



# MASARYKOVA UNIVERZITA

## IS VS a otevřená data, e-zadávání veřejných zakázek

11. 11. 2016



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopost



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## Opakování

- Co je eGov?
- Jak eGov souvisí s IS VS?
- Jak se přístup k IS VS vyvíjel ve strategiích IP ČR?
  - 90. léta nekoordinováno, dílčí systémy, kdo co chtěl
  - 1996-2003 snaha o ÚSIS, ale neúspěšná
  - 2003-2006 rozvoj různých IS VS
  - Po 2006 eGon

## eGON



- ☒ Komplexní elektronizace VS, od 2006
- ☒ Přeneseně organizmus, vše souvisí se vším
  - ☒ Prsty: CzechPOINT (2007)
  - ☒ Srdce: Zákon o elektronických úkonech a autorizované konverzi dokumentů (2008)
  - ☒ Oběhová soustava: KIVS pro bezpečný přenos dat (rozvoj od 2009 - dat. schránky)
  - ☒ Mozek: ZR - bezpečné a aktuální databáze (2012)
  - ☒ + Portál veřejné správy (2003)
- ☒ „eGON je, stejně jako eGovernment, vstřícný, jednoduchý a funkční“ (eGON jako symbol eGovernmentu)
- ☒ závazek vlády co nejvíc e-alternativ služeb občanům a podpora motivace je využívat bez rušení tradiční formy

## Klaudie



- ❏ Od 2011 eGon už není osamocený
- ❏ Cíl Klaudie: „Má jako nová partnerka eGONa (...) zajistit, aby byly ICT projekty nejen efektivnější a levnější, ale aby také umožnily přechod od současného stavu blížícího se správě majetku k modelu poskytování a odebírání služeb.“ (Ministerstvo vnitra představilo Klaudii, nový symbol eGovernmentu)
- ❏ Chcete se pobavit na svatbě? (navazuje překlad pro informatiky)
- ❏ Snaha o efektivitu a funkčnost se snižujícím se rozpočtem

## CzechPoint

- ⇒ Terminál = pro komunikaci s VS, poskytující ověřené údaje vedené v centrálních registrech (rejstřík trestů, obchodní rejstřík...)
- ⇒ Cílem zrychlit a zpřístupnit služby občanům - asistované jedno místo pro všechny agendy s písemnými dokumenty
- ⇒ „obíhají data, ne občan“
- ⇒ Pilotní spuštění 28. 3. 2007, plné 1. 1. 2008
- ⇒ V současnosti přes 7000 (úřady, pošty, zastupitelství, notáři, kanceláře Hospodářské komory), již stabilní
- ⇒ Bohaté služby, ale ne na všech všichni
- ⇒ Problémy hl. SW podporující především MS, nedostatek profesionálnosti na poštách, průhlednost řízení

## Legislativa - cesta k eGov Act

- 1999 SPI
- 2000 ISVS, e-podpis
- 2004 některé služby inf. spol.
- 2005 e-komunikace
- 2008 zákon o e-úkönech, osobních číslech a autorizované konverzi dokumentů (od 1.7.2009), tzv. eGov. Act
  - Cílem vytvoření optimálních podmínek pro e-komunikaci G2C, G2B i G2G + vedení e-spisů
  - Klíčové pro e-komunikaci s VS datové schránky (příště) a autorizovaná konverze dokumentů (převod + potvrzení shody obsahu)

## Zákon č. 365/2000 Sb., o ISVS

- Upravuje služby Portálu VS - nejen pro zpřístupňování informací, ale i pro komunikaci
- Důraz na vzájemné propojení IS VS, VS i samosprávy (tam omezení kapacitami)
- Správci IS VS musí předávat data do: IS o datových prvcích a IS o ISVS
- Ověřování výstupů z IS VS viz CzechPOINT
- Od 1. 1. 2008 weby státní správy přátelské pro osoby se zdravotním postižením (blind-friendly)
- 2008 schválena strategie pro vytvoření technologických center pod eGon centry na krajích a obcích s rozšířenou působností, koordinace a vzdělávání v eGov => Institut pro místní správu ([dnes Institut pro veřejnou správu Praha](#))

## Zákon o e-komunikacích

- Implementace práva ES, účinnost od 1. 5. 2005, aktuálně 200 stran (179 §§)
- Telekomunikace, TV vysílání, jednodušší získání oprávnění pro e-slужby
- Diskutované Data Retention
- Univerzální služba - všichni operátoři přispívají => výběrové řízení na konkrétní služby => s nejnižší cenou získá peníze
- Český telekomunikační úřad
  - Pravidelné analýzy trhů
  - Zasahování jen tam, kde nefunguje trh
  - Cílem vždy volné konkurenční prostředí



## Co je KIVS (dříve KI ISVS)?

- ☒ Nutné pro efektivní výměnu dat
- ☒ V 90. letech VS nezávisle vlastní IS
- ☒ 2001 smlouva o poskytování komunikační infrastruktury ISVS - cílem do dvou let propojit všechny orgány VS a zajistit bezpečnou a ekonomickou komunikaci
- ☒ KIVS je „jednotný systém technické, síťové, aplikační, bezpečnostní a organizační struktury související s hlasovou i datovou komunikací všech orgánů veřejné moci, ale i dalších subjektů mimo ni“ (E-Government - KIVS, 2007) => referenční sdílené a bezpečné rozhraní
- ☒ [Stránky ISVS](#)

## Strategický rámec rozvoje eGovernmentu 2014+

- První návrh 2012, od listopadu v připomínkovém řízení, v březnu plán projednání vládou, ale odloženo na listopad 2013, 11. 2. 2014 odesláno do mezirezortního připomínkového řízení
  - Ořezáváno, ztrácí se souvislosti a promyšlenost, heslovité
- Snaha o modernizaci a zvýšení efektivity VS pomocí eGov, na úrovni státu, krajů i obcí

## Strategický rámec rozvoje eGovernmentu 2014+

- Na národní úrovni provázanost se Strategií pro mezinárodní konkurenceschopnost České republiky pro období 2012 - 2020, Konceptí dokončení reformy veřejné správy a Strategií rozvoje veřejné správy
- Navazuje na SA a v souladu s Evropa 2020: modernizace VS přes eGov, kde efektivní zapojit komerci, propojení datových fondů
- Cíle: základní registry (ZR), univerzální kontaktní místo, bezpečná e-komunikace G2G a G2C, služby pro informační společnost (eHealth, eGov, eKomerce), digitalitace dokumentů a archivace, vč. knihoven
- Dílčí cíl = plně elektronická podání: např. do 2020 min. 85 % podání vůči VS plně elektronicky, bez doložení údajů v IS VS, bez ohledu na místní a věcnou příslušnost, samoobslužně či asistovaně
- Elektronické identity občanů (rozšíření datové schránky, identifikátory...) a LTP neřešeny dál, jen souhrn a náznaky

## Obsah rámce eGov

- Hl. čtyřvrstvá architektura => propojování IS VS, elektronizace, zefektivnění, Cloud Computing
  1. Služby veřejné správy, např. výměna OP
  2. Sdílené služby informační společnosti, např. zaručené podání
  3. Služby ICT platforem, např. hostingové služby národního centra
  4. Služby datové a komunikační infrastruktury, např. klientská přípojka z mobilní lokace
- Kmenové projekty + jejich vazby - budeme řešit s IS VS



## IS VS - primárně pro VS

- IS o datových prvcích
- IS o ISVS - bohatý popisný zdroj
- E-pusa (Elektronický portál územních samospráv)
- E-kraj - základní informace o stavu ICT na úřadech, hl. pro krajské a místní samosprávy (autorizovaná část), pro veřejnost katalog veřejných e-slужeb úřadů a jimi zřizovaných organizací

## IS VS pro všechny

- [Portál VS ČR](#)
- [Smart Administration](#)
- [Czech POINT](#)
- [ARES](#) - subjekty i osoby; Něco chybí nebo přebývá?
- [Český statistický úřad](#)
- [Český úřad zeměměřičský a katastrální](#)
- [Statistiky Ministerstva vnitra ČR](#) => co se s tím dá dělat? Např.  
[Kde jsme](#)
- [Registr a adresář knihoven](#) MK
- [Seznam držitelů datových schránek](#)
- [Adresy podle části ČR](#)

## IS VS - pro instituce nejen VS a občany

- Datové schránky - příště; Jak se líbí? A co „webová aplikace“, která umožňuje interaktivním způsobem seznámení s funkcemi a uživatelským rozhraním webového portálu datových schránek“?
- Knihovna připravované legislativy
- Poslanecká sněmovna - dokumenty - sněmovní tisky
- Centrální evidence dotací ze státního rozpočtu - některé záznamy dost neúplné



## Od ISVS k základním registrům

- IS VS nespolupracují, duplikované informace
- Zaznamenané e-informace pro VS musí být správné, aktuální, úplné, spolehlivě vedené, a tedy věrohodné
- Proto vytvořeny, zabezpečeny a celou VS společně využívány informace v registrech VS - referenční datové zdroje
- Jeden z klíčových plánovaných (2006) registrů hospodářský zahrnující všechny související, např. živnostenský, obchodní, registr ekonomických subjektů ČSÚ a další menší
- Zákon č. 111/2009 Sb., o základních registrech
- Plán přípravy nedodržen, ostré spuštění až 1. 7. 2012
- K změnám termínů a finančních dotací viz [Kolik budou stát základní registry?](#)

## System základních registrů

- ROB (registr obyvatel) - o občanech a cizincích s povolením k pobytu
- ROS (registr osob) - o PO, podnikajících FO, OVM i nekomerčních subjektech (OS, církve...)
- RUIAN (registr územní identifikace, adres a nemovitostí)
- RPP (registr práv a povinností) - referenční o působnosti OVM, mj. oprávnění, informace o změnách v údajích ap.
- IS ZR (informační systém základních registrů) - rámec pro fungování 4 ZR
- ORG - převodník
- Správa základních registrů (úřad pro provazby)

## Definice IS ZR

- IS ZR = referenční rozhraní
- Komplexní služby definované v katalogu eGON služeb, pro všechny subjekty s ohledem na oprávnění
- Publikuje služby ZR
- Ověřuje oprávnění pro přístup
- Zaznamenává a ukládá všechny logy
- Rozhraní na technologii KIVS
- Určeno pro VS



## Podpora otevřeného přístupu k informacím VS

- Koncepce katalogizace otevřených dat VS ČR + Metodika publikace otevřených dat veřejné správy ČR
- Sada doporučení vázaná na akční plán EU přenesený do ČR 2012 (+ plán na 3-5 let, zpožděný)
- Projekt Implementace strategií v oblasti otevřených dat veřejné správy ČR 1. 2. 2015 - 30. 11. 2015
- Idea ekonomického pozitiva dat ze SS (až 40 miliard Eur ročně)
- Doklad realizace politiky a nakládání s veřejnými prostředky (mj. proti korupci a posílení aktivního občanství)
- Dána základní a navazující úroveň
- Problém s geodaty (INSPIRE)
- Nutné legislativní změny (hl. z. o SPI), aby bylo povinné + forma k harmonizaci

## Otevřená data dle MV ČR

- Datové sady zveřejněné na internetu:
  - úplná,
  - snadno dostupná + strojově čitelná při vynaložení minima možných nákladů,
  - používající standardy s volně dostupnou specifikací,
  - zpřístupněna za jasných podmínek užití s minimem omezení
- Požadavky na užití (viz CC):
  - neomezují ve způsobu použití,
  - opravňují k dalšímu šíření,
  - musí být uveden autor dat (i při dalším šíření),
  - při dalším šíření ostatní stejná oprávnění s daty nakládat

## Charakteristiky otevřených dat (v souladu s Open Knowledge Foundation stanovila Sunlight Foundation)

- ☒ úplnost: maximální možný rozsah, lze dát zákonem
- ☒ primární: zveřejněna původcem, např. referenční údaje ze ZR, data z IS VS, agregovaná data, kde nelze primární (např. výsledky voleb) nebo statistiky nad primárními (na ně odkaz)
- ☒ zveřejnění bez odkladu, stálá dostupnost při vynaložení minima nákladů pro získání
- ☒ snadná dostupnost, strojová čitelnost, otevřené standardy (=> libovolné využití)
- ☒ zpřístupnění za jasných podmínek s minimem omezení, neomezující přístup (diskriminace)

## Přínosy katalogu otevřených dat VS

- Usnadnění přístupu k datům veřejné správy => využitelnost, centrální místo, ale ne výhradní, informace o lokaci a postupu získání dat
- Vytvoření předpokladu pro snazší opětovné použití dat veřejné správy => nejen G2C a G2B, ale i G2G
- Vytvoření předpokladu pro využívání otevřených propojitelných dat (linked data) => z různých zdrojů, vč. vazby na vlastní pro hledání skrytých souvislostí, poskytovatel zveřejní primární data a propojení na sekundární (ne jejich správa) nutné otevřené standardy (W3C)
- Vytvoření předpokladu pro dosažení vyšší transparentnosti veřejné správy

## Role pro Datový katalog

- správce DK: MV ČR
- provozovatel DK: zajištění chodu a údržby, SW/HW a bezpečnost
- poskytovatel dat: jakýkoli orgán VS s kompetencí či povinností zveřejňovat, příp. správce IS VS, rozhoduje o podmínkách zveřejnění a pověřuje kurátora správou dat
- kurátor dat: osoba zajišťující zveřejnění a údržbu záznamů, vč. klasifikace a vazby na ISDP a IS o ISVS
- redaktor: obsahová kontrola záznamů (ověření korektnosti záznamu ve všech polích), komunikace s poskytovateli dat a označení záznamu pro zveřejnění, v působnosti MV ČR
- koncový uživatel: vyhledává záznamy a dává podněty správci k novým či revizi, lze i bez registrace a zdarma



## Postup katalogizace

- Rozhodnutí, zda data určená veřejnosti => forma zveřejnění (formát, přístup k datům, zajištění aktuálnosti)
- Export do formátu (doporučeno na XML/RDF) a publikace dat (snadná naležitelnost, např. odkaz z homepage) => vyplnění povinných atributů záznamu
- Provázání s ISDP a IS o ISVS
- Manuální katalogizace a redakce záznamů (jen část automatizovaně podpořena)
  - katalogizace v ČJ a AJ (evropský DK - Publicdata.eu)
  - část údajů kurátor, část redaktor
  - plánování využití **EUROVOC** (oblasti/obory činnosti) a **CZ-NACE** (ekonomické činnosti)

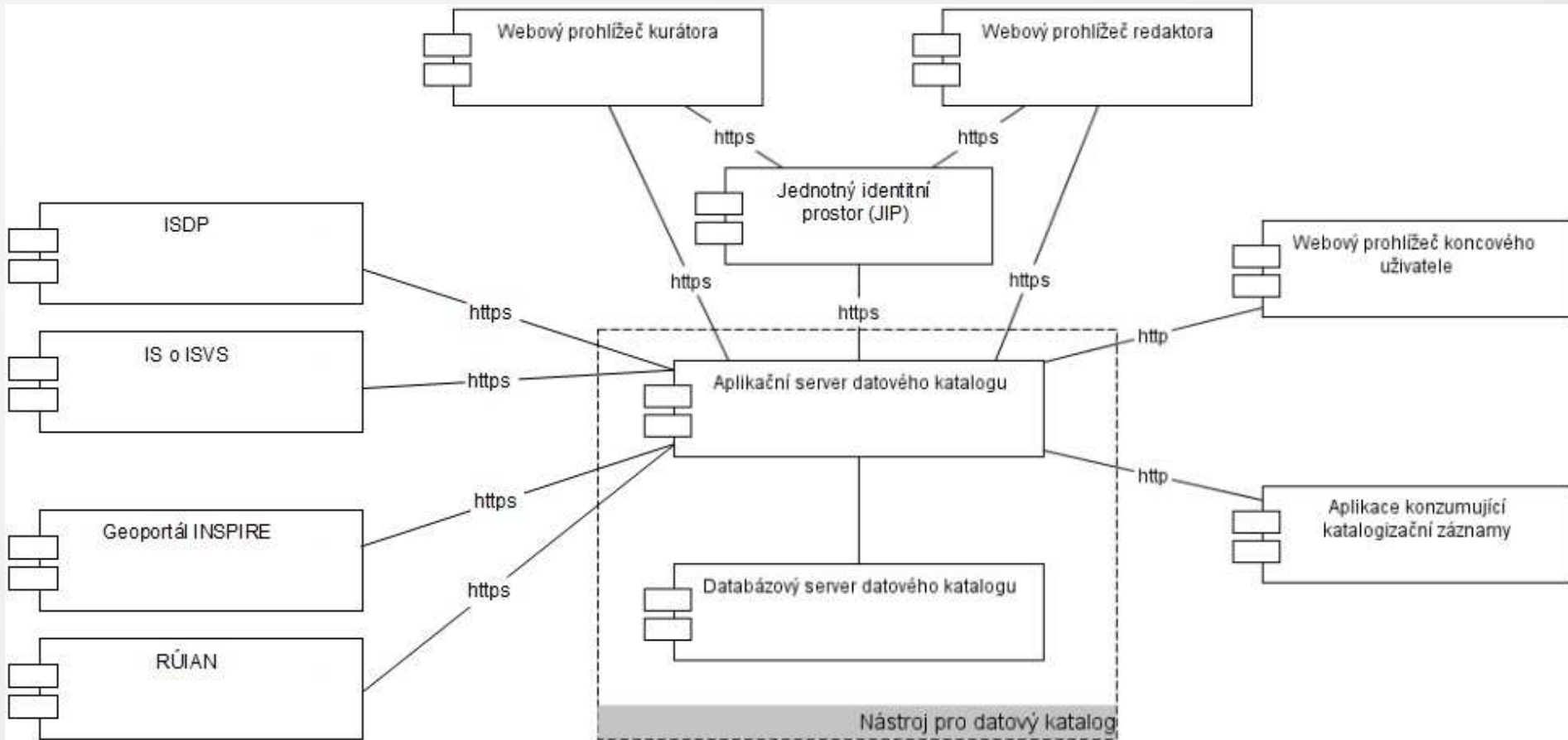
## Typy dat a formátů

- Nejdříve data povinně zveřejněná dle zákonů a statistická, z výkazů a přehledů, z rejstříků (pokud veřejná), prostorová
- Vhodné vyjít ze statistik návštěvnosti a žádostí dle 106 (o co zájem)
- Nutná právní analýza, co a jak lze zveřejnit => primární, anonymizovaná, agregovaná => stanovení licencí (**příklady**), ty nutné zveřejnit s daty
- Licence ideálně pro libovolné využití, ne/komerční, spojitelná, transformovatelná, zahrnutá do vlastních databází...
- Preferovaný XML/RDF formát, otevřený (volně dostupná specifikace) pro možnost tvorby vlastních aplikací, až při nenalezení vhodného formátu lze vytvořit vlastní
- V metodice popsány ne/vhodné formáty a možnosti jejich použití

## Kvalita a bezpečnost DK

- Kvalitativní ukazatele: unikátnost záznamů, úplnost DK, relevance záznamu, správnost a úplnost, platnost odkazu na data, shoda vyplněných a odkazovaných dat, správnost klasifikace
- Pro kontrolu kvality zapojení uživatelé (zpětná vazba, ne úpravy) + strojové učení
- Bezpečnost technická + organizační (vyškolení)
- Bezpečnostní politika vytvořená při implementaci, podstatná přesnost a aktuálnost pro kvalitu a důvěryhodnost + zajištění integrity a dostupnosti obsahu (obnovení do stavu max. 1 hod. před událostí, možnost určení původce změn)
- Jednotný identitní prostor (JIP) pro jednoznačnou autentizace uživatelů IS VS, před zavedením lze využít kvalifikované certifikáty (každý pracovník VS oprávněný jako kurátor)

# Softwarová architektura nástroje pro katalogizaci dat



## Linked (open) data

- Konkrétní i abstraktní objekty reálného světa přidělena neměnná URI (jednoznačné identifikátory)
- Striktní dodržování HTTP URI, při přístupu strojově čitelný formát RDF pro data s propojením na jiné objekty (souvislosti)
- Přispět spojením může kdokoli, v tvrzeních lze vyhledávat jako dnes v dokumentech, ale přesněji
- Datový model RDF = graf, kde uzly = objekty (URI) a údaje (texty, čísla...), hrany = propojení
- Graf = trojice: subjekt - predikát - objekt
- Typy hran definovány v slovníku (ontologii) - struktura dat a sémantika

## Čísla předpokládané realizace

- 7301 OVM různého počtu záznamů, do malé (řádově jednotky záznamů) patří i větší části obce, MŠ, ZŠ, SŠ a profesní komory
- Průměrná doba:
  - Vytvoření záznamu kurátorem, vč. oprav 90 min.
  - Redakce 1 záznamu, vč. oprav 30 min.
- Kurátor/redaktor cca 25 tis. Kč, vč. osobního ohodnocení, tj. 34 550 Kč měsíčně hrubého

## Zajímavé odkazy

- [Národní katalog otevřených dat](#) + Registr smluv
- EU projekt [COMSODE](#) pro platformu a metodiky open data
- Fórum expertů [Otevrenadata.cz](#)
- Iniciativa [OpenData.cz](#)
- Soutěže: [Prague Hacks - Sdílené město](#) a [Soutěž o nejlepší aplikaci nad otevřenými daty](#)
- E-konference pro zájemce [okfn-cz@list.okfn.org](mailto:okfn-cz@list.okfn.org)

## Otázky

- Co je eGovernment?
- Vztahy kterých subjektů eGovernment zasahuje?
- Jaké znáte služby eGovernmentu? Jaké jste si vyzkoušeli?
- Co jsou symboly eGovernmentu?
- Co řeší zákon o e-komunikacích?
- K čemu slouží Portál VS?
- Najdu, kde je nejbližší CzechPOINT? Jak?
- Když chci zjistit bližší informace o ekonomickém subjektu, se kterým chci navázat spolupráci, co použiji?
- Zjistím majitele konkrétního bytu? Jak?
- Zjistím, jak má vypadat změna autorského zákona a jak daleko je proces jejího schvalování? Kde?
- Kde zjistím, jako služby mohu chtít od okolních obecním a podobných úřadů?





MASARYKOVA UNIVERZITA

## E-zakázky

dle z. č. 134/2016 (účinný od 1. 10. 2016)

## Veřejná zakázka

- Výběrové řízení zadáváno veřejným, dotovaným či sektorovým zadavatelem
- I částečně hrazeno z veřejných prostředků (limity viz § 4)
- Dodávka zboží, stavební práce, služby
- Nelze diskriminace, nutná transparentnost, nelze omezit členské státy EU, příp. státy s mezinárodní smlouvou s ČR
- E-aukce zatím moc nevyužívána - souboje nabídek ve virtuální aukční síni => snížení ceny
- § 30 Výjimky pro podlimitní veřejné zakázky, písm. h) „na nákup knih a jiných informačních zdrojů do knihovných fondů“

## Postupy VZ

- Předběžné tržní konzultace a předběžné oznámení (možné, ne nutné)
- Zadávací podmínky bez bezdůvodné konkurenční výhody: kvalifikace, technické (vč. práv duševního vlastnictví), smluvní podmínky, zvláštní podmínky (životní prostředí, sociální důsledky...)
- Otvírání a hodnocení nabídek
- Odlišné podmínky podle velikosti VZ
- Rámcové dohody max. 4 roky, vysoutěžené
- Dynamický nákupní systém
- Komunikace písemná a zdokumentovaná

## Elektronizace

- Pro zadání formulář + odeslání do Věstníku veřejných zakázek (vše) + do Úředního věstníku Evropské unie (jen nadlimitní)
- Obvykle i web zadavatele
- Systémy např. E-ZAK, eGordion...
- Profil zadavatele: dle zákona e-nástroj pro uveřejnění info o VZ pro neomezený přístup na dálku + adresa ve Věstníku VZ

## Zdroje

- ☒ E-Government [online]. Archiv stránek bývalého Ministerstva informatiky [cit. 2012-02-10]. Dostupné z: <http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/micr/egovernment/default.htm>
- ☒ E-Government - KIVS (6. díl). ISVS.CZ. [online]. 22. 8. 2007 [cit. 2014-09-26]. Dostupné z: <http://www.isvs.cz/e-government-kivs-6-dil/>
- ☒ [Koncepce katalogizace otevřených dat VS ČR](#)
- ☒ [Metodika publikace otevřených dat veřejné správy ČR](#)
- ☒ MV ČR. eGON jako symbol eGovernmentu - moderního, přátelského a efektivního úřadu. Ministerstvo vnitra České republiky. [online]. © 2014 [cit. 2014-09-26]. Dostupné z: <http://www.mvcr.cz/clanek/egon-93.aspx>
- ☒ MV ČR. Klaudie - od správy majetku k modelu poskytování a odebírání služeb. Ministerstvo vnitra České republiky. [online]. © 2014 [cit. 2014-09-26]. Dostupné z: <http://www.mvcr.cz/clanek/klaudie-od-spravy-majetku-k-modelu-poskytovani-a-odebirani-sluzeb.aspx?q=Y2hudW09Mg==>
- ☒ MV ČR. Co poskytuje CzechPOINT. CzechPOINT [online]. © 2014 [cit. 2014-10-1]. Dostupné z: <http://www.czechpoint.cz/web/index.php?q=node/23>
- ☒ NOVÁK, Pavel. Ministerstvo vnitra představilo Klaudii, nový symbol eGovernmentu. *Ministerstvo vnitra České republiky* [online]. © 2014 [cit. 2014-10-1]. Dostupné z: <http://www.mvcr.cz/clanek/ministerstvo-vnitra-predstavilo-klaudii-novy-symbol-egovernmentu.aspx>
- ☒ Otevřená data. MV ČR [online]. 22. 6. 2015 [cit. 2015-10-29]. Dostupné z: <http://www.mvcr.cz/clanek/otevrena-data.aspx>
- ☒ PETERKA, Jiří. Kolik budou stát základní registry? Lupa [online]. 25. 7. 2011 [cit. 2014-9-06]. ISSN 1213-0702. Dostupné z: <http://www.lupa.cz/clanky/kolik-budou-stat-zakladni-registry/>

## Zdroje

- ❑ POLČÁK, Radim. *Právo na internetu: spam a odpovědnost ISP*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2007, v, 150 s. ISBN 978-80-251-1777-4.
- ❑ REICHL, Jiří. Schválen návrh novely zákona o základních registrech a novely krizového zákona. Ministerstvo vnitra České republiky. [online]. 2010 [cit. 2014-09-26]. Dostupné z: <http://www.mvcr.cz/clanek/schvalen-navrh-novely-zakona-o-zakladnich-registrech-a-novely-krizoveho-zakona.aspx>
- ❑ SLÁMOVÁ, Hana. SIKP Přednáška X a, e-Government. Hana Slámová [online]. 2009 [cit. 2014-09-26]. Dostupné z: <http://hasl.slamow.com/content/view/195/75/>
- ❑ Strategický rámec rozvoje eGovernmentu 2014+, verze z 11.2.2014; odesláno do meziresortního připomínkového řízení. Dostupné z: [http://webdocuments.site44.com/mv-strategickyramecegov2014/export\\_rack9gab62u2\\_a\\_MPR.zip](http://webdocuments.site44.com/mv-strategickyramecegov2014/export_rack9gab62u2_a_MPR.zip)
- ❑ ŠPAČEK, David. *EGovernment: cíle, trendy a přístupy k jeho hodnocení*. Vyd. 1. V Praze: C.H. Beck, 2012, xix, 258 s. Beckova edice ekonomie. ISBN 978-807-4002-618.
- ❑ Testovací prostředí. Datové schránky [online]. © 2011 [cit. 2014-10-1]. Dostupné z: <http://www.datoveschranky.info/cz/o-datovych-schrankach/testovaci-prostredi-id34697/>
- ❑ Zákon č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o elektronických komunikacích), ve znění pozdějších předpisů
- ❑ Zákon č. 300/2008 o e-úkönech, osobních číslech a autorizované konverzi dokumentů, ve znění pozdějších předpisů



# MASARYKOVA UNIVERZITA

## Děkuji za pozornost.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ