zdrojových kódů.

Nejširší úrovně poskytnutí licencí k dílu zadavatelé často dosahují tzv. “převodem majetkových autorských práv”, kdy zadavatel získává oprávnění vykonávat majetková autorská práva k dílu (ať již výhradní, či nevýhradní).

Faktické naplnění práva systém upravovat probíhá díky zpřístupnění zdrojových kódů - ty je třeba ovšem mít k dispozici v dostatečné kvalitě, tedy zejména vytvořené s využitím obecně dostupných a známých technologií a řádně zdokumentované z technologického a byznysového hlediska. ÚOHS například uvádí, že “[p]řístup ke zdrojovým kódům a právo do softwaru zasahovat je totiž elementárním

¹⁰ Výjimkou jsou de facto tzv. zaměstnanecká díla podle autorského zákona.

předpokladem k tomu, aby úpravu, rozvoj či zásah do počítačového programu bylo vůbec možno s pomocí nově vybraného dodavatele uskutečnit.”¹¹

Zadavatel by však měl pamatovat na to, že poskytnutí práva úpravy systému (či přímo převod majetkových autorských práv) je typicky dodavatelem zpoplatněno, navíc samo o sobě nezaručuje, že reálná konkurence u dalšího rozvoje bude existovat.

Řešení:

- Vhodné nastavení autorských práv, resp. licencí k užívaným produktům. A to i s ohledem na případný vznik autorského díla teprve v průběhu tvorby informačního systému.
- Povinnost dodavatele zpřístupňovat zadavateli zdrojové kódy systému, a to pravidelně s ohledem na údržbu či rozvoj a ve stanoveném standardizovaném formátu.
- V případě soutěže na nového dodavatele může být vhodný závazek stávajícího dodavatele, že poskytne vybranému dodavateli poddodavatelské plnění v rozsahu existujících autorských práv.

2. Technická omezení

- technická nemožnost či významná obtížnost provedení požadovaných úprav kýmkoli jiným než stávajícím dodavatelem

Použití jakékoli specifické technologie či specifického řešení (programovací jazyk, databáze, architektura, fyzická infrastruktura...) omezuje okruh potenciálních dodavatelů, kteří by mohli reálně nahradit dodavatele stávajícího.

¹¹ Úřad pro ochranu hospodářské soutěže: Předseda ÚOHS potvrdil postup Ministerstva dopravy zabraňující tzv. vendor lock in. 19. 2. 2020.
<https://www.uohs.cz/cs/verejne-zakazky/aktuality-z-verejnych-zakazek/2736-predseda-uohs-potvrdil-p-ostup-ministerstva-dopravy-zabranujici-tzv-vendor-lock-in/11.html>

Problémem může dále být nutnost požadovat řešení od konkrétního dodavatele z důvodu (možné) nekompatibility nově poptávaného řešení s řešením současným. To je obecně důsledkem chybějících definovaných rozhraní. V případě IT systémů je toto možné řešit vhodně nastavenou architekturou celého systému - typicky dát přednost systému, na jehož vývoji se mohou (i současně) podílet různí dodavatelé, jejichž řešení spolu vzájemně komunikují prostřednictvím jednotného rozhraní. Totožný problém nastává, pokud dojde k přílišnému provázání různých částí systému mimo jednotné rozhraní, v důsledku čehož pak není možné vyměnit dodavatele jednotlivých částí - vzniká tak nezdravá kumulace.

Jak pregnantně uvádí ÚOHS, “[z]ískání zdrojových kódů počítačového programu a práva do programu zasahovat ještě neznamena, že jiný dodavatel bude vzhledem ke složitosti technického řešení schopen navazující zakázku splnit.”¹² Stávající dodavatel má významnou výhodu spočívající v existující znalosti systému, což i v případě otevřené soutěže (umožňuje-li to nastavení autorských práv) vytváří podmínky pro nerovný boj - každý jiný dodavatel totiž musí zohlednit náklady na seznámení se se systémem.

Řešení:

- standardizace řešení
 - Pokud je to možné, zadavatel by měl primárně poptávat taková řešení, která jsou standardizovaná a tedy u kterých je reálná možnost široké soutěže na trhu mezi dodavateli již vytvořených produktů. V případě potřeby může zadavatel následně poptávat individuální úpravy nad rámec standardizovaného produktu.
 - Jako standardy jsou myšleny jak ty oficiální (mezinárodní, evropské i národní), tak průmyslové trhem uznávané standardy (např. USB rozhraní), jakož i trhem uznávané specifikace (byť fakticky nejsou standardem). Vždy je však nutné pamatovat na to, že ani použití standardů samo o sobě nezamezí nejednoznačnosti a nekompatibilitě.

¹² Tamtéž.

- Formou standardizovaného řešení může být využití tzv. open source řešení, což je software s otevřeným a zpřístupněným zdrojovým kódem, který může být (v rámci specifikované licence) volně distribuován a upravován. Vždy je však třeba mít na paměti, že ani použití open source nutně nezajistí reálnou konkurenci mezi dodavateli, pokud je finální řešení např. technicky specifické nebo k němu neexistuje dostatečná dokumentace.¹³
- důraz na reálnou technickou proveditelnost případných změn
 - Jestliže si zadavatel vyhradil právo upravovat informační systém, je třeba zajistit, aby toto právo bylo reálně vykonatelné - tedy aby použitá technologie takové změny dovozovala či aby poskytnuté zdrojové kódy byly srozumitelné i jiným subjektům než stávajícímu dodavateli.
- modularita systému
 - Zadavatel by neměl systém stavět jako jeden velký a složitý celek, ale spíše jako síť modulů kolem jádra, které dovoluje sdílení dat mezi moduly - a současně snadnou úpravu stávajících či přidání nových modulů.

3. Znalost systému

- nedostatečné know-how o systému na straně zadavatele

Zadavatel nemá dostatečné know-how o vlastním systému, případně ho koncentruje do malého okruhu osob, kteří by svým odchodem z úřadu zadavatele mohly způsobit kompletní ztrátu znalosti. Tyto znalosti současně nejsou zachycené v psané formě.

¹³ Pro více informací o použití open source vizte: Akční plán pro boj s vendor lock-inem a rozšíření využití open source ve veřejné správě. <https://www.pirati.cz/assets/pdf/akcni-plan-opensource-v3.pdf>

Dodavatel je obvykle tím, kdo musí rozumět samotnému systému¹⁴, navíc u něj dochází ke kombinaci znalostí procesních (jaké procesy zadavatele má systém zpracovávat), systémových (jaké procesy systém reálně zobrazuje) i technických (jak procesy probíhají a jak jsou technicky zajištěny), a to na rozdíl od zadavatele, který si dodavatele objednává právě pro jeho technickou expertízu.

Důležitou součástí znalostí systému je existence a přístup zadavatele k dokumentaci systému. Řádná dokumentace by měla umožňovat každému reálně a s přiměřenými náklady seznámit se se systémem a pochopit jeho fungování. Je důležitá jak pro zadavatele, který si díky ní může udržet své know-how či připravit zadávací dokumentaci pro novou zakázku, tak pro nově vybraného dodavatele, který má bez ní omezené možnosti nahradit původního dodavatele.

Řešení:

- definování požadavků uvnitř zadavatele
 - Zadavatel by měl být primárně tím, kdo definuje zadání (a rozumí mu), případně k tomu má od dodavatele dostatečné podklady. Není vhodné, aby tato činnost byla přenášena na dodavatele.
- udržení know-how
 - Je třeba udržet klíčový personál na straně zadavatele a zamezit jeho odchodu od zadavatele.
 - Dodavatel by měl periodicky poskytovat technické a byznysové dokumentace věcně odpovídající zvolenému řešení, srozumitelné zadavateli (byznysová dokumentace) nebo potenciálním konkurentům dodavatele (technická). Zadavatel by toto měl vymáhat po celou dobu plnění.
 - Struktura více dodavatelů - pro zadavatele může být výhodné, pokud technologické know-how je udržováno současně mezi více

¹⁴ Ledaže se využívá typ agilního projektového řízení, při kterém dodavatel poskytuje své kapacity, ale projektové vedení má na starost sám zadavatel.

konkurenčními dodavateli. Taková situace je typicky zajišťována právě výše zmíněnou modularitou systému, kdy skrze vzájemná napojení přichází do styku s identickými daty či agendami více subjektů současně.

4. Přístup k datům

- nemožnost zadavatele dostat se k vlastním datům v systému bez spolupráce s dodavatelem či nedostatek oprávnění nakládat s vlastními daty po ukončení spolupráce

Zadavatel by vždy měl mít přístup k vlastním datům, respektive po ukončení spolupráce s dodavatelem by data měla zůstat v jeho držení.

Současně je vhodné, aby zadavatel sám svými silami mohl přistupovat k používaným datům i v průběhu používání systému, tak aby nad nimi kdykoli mohl provádět další analýzy či je jakkoli jinak používat. Pokud zadavatel za tímto účelem musí vždy ad hoc oslovit dodavatele, vystavuje se dodatečným nákladům či přímo vzniká závislost na dodavateli.

Řešení:

- Vhodné nastavení autorských práv jak k datům importovaným do systému, tak k datům vytvořeným při používání systému.
- Standardizace dat vytvářených a ukládaných při provozu systému, a to například s ohledem na následnou migraci dat po skončení provozu systému.

5. Institucionální omezení

- interní důvody na straně zadavatele, pro které se zadavatel stává závislým na dodavateli

Souhrnná kategorie rizikových faktorů, které mají společné to, že pramení přímo z úřadu zadavatele, jeho vedení a organizace.

Zadavatel může být často rezistentní ke změnám, ať již z důvodu subjektivních (obecně neochota ke změně, neschopnost změnu prosadit či neochota přijmout odpovědnost za provoz systému vlastními silami) či objektivních. Mezi takové mohou patřit:

- finanční náklady (v krátkodobém horizontu, v dlouhodobém by se změna měla vyplatit, v opačném případě je legitimní zvážit, zda je změna výhodná a vhodná),
- časové náklady (příprava zakázky, školení zaměstnanců),
- nedostatek personálních kapacit,
- obava z technických komplikací (zvláště u významných systémů, u kterých je jakýkoli výpadek nežádoucí),
- absence dlouhodobého plánu.

Přirozeným vývojem technologií se každý IT systém v budoucnu stane zastaralým a určeným k nahrazení, s čímž by měl zadavatel počítat již na počátku spolupráce s dodavatelem.

Řešení:

- ekonomická analýza zvoleného řešení
 - Zadavatel by měl připravit ekonomickou analýzu všech možných řešení, včetně toho zvoleného. Zákon o zadávání veřejných zakázek sice neumožňuje bez dalšího podložit rozhodnutí zadavatele o ekonomickou výhodnost, není však možné současně zapomínat na pravidla plynoucí ze zákona o finanční kontrole a z obecných povinností zadavatele hospodařit účelně a efektivně.
- dlouhodobý plán rozvoje



- Každý zadavatel by si měl klást mj. následující otázky: jaká je očekávaná délka užívání systému, vyskytne se v budoucnu potřeba případných úprav (v důsledku např. legislativních změn, uživatelských požadavků) či rozšíření, jak vypadá exit strategie?

Doporučení v literatuře

Při přípravě studie jsme pročetli významnou část domácí i zahraniční literatury k tématu. Bohužel, její praktická doporučení jsou zpravidla formulována velice obecně, nebo jsou orientována na prevenci, a nikoliv řešení již vzniklé situace vendor lock-in (a míjejí se tak s cílem této příručky). Následuje proto jen krátký výběr doporučení, která považujeme za relevantní - spolu s odkazy na zdrojovou literaturu.

- Ve veřejném sektoru by neměl být žádný významný informační systém starší 13 let. (Ministry of Economic Affairs and Communications: Digital Agenda 2020 for Estonia ¹⁵)
- Všechny IT systémy vyvíjené pro veřejný sektor by měly do budoucna být v režimu open-source a sdíleny ve veřejném úložišti. (European Union: Bulgaria to start open source repository ¹⁶)
- Vendor lock-in nemusí vždy nutně být nežádoucí situací. Zadavatel se může rozhodnout, že je pro něj výhodnější svoji situaci neměnit. (Bianca Sjoerdstra: Dealing with Vendor Lock-in ¹⁷)
- Všichni veřejní zadavatelé by měli používat standardizovaná ICT řešení, aby zmírnili svoji závislost na dodavateli, podpořili konkurenci a posílili růst evropského digitálního jednotného trhu. (European Commission: EC calls for use of ICT standards to battle IT vendor-lock ¹⁸)
- Přijetí open source řešení není jen o snížení ceny, ale může vést k mnoha různým a dlouhotrvajícím benefitům v porovnání s řešeními založenými na proprietárních systémech. Např. rozvoj open source může podporovat sdílení znalostí a nákladů mezi veřejnými orgány, typicky mezi územními samosprávami. Každá organizace, která se snaží zavést open source software, by si však neměla vytvářet falešné naděje - jako každá inovace i

¹⁵ https://www.mkm.ee/sites/default/files/digital_agenda_2020_estonia_engf.pdf

¹⁶

<https://joinup.ec.europa.eu/collection/open-source-observatory-osor/news/bulgaria-start-open-source>

¹⁷ http://essay.utwente.nl/70153/1/Sjoerdstra_BA_BMS.pdf

¹⁸ <https://joinup.ec.europa.eu/collection/open-source-observatory-osor/news/ec-calls-use-ict-stand>

open source může být riskantní. (Maha Shaikh and Tony Cornford: Total cost of ownership of open source software: a report for the UK Cabinet Office supported by OpenForum Europe ¹⁹⁾

- Uvedená doporučení na tvorbu zadávacích dokumentací zahrnutí: požadavek na možnosti sdílení softwarového řešení s dalšími institucemi, převod autorských práv na zadavatele či otevření dat užívaných v systému i pro jiné systémy. (European Commission: EC calls for use of ICT standards to battle IT vendor-lock ²⁰⁾
- Lepší využití standardizovaných řešení, ke kterým dodavatelé mohou nabídnout své alternativní řešení, sníží míru vendor lock-inu a zvýší konkurenci, což v konečném důsledku sníží ceny a potenciálně zvýší kvalitu. Evropská komise odhaduje, že tato vyšší míra konkurence by jen ve veřejném sektoru v rámci EU přinesla úspory ve výši €1.1 mld. ročně. (European Commission: Best practices for ICT procurement based on standards in order to promote efficiency and reduce lock-in: 2-year project completed ²¹⁾
- Zadavatel by si měl zpravidla uchovat pod kontrolou alespoň zásadní články projektového řízení, nikoli je outsourcovat. (Nejvyšší kontrolní úřad ČR: Souhrnná zpráva o digitalizaci veřejné správy v ČR ²²⁾
- *“Dle mého názoru je předně nutné zodpovědět si otázku, zda je primárním cílem ZZVZ zajištění co nejširší hospodářské soutěže a konkurenčního prostředí mezi dodavateli nebo zda takovým cílem je dosažení principů 3E, tedy vynakládání veřejných prostředků hospodárně, účelně a efektivně (k tomu blíže zákon č. 320/2001 Sb.), neboť o tom nepadá obecná shoda. [...] V rámci řešení stavu vendor lock-in by tak dle mého názoru měl být více brán*

¹⁹⁾

http://eprints.lse.ac.uk/39826/1/Total_cost_of_ownership_of_open_source_software_%28LSERO%29.pdf

²⁰⁾ <https://joinup.ec.europa.eu/collection/open-source-observatory-osor/news/ec-calls-use-ict-stand>

²¹⁾

<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/best-practices-ict-procurement-based-standards-order-promote-efficiency-and-reduce-lock-2-year>

²²⁾

<https://nku.cz/assets/publikace-a-dokumenty/ostatni-publikace/zprava-o-digitalizaci-verejne-spravy.pdf>

zřetel na analýzy, které by umožnily exaktně posoudit ekonomickou stránku obou variant řešení, tj. setrvání v dodavatelském vztahu s vendor lock-in či zadávání nové veřejné zakázky na zelené louce, v konkrétních případech.” (Kamil Jelínek in Veřejné zakázky (odborný dvouměsíčník). Fórum: Vendor-lock-in ²³⁾

- Je vhodné, aby zadavatel komunikoval své dlouhodobé ICT plány trhu s předstihem, aby poskytl dodavatelům čas reagovat a vyvinout řešení, která budou odpovídat jeho požadavkům. Toto je pak zvláště důležité pro taková řešení, jež vyžadují aktuálně nedostupnou míru interoperability. (European Commission: Guide for the procurement of standards-based ICT ²⁴⁾
- Pokud jde o náklady ICT, pak je třeba uvažovat o nákladech celého životního cyklu - to zahrnuje údržbu, provoz, úpravy či rozvoj po celou dobu provozu systému (nejen po dobu plynoucí z úvodní zakázky). A pokud jde o snahu vyhnout se vendor lock-inu, pak velmi významnými jsou rovněž náklady na změnu dodavatele. (European Commission: Guide for the procurement of standards-based ICT ²⁵⁾
- Pro projektový tým bylo velmi důležité připravit si kvalitní plán migrace (a celé změny systému). To pomohlo stanovit si jednoznačné cíle s ohledem na časový harmonogram a technická řešení. Jak už to bývá u projektů zahrnujících rozsáhlou migraci, přesvědčit oprávněné osoby není nikdy jednoduché. Je třeba jim vždy prezentovat výhody nového systému, nevýhody starého systému a seznámit je s celým business plánem. (The Swedish National Police: How to avoid locking yourself in while saving money ²⁶⁾
- Pokud se zadavatelé musí uchýlovat k použití obchodních názvů konkrétních produktů, místo aby jinak dostatečně popsali požadavky na systém, jsou

²³⁾

https://www.epravo.cz/_dataPublic/productfiles/3084967c84db2dd95c01866730daa351/VZ_1_2019_FINAL.pdf

²⁴⁾ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:52013SC0224>

²⁵⁾ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:52013SC0224>

²⁶⁾

<https://joinup.ec.europa.eu/document/swedish-national-police-how-avoid-locking-yourself-while-saving-money>

zjevně uzamčeni ke stávajícímu dodavateli. (European Commission: Against lock-in: building open ICT systems by making better use of standard in public procurement)

- Používání standardizovaných řešení má svůj pozitivní dopad i na občany - pokud státní správa používá řešení, která jsou schopna spolu komunikovat, pak stačí, aby občan poskytl určité údaje pouze jednou, a stát je bude umět příště znovu použít. (European Commission: Against lock-in: building open ICT systems by making better use of standard in public procurement)

Rozhovory (případové studie)

V rámci případových studií byly provedeny 3 rozhovory s odborníky z praxe. Cílem těchto rozhovorů bylo zjistit, v jakém stavu se nacházejí jejich organizace jako zadavatelé veřejných zakázek ve vztahu k vendor lock-inu a jaký postup u sebe uplatňují. Níže uvedené výstupy jsou založené na provedených rozhovorech.

#1 Martin Podveský

Martin Podveský má dlouholeté zkušenosti ze státní správy, momentálně pracuje na Generálním ředitelství cel na pozici enterprise architekta. Současně je zapojený do aktivit komunity Česko.Digital, jejímž cílem je, mimo jiné, pomáhat digitalizovat Česko.

Jaká je situace na GŘC? Můžeme ji označit jako pozitivní vendor lock-in - máme 3-4 dodavatele, u kterých jsme uzamčeni, ale s většinou jsme bez významných potíží spokojeni a aktuálně bychom neměli potřebu je nahrazovat. I jednotková cena práce v uzavřených rámcových dohodách je průměrná, možná spíše nižší - ministerstvo vnitra vydává statistiky průměrných cen prací a my se bez problémů pohybujeme kolem průměru.

Co vás tlačí ke změnám ve vztahu k dodavatelům? Nejvíc zřejmě interní administrativní náklady spojené se zadáváním zakázek. Jednak to je pravidelné uzavírání rámcových smluv, které podle zákona můžeme uzavírat jen na 4 roky, takže už od konce 2. roku musíme začínat s přípravou nových zakázek, jednak, a to především, je to všechna administrativa spojená s žádostmi o provedení JŘBU a vyhlášením zakázky na IT systém. Typicky pro každou takovou zakázku musíme sehnat stanovisko či schválení ze strany nadřízeného orgánu, Odboru hlavní architekta (OHA), Rady vlády pro informační společnost (RVIS) či Vlády ČR a každý takový úkon vyžaduje vyplnění velkého množství podkladů. Celé schvalovací

kolečko pak běží minimálně 3 měsíce. A takové interní náklady žádné kontrolní orgány vůbec neberou v potaz, i když mohou představovat až 20 % navíc k ceně zakázky.

Současně je problémem nemožnost vyměnit dodavatele, kdyby to bylo potřeba. Dodavatel kdykoli může začít zneužívat svého postavení, když nemá žádnou konkurenci, a my bychom chtěli mít volnější ruku v tom, komu zakázku zadáme.

Jak jste se do vendor lock-inu dostali? Primárně platí, že vendor lock-in je přirozenou součástí zadávání IT zakázek, otázkou je, jak intenzivní je a jestli není příliš silný. Každopádně u nás má stávající situace původ už v 90. letech, kdy se systémy začínaly budovat. Do roku 2000 nikdo moc neřešil autorská práva, teprve kolem roku 2010 se objevila ve větší míře kritika JŘBU. Až za takové situace se u nás ve smlouvách začala objevovat ustanovení o tom, že následkem úpravy zdrojového kódu na objednávku bude i předání takových částí zdrojového kódu. Jenže nebylo v silách zadavatelů hádat se s dodavatelem, do které části zdrojového kódu bylo zasaženo, zvláště když se stále v dostatečné míře nepoužívají standardní versovací prostředky pro úpravu a sdílení kódu. Takový režim nakládání s kódem tak vůbec není vhodný.

Co je nejdůležitější pro omezení vendor lock-inu? Základem jsou data.

Vlastníkem dat vždycky musí být zadavatel. Ten by měl být i vlastníkem zdrojového kódu, aby mohl kdykoli aplikaci vzít a předat ji novému dodavateli. Pravdou však také je, že každý programátor je autor, každý má svůj rukopis a styl tvorby zdrojového kódu, takže předávání kódu od jednoho dodavatele k druhému není vždy bez potíží a někdy není de facto možné vůbec, protože občas je pro nového dodavatele snazší původní kód úplně přepsat podle svého stylu.

Současně je potřeba zajistit k systému řádnou dokumentaci - a to jak technickou, u které velkou roli hraje dodavatel, tak businessovou. Ta by měla obsahovat zmapované procesy, uživatelské požadavky i use case, tedy kompletní popis toho,

co zadavatel od systému vlastně chce a co by mu měl po obsahové stránce dodavatel dodat. Tyto požadavky jsou v principu odvozené od právních předpisů, které organizacím ukládají plnění nějakých úkolů. Nejedná se tak o něco, co by si zadavatel mohl zcela volně vymyslet, navíc jsou dané úkoly vcelku stabilní.

Jaké je vaše řešení vendor lock-inu? Před 2 lety jsme zahájili analýzu architektury informačních systémů, naší hlavní snahou teď je standardizace takových komponent, která mají fungovat jako integrační sběrnice. Máme připravenou road mapu a snažíme se ji naplňovat, ale i z důvodu nedostatečného personálního obsazení to jde pomaleji, než bychom chtěli. Každopádně tomu postupu říkám “atomizace” systému, kdy stávající systém budovaný již od 90. let pomalu rozdělujeme na jednotlivé části, a to jak horizontálně, tak vertikálně, a každou tu část se pak snažíme soutěžit samostatně a napojovat na zbývající části, resp. na to jádro, prostřednictvím připravených rozhraní. Postupně tak v důsledku může dojít k nahrazení původního dodavatele tím, že se mu zmenšuje jeho role, zatímco jednotlivé části systému přebírají noví dodavatelé. Výsledný systém pak vypadá jako lego, takže když se mi nelíbí nějaká kostička, můžu vyměnit jen tu.

Nebylo by lepší postavit celý systém znovu? Je to další možnost, jak vendor lock-in řešit. Bývá to však možnost dražší, protože vyžaduje, aby se nový systém budoval vedle původního systému, takže je potřeba určitou dobu financovat oba systémy naráz. Myslím si ale, že v našem případě to není potřeba, že je to varianta vhodná především v takové situaci, kdy si zadavatel nedokázal udržet žádné know how, dodavatel s ním odmítá spolupracovat, případně dokonce nemá přístup k vlastním datům.

V našem případě máme ale v plánu nejprve stabilizovat datový model, takže by pak při změně dodavatele nebylo potřeba měnit celý systém a migrovat data. Ta naopak mohou ideálně zůstat tak, jak jsou. A teprve nad nimi se budou stavět jednotlivé služby. Tím se pomalu zadavatel dostává ze sevření jedním dodavatelem, otevírá se většímu počtu dodavatelů, klidně i menších, a současně se snižuje hodnota

jednotlivých poptávaných prací, často i pod limit pro VZMR. Ve výsledku je tak také vyměněn celý systém, akorát to trvá déle.

Jak u zadavatele udržet know-how? Ono jde hlavně o businessové know-how, aby si ten zadavatel byl schopen zkontrolovat, co mu dodavatel dodává a že to funguje, jak bylo zadáno. Tady je velmi důležité, aby se zadavatel nevzdával své odpovědnosti, nenechal utéct toto know-how k dodavateli, i když se to může zdát pohodlné. Cestou je jednoznačně řádná dokumentace, jejíž příprava je interním úkolem samotného zadavatele - určitě by to za něj neměl dělat dodavatel, protože sám zadavatel si má umět říct, co vlastně chce.

Naopak technologická stránka je něco, kde si dovedu představit i sdílení vědomostí napříč státní správou, nebo alespoň v rámci každého resortu. Už dnes to funguje tak, že ministerstvo financí má svoji Státní pokladnu (SPCSS), vníro svoji Národní agenturu (NAKIT) apod. IT odborníci ve státní správě vlastně nechybí zas tolik, jako jsou spíše rozstrkaní po různých organizacích a každý si pracuje jen na tom svém. Možnou cestou, kterou se po vzoru některých zemí zabývá i Evropa, by mohl být vznik několika kompetenčních center, která by dodávala právě IT architektky, analytiky apod. a odpovídala by za soutěž a následnou koordinaci projektu. Ovšem businessové požadavky by stále vznášel sám zadavatel a vybraný dodavatel by byl tím, kdo by fakticky vykonával vývojářské práce. Výhodou by bylo právě to sdílení vysoce odborných, ale vlastně poměrně standardizovaných znalostí, které jsou potřeba pro řádný průběh projektu.

#2 Martin Tajtl

Martin Tajtl působil až do letošního roku ve státní správě, naposledy na Generálním finančním ředitelství. Před tím si prošel pozicemi v České obchodní inspekci a na Ministerstvu vnitra, všude se podílel na komplexním návrhu řešení IT systémů. Aktuálně sbírá zkušenosti v soukromém sektoru.

Je možné z vendor lock-inu utéct? Vendor lock-in je přirozenou součástí IT a nelze se mu zcela vyhnout. Jde jen o to, aby byl vendor lock-in řízen a aby existovala představa, jak se z něj případně vyvázat. V podstatě vždy jsme ve vendor lock-inu dodavatele svého systému, ovšem smluvní podmínky by nám měly umožňovat, abychom toho dodavatele vyměnili tehdy, kdy s ním nejsme spokojeni. A dodavatel by toto měl vědět, aby se nepokusil své postavení zneužít.

Současně ale platí, že by mohlo být pro státní správu výhodné, kdyby podobně jako soukromý sektor více hledal partnera, nejen dodavatele, součástí čehož by bylo nastavení férových vztahů, kde se obě strany spolu domluví.

Vede cesta k větší nezávislosti přes sdílení know-how? Už nyní má vnitro svůj NAKIT, finance své SPCSS apod., takže by stačilo vytvořit jednoho inhouse dodavatele, který by na základě horizontální a vertikální spolupráce mohl poskytovat své služby všem zadavatelům. Nebo by se dal výrazně posílit OHA, aby nefungoval jen jako byrokratický schvalovací článek, ale jako skutečný architekt IT. Soukromí dodavatelé by určitě uměli nabídnout řešení rychleji a za lepších podmínek, ale takto by nehrozil vendor lock-in, takový státní podnik by uměl sepsat dokumentaci či pracovat se zdrojovými kódy. Ve světě tento režim již funguje např. v Kapverdách, byť to je velmi malá země. Soukromí dodavatelé by pak mohli být najímání pro samotné programování jako subdodavatelé, ale hlavní odpovědnost by ležela na státním podniku, který by zaměstnával analytiky, architektky apod. Výsledkem by pak také mohl být jednotný designový jazyk jako v Británii, protože by za něj odpovídal jediný úřad.

Další výhodou by byl vznik jednotného místa, který by procházely požadavky na informační systémy, takže by se velmi rychle ukázalo, nakolik jsou požadavky jednotlivých zadavatelů opravdu unikátní. Oni totiž mají často pocit, že poptávají takové řešení, které nikdo nikdy ještě nechtěl, přitom se může jednat jen o drobné

úpravy standardního produktu. V neposlední řadě by se usnadnil přechod na open source produkty tak, kde by to dávalo smysl.

V neposlední řadě by díky vzniku takového orgánu došlo ke shromáždění těch nejschopnějších IT odborníků, kteří už nyní ve státní správě sice někde jsou, ale zabývají se individuálními projekty od jejich počátku až do nejmenšího detailu, což ovšem není efektivní.

Co dělat se stávajícími systémy ve vendor lock-inu? Je to jednoduché - takové systémy se musí nahradit. Snaha dostat k nim dokumentace či zdrojové kódy často nikam nevede - my jsme si tím prošli s IBM u ADISu, kde oni tvrdí, že dokumentaci vydat nemohou nebo vůbec neexistuje. Takže jediné řešení je nahradit takové systémy, k tomu je ale potřeba zaměstnat například analytiku a architektky, které by opět mohl poskytnout centrální orgán.

Současně je potřeba, aby se v rámci architektury IT nedělala archeologie. Není třeba popisovat současný stav, mnohem účinnější je popsat stav cílový, tedy k čemu ten systém má sloužit.

Například Estonsko zavedlo pravidlo 13 let, takže systémy můžou udržovat v provozu a rozvíjet 13 let a po této době se buď zakonzervují a pokračují, tak jak skončili, ale už u nich neprobíhá rozvoj, anebo se musí nahradit. A zatím je moje zkušenost taková, že vždycky, když jsem potkal nějaký systém, který se nahrazoval, tak byl vždy starší než 13 let, takže mi ta hranice přijde vlastně přirozená. Potíž je se systémy, jejichž tvůrci mají pocit, že zrovna tyto systémy poběží navěky. Naopak myšlenka, že ten systém musíte po 13 letech "vyhodit", vede k tomu, že ten systém je stavěný úplně jinak - určitě ne jako velký monolit, který když po mnoha letech dokončíte, už abyste začali chystat nový. Systém se místo toho rozdělí na jednotlivé moduly, takže každý ten modul můžu vyměnit zvlášť. Navíc díky tomu můžu zapojit větší množství dodavatelů, pokud budu mít dobře popsaná rozhraní, takže nebudu závislý na konkrétním dodavateli. Tímhle vším tak vlastně předcházím i vendor lock-inu.

Jak důležité je získat od dodavatele zdrojové kódy, pokud je ještě nemám? Já si myslím, že zdrojové kódy bez dalšího jsou vlastně k ničemu. Co je za mě důležité, tak je mít popsané, co ten systém dělá, k čemu slouží a mít popsaná veškerá jeho rozhraní, přitom mě nezajímá, co je uvnitř a jaké má knihovny apod. Možná to je můj subjektivní pohled z toho, že já jsem nikdy nebyl programátor, ale mám pocit, že s cizími zdrojovými kódy stejně nikdo pracovat nechce a nikdo se v nich v praxi moc nevyzná. Příkladem může být Portál občana, kde jsme udělali analýzu toho, jaké zdrojové kódy bývalého dodavatele by se daly použít, a nakonec i vývojáři NAKITu řekli, že se nedá použít vůbec nic, že je pro ně jednodušší to naprogramovat nanovo, než se snažit zorientovat v tom zdrojovém kódu. Takže ačkoli zdrojový kód k dispozici byl, tak se nepoužil.

Tím nechci říct, že zdrojové kódy jsou zbytečné. Je nutné, aby byly zavedeny jasné standardy, aby vznikla velmi kvalitní dokumentace včetně kvalitně zdokumentovaného zdrojového kódu, a teprve potom když máte problém v nějakém modulu, tak ho můžete snadno opravit, protože plyne z dokumentace, co ten modul má vlastně dělat. A pokud se v tom zdrojovém kódu dokáže někdo vyznat, aby tam provedl 1 parametrickou změnu nebo tam dopsal 1 řádek kódu, tak tím lépe, ušetří to práci a čas. Jenže nikdy neuhlídáte každého programátora, aby kód řádně dokumentoval.

Můžeme opět použít jako ukázkou ADIS - jakmile do databáze neukládáte data, která se zobrazují uživateli, ale nad těmi daty z databáze děláte na aplikační úrovni nějaké transformace a tudíž uživatel vidí číslo 2, ale v databázi je uloženo 1, tak potom ani zdrojové kódy vám nepomůžou při pochopení, jak ten systém funguje. V takové chvíli je mnohem lepší udělat třeba trochu složitější datový model, který je nezávislý na aplikaci, která je nad ním, a tento model kvalitně popsat v dokumentaci.

Jaký byl plán na GŘŘ na řešení systému ADIS? Pracuje se na budování nového systému, protože tam není vyhnutí. Ten systém je postavený na starých

technologiích, je programován naprosto neefektivně, proto i ten vývoj je tak drahý. Současně systému chybí dokumentace, takže jakákoli změna v něm je pracná. Použité technologie jsou prakticky zastaralé, takže sehnat někoho, kdo by to dokázal udržovat a aktualizovat, je taky problém. Tím pádem udržovat v chodu takovéto systémy je neefektivní.

Současně platí, že GFR s IBM uzavřelo dohodu, že IBM předá veškeré zdrojové kódy a poskytne licence, a to zdarma, pokud ještě cca 4 roky nebo do vyčerpání dojednaného finančního objemu budou moci být dodavatelem se stávajícím postavením. A kromě zdrojových kódů by GFR mělo dostat veškerou dokumentaci alespoň všech rozhraní. Na návrh IBM je tam nakonec formulace taková, že k předání dokumentace dojde, ale jen takové, která existuje. A že pokud bude GFR chtít nějaké dokumentace, co neexistují, tak to bude potřeba zaplatit zvlášť. Tehdy se to zdálo v pořádku, tak jsme s tím souhlasili, bohužel potom přišlo IBM s tím, že žádné takové dokumentace neexistují, že nikdy za těch 30 let, co systém vyvíjí, nenapsali ani stránku dokumentace vytvořených rozhraní, zjednodušeně řečeno. Ale že tam existují tisíce jednotlivých analýz, ze kterých je určitě možné si zrekonstruovat obrázek o tom, jak ta rozhraní vypadají. Já jsem to v 1 případě zkusil a není to pravda, nic takového možné bohužel není. Takže za mě je to ukázka dokonalého vendor lock-inu, protože jediné know how je v hlavách lidí u dodavatele - a ti konkrétní lidé jsou navíc zřejmě nenahraditelní.

Na GFR po mě zůstalo doporučení, že aby ta dohoda dávala smysl, měla by finanční správa provést revizi zdrojových kódů, porovnat to s tím, jaké dokumentace měly vznikat podle uzavřených smluv a podle všech standardů vývoje, jaké byly nastaveny, a následně řádně uplatňovat reklamace všude tam, kde IBM historicky neplnila svoje povinnosti. V tu chvíli by IBM měla dokumentace dodělat a jakmile budou existovat, měla by je předat zdarma GFR. Jenom je třeba využít všechny nástroje, které stát má, aby si vynutil své rovnoprávné postavení.

Co všechno je z manažerského pohledu potřeba udělat pro to, abych nakonec dostal kvalitní systém? Jako manažer se především máte dobře připravit na to,

aby se ten projekt dobře zvládl. To znamená zejména zajistit si dostatek interních lidí a ti lidé musí mít dostatečné kompetence a kapacity, aby poskytovali součinnost a přebrali know how od dodavatele. Není možné se vymlouvat, že daná organizace není IT firma, tak nepotřebuje zaměstnávat IT odborníky. Já používám příklad nového daňového portálu, který má nahradit ADIS. Na něm pracovalo 5 lidí, z toho jediný byl vyčleněn na plný úvazek. Většina z těch lidí navíc už teď odešla z finanční správy. A srovnávám to s projektem z Finska, kde podobný projekt chystali před 7 lety a loni ho dodělávali - tam byl počet lidí na plný úvazek v řádu stovek a ten projekt byl v hodnotě asi 3,5 mld. Kč. Takže když se chcete pustit do něčeho takhle velkého, musíte si zajistit lidi - to znamená sehnat buď nové, nebo původní práci rozdělit mezi ostatní zaměstnance, ale na ty klíčové projekty musím ty lidi vyčlenit na plný úvazek. A samozřejmě na to poskytnout dostatečný časový prostor. To souvisí i s legisvakačními lhůtami, které často bývají šibeniční a typicky během 1 až 2 měsíců pak ajťáci mají připravit veškeré potřebné úpravy systému.

Velkou chybou bývá, že se projektové řízení přenechává na dodavateli, že se nenasazují interní analytici zadavatele, ale všechno se to přenechá na externím subjektu. Přitom ty dílčí analýzy bývají stejně cenné jako ten systém, někdy i cennější. Já obecně razím přístup, že dodavatel by měly být ty ruce, co to odmakají, ne ten mozek, co to vymyslí. Dodavatel kdykoli zahájí stavbu nějakého systému, tak začne tím, že získá veškeré informace od zaměstnanců toho úřadu, já si naopak myslím, že tohle by si měl udělat sám ten úřad. Měl by mít tým analytiků, který něco takového připraví a následně je schopen se bavit s dodavatelem o tom, jestli na trhu nejsou technologie, které by otevíraly ještě širší možnosti a jestli tedy dodavatel neumí navrhnout řešení, které by bylo ještě více efektivní. Přičemž samozřejmě není nutné, aby to byli zaměstnanci konkrétního úřadu, ale obecně státu. Vždy když jsem pracoval na nějakém projektu, tak jsme naráželi na to, že chybí lidé, kteří by mohli být oponenty toho dodavatele. A jakmile přijde dodavatel s nějakým návrhem a vy ho nedokážete posoudit, tak pak zadavatel snadno odsouhlasí cokoli, bez ohledu na to, jestli je to pro úřad efektivní nebo účelné.

V čem máte pocit, že vendor lock-in nejvíc omezuje toho zadavatele? Daňovým poplatníkům by mělo vadit, že zadavatel musí platit zbytečné velké peníze. Ty standardní vendor lock-iny, o kterých se mluví, tak spočívají v tom, že úřad je vlastně s tím dodavatelem spokojený, jinak by začal podnikat větší kroky k výměně dodavatele, ty systémy de facto fungují, ale u systémů jako jsou ADIS, zemědělský intervenční fond apod., tak jediné, co ten zadavatel opravdu pociťuje, je, že dostává velké účty. Všechno ostatní z pohledu toho úřadu funguje, takže on nemá důvod z vendor lock-inu vycházet a nějak ho řešit. Ty systémy navíc často nefungují úplně efektivně a uživatelsky přívětivě, protože když dodavatelé dělají 1 systém třeba 30 let, tak ani oni už nemají to mentální nastavení, že by se daly věci dělat efektivněji. Zažil jsem také jednoho nejmenovaného šéfa IT, kterému vyhovovalo být ve vendor lock-inu jen proto, že s tím má potom míň práce. Takže i přes to, že ho ten dodavatel sdíral z kůže a zneužíval svého postavení, tak z vendor lock-inu nechtěl ven, protože měl dodavatele, který se mu o všechno postaral. Je to takový Stockholmský syndrom.

Jak vlastně poznat, že už je zadavatel příliš uzamčený? Jestli je tam nezdravý vendor lock-in, tak to se pozná podle toho, že z něj nedokážu odejít, jakmile se rozhodnu, že chci. Myslím, že to je to důležité. Jestli mám nastavené podmínky a jestli v okamžiku, kdy bych chtěl vypsát nové výběrové řízení a nahradit ten systém, nahradit toho dodavatele, tak jestli toho jsem schopen, nebo nejsem. A velmi často to může být o tom, že ve vendor lock-inu nejsem proto, že mám blbě napsanou smlouvu, ale proto, že nemám vlastní lidi, kteří by byli schopni napsat novou zadávacíku. Podle mého nejsou ani takovým problémem vysoké náklady na výměnu. Ten problém je spíš v tom, že když to stojí příliš peněz, tak to stojí velkou znalost současných procesů a velké kapacity interních zaměstnanců na to, aby se ta změna zrealizovala, a na tato omezení se většinou narazí dřív, než by se narazilo na svoje finanční omezení. Ten, kdo má velký systém ve velkém vendor lock-inu, tak většinou nemá ani tak problém s financemi, jako spíše s lidskými zdroji.

#3 Michal Bláha

Michal Bláha je od roku 2017 ředitelem neziskové organizace Hlídač státu, která se snaží o ztransparentnění státní správy. Sám je ICT expertem, který se v minulosti podílel na vzniku mnoha úspěšných projektů a dodnes se v oblasti IT pohybuje.

Jakým způsobem se zadavatel může dostat z vendor lock-inu? Na to není univerzální pravidlo. Ten problém je, že každý ten vendor lock-in je jiný. Podle mě je třeba zadavatelům říct, jaký má být ten cílový stav. Principy, jak se nedostat do vendor lock-inu, jsou vlastně pořád stejné. A ta rada pro ty, kteří už dnes jsou ve vendor lock-inu, není o tom, jak se ho zbavíte, ale řeknete jim, k jakému stavu se mají dostat. Kam mají vlastně mířit a ta cesta potom je individuální. Těch pravidel, jak mít co nejmenší vendor lock-in, je několik a ani jedno není samo o sobě samospásné.

Jaká jsou obecně ta pravidla? To záleží na typu vendor lock-inu. Určitě se dají rozlišovat aspoň 3.

Jeden je právní - většina úřadů, o kterých jsem slyšel, zejména na centrální úrovni, právní vendor lock-in zrušila tak za posledních 5-6 let, pokud tam nějaký byl. To znamená, že přesoutěžily svůj systém a v rámci nové soutěže si už podmínky nastavily lépe. Ale pozor, právní neznamena nutně jenom, jestli zadavatel má nějaké licence. Právní může taky znamenat, že formálně ten úřad má danou licenci a může se chovat jako vlastník toho zdrojového kódu, ale je daná podmínka, že ten kód nesmí modifikovat nikdo jiný než ten dodavatel. Takovýchto triků existuje celá řada, proto vlastně neexistuje jednoduchý návod jak to řešit. Vedle toho je taky otázka, komu patří kód, komu patří data a různá kombinace tohoto.

Druhý vendor lock-in je technický. To je typická situace u SZIF, který má už 20 let SAP a ten je tam tak hluboce zaintegrovaný, že oni nejsou schopni se ho zbavit. Nebo třeba ČÚZK má vendor lock-in na Oraclu. Oni mají všechny své databáze na

Oraclu a mají to takovým způsobem, že kdyby se rozhodli přejít na jinou platformu, tak to bude znamenat přepsat polovinu softwaru. Technologický vendor lock-in je ovšem relativně nevyhnutelný, protože nedává smysl provozovat několik různých platformem a investovat do všech současně.

Třetí vendor lock-in je znalostní. To je typická situace na MPSV. Jak se špatně mluví o OKsystemu, tak ono to není úplně černobílé, protože ten největší problém je, že jediný, kdo rozumí systémům na sociální dávky či podpory v nezaměstnanosti, je samotný OKsystem. Ani lidi z Úřadu práce, ani z MPSV to neznají tak dobře, jako lidi z OKsystemu. Tam došlo k tomu, že znalost těch core systémů, a teď myslím tu procesní a právní, ne technologickou, má lepší dodavatel než objednatel. Takže kdyby teď chtěli napsat zadávací dokumentaci na tyhle systémy, tak by pro ně bylo nejlepší, aby ji napsal sám dodavatel. Jenže to samozřejmě nejde. Tenhle vendor lock-in je asi vlastně ten nejhorší, navíc nejméně viditelný.

A třeba takový ADIS je podle mě ukázka hned všech 3 typů. Nejlepší znalosti systému má IBM, navíc používá svou technologickou platformu, která je tam hluboce prorostlá. A teprve před pár lety se zbavili toho vendor lock-inu právního, ale stálo je to 750 mil. Kč.

Má smysl snažit se o zcela nezávislý systém? Úplně nezávislý systém nikdy nemáte, vždycky jste závislý na někom. Dneska se třeba říká, že když provozujete aplikaci, ke které máte zdrojové kódy a data jsou někde v cloudu, tak tam máte velkou míru nezávislosti. Jenže ve skutečnosti tam vzniká závislost na infrastruktuře toho cloudu, protože se obvykle používají další utility a podobné pomůcky, na které si zvyknete, takže když chcete přejít na jiný systém, tak to musíte všechno nahradit.

Důležité taky je, že vy nepotřebujete zdrojové kódy k účetnímu systému nebo ke spisovce, protože to jsou vlastně “krabicové” softwary. Tam vás zajímá spíše to, jestli ten systém vás pustí k datům, které potřebujete, aniž byste musel žádat o ty data toho dodavatele, a jestli ten systém je dostatečně otevřený, aby se k tomu systému mohly připojit systémy třetích stran. Třeba když budete mít spisovku a budete nad ní chtít udělat nějaké analýzy, tak aby ty analýzy mohla udělat třetí strana, které se na

tu spisovku napojí a vytáhne si potřebná data, která jsou někde dobře popsána. Pokud to má spisovka nastavené tak, že podobné práce musí provádět jen dodavatel spisovky, pak to samozřejmě vede k uzamčení. Pokud tam to API je, tak už je rozhodnutí na vás, ale důležitá je možnost výběru. Vy si spisovku totiž od toho dodavatele kupujete proto, že je to expert na spisovku. Tím samozřejmě vzniká nějaká míra závislosti. Ale jde o to, s jakými náklady já můžu tu závislost snížit - ať už náklady časové, finanční nebo lidské.

Jak poznat, jaká úroveň závislosti je přiměřená? Zadavatel se musí zamyslet, jestli např. požadavek na zdrojové kódy je legitimní. Pokud mám své vlastní vývojářské oddělení nebo mám budget a kapacitu na to, abych si takové oddělení de facto najmul, a udělám si kalkulaci o tom, že se mi to vyplatí, pak to může dávat smysl. Typicky to nastává u systémů, které se v ČR neopakují a jsou unikátní, tudíž jsou mi napsané na míru a neexistuje žádná připravená konkurence toho programu. Naopak systémy, které jsou téměř v každém úřadu stejné, jsou vlastně docela zaměnitelné a používají se plošně, u nich vlastnictví zdrojových kódů nedává smysl.

Navíc to není jen otázkou finanční hodnoty takového systému. I spisovka může stát třeba desítky milionů korun, přitom není třeba trvat na zdrojových kódech apod., ale vedle toho můžete mít aplikaci za milion, která bude určena například na zpracování žádostí o dotaci, a tam stojí za to mít zdrojové kódy, protože víte, že pravidla dotací mají tendenci se 2x ročně měnit a vy potřebujete flexibilitu, abyste měli možnost ji měnit. Takže za mě to není ani tak o té hodnotě, ale spíš o tom, jak unikátní a individualizovaný ten systém je.

Jak zajistit otevřenou soutěž, do které se přihlásí i jiný než stávající dodavatel?

To je právě zajištěné tím, že tam není technologický vendor lock-in. Pokud si danou aplikaci nechám napsat v něčem zcela běžně používaném, tak takovou technologii zná na trhu tolik firem, že pro ně není problém ten kód převzít. Co nemají, to je know how té samotné agendy, ale tu by měl primárně držet ten úřad a předat ji těm

dodavatelům. Jenže pokud si nechám systém naprogramovat v něčem, co je technologická platforma výlučně toho dodavatele, tak je to problém.

Například NEN je sice napsaný na platformě .NET, takže MMR má představu, že tím je zajištěna technologická nezávislost, jenže ve skutečnosti je použit tzv. Tesco framework, což je nadstavba vyvinutá Tesco SW. Ten to zcela pochopitelně vytvořil proto, aby jeho vývoj byl rychlejší, ale k tomuhle frameworku už pak zdrojové kódy nejsou, protože není volně dostupný. Takže obrazně řečeno - kdyby chtěl někdo po Tesco SW převzít správu takového systému, tak může pohybovat celými stavebními bloky, ale už nemůže měnit jejich funkcionalitu. To znamená, že je tam velký vendor lock-in k Tesco SW, ale poměrně skrytý.

Proto v souvislosti s vendor lock-inem je prakticky všude spojovaný open source. I Tesco SW kdyby MMR dalo zdrojové kódy a licence k úpravě těch jejich zdrojových kódů, tak by došlo ke snížení závislosti na nich, ale stále by platilo, že oni tomu budou rozumět nejlépe, protože nikdo jiný ten framework nepoužívá. Náklady na naučení se toho frameworku jsou relativně velké pro někoho třetího a to představuje bariéru vstupu. Kdyby ale ten systém byl napsaný v nějakém jazyce, který je používán celosvětově, tak vím, že jen v ČR existuje spousta firem, které ho běžně používají, to znamená, že tam ta konkurence je mnohem větší.

Na co se musí zadavatel interně připravit, pokud se chce vymanit z uzamčení?

Pokud nemá zadavatel potřebné know how o systému, tak je potřeba dostatečně zainvestovat, aby se tam dostali lidé, kteří budou schopni být skutečnými partnery dodavatele. Současně to znamená, že tito lidé musí být ochotní přijmout na sebe odpovědnost, místo aby přešla na dodavatele. Do toho se nikomu ale nechce. Přitom se tomu není co divit, protože potřebných lidí je ve státní správě zásadní podstav. Jenže zkuste přijít za šéfem úřadu a říct mu, že potřebujete o 5 lidí do IT navíc. A většinou nepomůže ani nějaká ekonomická úvaha, kdy spočítáte, že najmutím 5 lidí byste ve výsledku ušetřili, protože si ty lidi třeba stejně vlastně zajišťujete skrz různé dodavatele.



A tohle všechno se stává o to důležitějším, pokud se zadavatel rozhodne vyměnit dodavatele. Protože vyměnit dodavatele je prostě práce. Jenže podle mě je to práce vlastně docela zbytečná - ono se říká, že by se IT systém měl po cca 10 letech vyměnit a já s tím souhlasím. A buď ten systém můžete obnovovat průběžně, nebo ho vyměníte najednou.

Závěr

Problému vendor lock-inu je vystaven prakticky každý větší úřad, zvláště využívá-li nějaká na míru postavená IT řešení. Eliminovat jej zcela zpravidla nelze. Řádný hospodář se nicméně snaží alespoň o omezení vznikajících ekonomických, právních a organizačních rizik.

Za klíčová doporučení považují autoři na základě dostupné literatury a rozhovorů s odborníky následující:

1. **Strategické plánování rozvoje** - výhodnost udržování a záplatování stávajících systémů má být posuzována v střednědobém horizontu.
2. **Udržení (obnovení) know-how uvnitř organizace** - v podobě znalostí zaměstnanců a zároveň psané dokumentace popisující byznysové procesy a jejich obecné technologické řešení.
3. **Stavba modulárních systémů** - místo monolitického systému budovat dílčí řešení s jasně popsány rozhraními a interakcemi. Situace s více konkurenčními dodavateli dílčích řešení je náročnější na průběžné řízení, ale snižuje asymetrii know-how a zvyšuje tedy nahraditelnost konkrétního dodavatele, resp. možnost průběžné obnovy dílčích částí systému.
4. **Přístup k datům** - porozumění datům a možnost s nimi pracovat (či je poskytnout třetím stranám) omezuje závislost na konkrétním dodavateli a posiluje možnost řešit dílčí požadavky nezávisle na něm.
5. **Institucionální omezení** - ve výše zmíněných krocích je zadavatel reálně limitován zákonem o zadávání veřejných zakázek, schvalovacími postupy Odboru hlavního architekta e-governmentu apod. Stát by měl činit systémová opatření, aby minimálně omezoval pružnost změn dodavatele a technologie při zachování principů volné soutěže, hospodárnosti a transparentnosti.