



Národní strategie
elektronického
zdravotnictví

Enterprise Architektura resortu Ministerstva zdravotnictví ČR

Architektonická vize

Cílová architektura tématu

**T17 – Zvýšení kvality a dostupnosti zdravotnických
služeb**

Dokument	Cílová architektura tématu T17 – Zvýšení kvality a dostupnosti zdravotnických služeb
Status	Draft k dalšímu využití
Distribuce	Ke zveřejnění

Verze	Datum	Zpracoval	Za správnost	Schválil
1.0	31.7.2016	Odbor informatiky MZ ČR	Útvar hlavního architekta elektronizace zdravotnictví	Ředitel odboru informatiky

Obsah

Obsah	3
Seznam tabulek.....	4
Seznam obrázků	4
Seznam zkratk a pojmů	4
1 Úvod	6
2 Východiska	7
2.1 Strategický rámec.....	7
2.2 Legislativní rámec	7
2.2.1 České právní předpisy.....	7
2.2.2 Evropská unie	8
2.3 Přehled požadavků z katalogu požadavků.....	8
2.4 Další východiska	16
3 Metodický rámec	17
3.1 Architektonické principy.....	17
4 Přehled současného stavu	18
5 Návrh cílové architektury	19
5.1 Zasazení tématu do architektonického rámce elektronického zdravotnictví	19
5.1.1 Zasazení tématu do celkového rámce elektronického zdravotnictví	20
5.1.2 Využívání sdílených služeb elektronického zdravotnictví.....	20
5.2 Architektonický rámec Zvýšení kvality a dostupnosti zdravotnických služeb....	21
5.2.1 Dostupnost služeb.....	21
5.2.2 Kvalita péče.....	22
5.2.3 Předpoklady měření a vyhodnocování kvality.....	23
6 GAP analýza	24
7 Rizika	25

Seznam tabulek

Tabulka 1 Seznam zkratk a pojmů.....	4
Tabulka 2 Seznam požadavků vztahujících se k předmětu zadání z Katalogu požadavků	9
Tabulka 3 Architektonické principy	17
Tabulka 4 Seznam rizik	25

Seznam obrázků

Obrázek 1 Model EU CALLIOPE pro interoperabilní elektronické zdravotnictví	19
--	----

Seznam zkratk a pojmů

Tabulka 1 Seznam zkratk a pojmů

Zkratka	Význam
AV ČR	Akademie věd ČR
CALLIOPE	v řecké mytologii dcera nejvyššího boha Dia a bohyně paměti Mnemosyné. Jde o Múzu epického básnictví. Z těchto důvodů jméno vybráno pro název evropského projektu interoperabilních národních systémů elektronického zdravotnictví
ČLS	Česká lékařská společnost
ČVUT	České vysoké učení technické
DASTA ČR	Datový standard MZ ČR sloužící pro výměnu informací v resortu zdravotnictví, viz www.dastacr.cz
EA	Enterprise architektura
EHR osoby	Vybraná data ze ZD osoby ve formě strukturovaných záznamů EHR
EHR/PHR	Elektronický zdravotní záznam osoby
elektronický záznam pacientovi	o Souhrnná zpráva (nebo její ekvivalent) o zdravotním stavu pacienta (viz Doporučení EK pro přeshraniční interoperabilitu zdravotních záznamů)
epSOS	Projekt European Patients Smart Open Services
eZD	Zdravotní dokumentace v elektronické podobě, elektronická zdravotní dokumentace
HL7 CDA	HL7 Clinical Document Architecture
ISQuA	Mezinárodní společnost pro kvalitu ve zdravotnictví
KSRZIS	Koordinační středisko pro resortní zdravotnické informační systémy

Zkratka	Význam
MUNI	Masarykova universita
MZ ČR	Ministerstvo zdravotnictví ČR nebo ním pověřená osoba
NAP VS ČR	Národní akční plán rozvoje veřejné správy ČR
NCEZ	Národní centrum elektronizace zdravotnictví
NRC	Národní referenční centrum
PHR osoby	Přidané záznamy osobou samotnou nebo Provozovatelem EHR/PHR nebo z jiného zdroje
PR	Public Relations, budování vztahů s veřejností
Provozovatel	Organizace pověřená NCEZ
PZS	Poskytovatel zdravotních služeb
REZ	Rada pro elektronizaci zdravotnictví, analogie RVIS
RRR	Resortní referenční rozhraní, zajišťuje výměnu sdílených služeb resortu.
RVIS	Rada vlády pro informační společnost
SAKR ČR	Spojená akreditační komise ČR, o.p.s.
Strategické cíle NSeZ	Soustava strategických cílů Národní strategie elektronického zdravotnictví, verze 2, únor 2016
SÚKL	Státní ústav pro kontrolu léčiv
Technický správce	Organizace pověřená NCEZ
TOGAF	Otevřený rámec pro architektury podnikových entit
UK	Universita Karlova
ÚZIS	Ústav zdravotnických informací a statistiky
Věcný správce	V této roli vystupuje NCEZ, řízen Radou pro elektronizaci zdravotnictví
VIP	Významní klienti zdravotních služeb
záznam ZD	Ucelený zápis do ZD o osobě, opatřený podpisem a časem (datum, čas) ošetřujícího zdravotnického pracovníka
zdravotní služba	Služba popsána zákonem č. 372/2011 Sb.

1 Úvod

Tento dokument je dílčí výstup v rámci realizace fáze architektonické vize projektu „Zpracování koncepce a vize Enterprise architektury elektronického zdravotnictví“ (dle metodiky TOGAF), který je součástí projektu vytváření Národní strategie elektronického zdravotnictví.

Účelem dokumentu je popsat atributy tématu Zvýšení kvality a dostupnosti zdravotnických služeb, ovlivnitelné procesy a produkty elektronizace zdravotnictví.

Dokument nemá ambici detailně popsat řešení dané problematiky, naopak na přehledové úrovni vydefinovat architektonickou vizi, základní principy, služby a pojmenovat základní předpoklady a rizika.

2 Východiska

2.1 Strategický rámec

- EVROPA 2020 - Strategie pro inteligentní a udržitelný růst podporující začlenění, sdělení Evropské komise, vznik 2010
- Informační koncepce dle zákona č. 365/2000 Sb., o ISVS, ve znění pozdějších předpisů 2013-2018
- Digitální Česko v2.0, vznik 2011
- Strategie mezinárodní konkurenceschopnosti ČR 2012 až 2020, kapitola 4 Zdravotnictví, vznik 2012
- Strategický rámec rozvoje veřejné správy České republiky 2014+
- Digitální agenda pro Evropu 2020, vznik 2010
- Zdraví 2020 Národní strategie ochrany a podpory zdraví a prevence nemocí, vznik 2014
 - Akční plán č. 11 Elektronizace zdravotnictví
- Strategie rozvoje ICT služeb veřejné správy a její opatření na zefektivnění ITC služeb, vznik 2015
- Národní koncepce elektronického zdravotnictví, vznik 2013
- Národní strategie elektronického zdravotnictví, revize 2015, build 2016, soustava cílů a opatření (základní zdroj pro návrh žádoucího stavu EA Ministerstva zdravotnictví)

2.2 Legislativní rámec

Přehled předpisů zmiňuje předpisy relevantní pro záměr vybudování systému hodnocení kvality zdravotní péče a pro zajištění dostupnosti služeb.

2.2.1 České právní předpisy

- Zákon č. 365/2000 Sb., o informačních systémech veřejné správy
 - V současné době je připravována novela zákona
- Vyhláška č. 469/2006 Sb., o formě a technických náležitostech předávání údajů do informačního systému o datových prvcích
- Zákon č. 2/1969 Sb., Kompetenční zákon, §10
- Zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách
- Vyhláška č. 98/2012 Sb., o zdravotnické dokumentaci
- Nařízení vlády ČR č. 307/2012 Sb., o místní a časové dostupnosti zdravotních služeb
- Zákon č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů
- Zákon č. 111/2009 Sb., o základních registrech
 - V současné době je připravována novela zákona

2.2.2 Evropská unie

- Směrnice 2011/24/EU ze dne 9. března 2011 o uplatňování práv pacientů v přeshraniční zdravotní péči

Rámcový souhrn předpisové základny zemí EU z let 2011 až 2014 lze studovat na http://ec.europa.eu/health/ehealth/projects/nationallaws_electronichealthrecords_en.htm.

2.3 Přehled požadavků z katalogu požadavků

Směs požadavků s vlivem na budoucí koncept výměny a sdílení zdravotnické dokumentace je generována z Národní strategie elektronického zdravotnictví, konkrétně ze strategických cílů 2, 3 a částečně 4.

Tabulka 2 Seznam požadavků vztahujících se k předmětu zadání z Katalogu požadavků

ID	Název požadavku	Detailní popis požadavku	Zdroj požadavku	Podrobné určení zdroje
153	Zpřístupnit data shromažďovaná v rámci digitalizace zdravotnictví ve formě informací o efektivitě a kvalitě zdravotnického systému	Data, shromažďovaná v rámci digitalizace zdravotnictví budou zpřístupněna ve formě informací o efektivitě a kvalitě zdravotnického systému jako celku i poskytované péče, a to včetně možnosti porovnávání mezi poskytovateli v ČR a vybranými údaji ze zahraničí.	Národní strategie elektronického zdravotnictví (2015, soustava cílů a opatření)	S2, SC2.2 Efektivita systému a poskytované péče
154	Vytvořit databázi ukazatelů a databázi referenčních údajů	Vytvoření databáze ukazatelů a databáze referenčních údajů pro jednotlivé typy poskytovatelů zdravotních služeb, resp. oblastí zdravotní péče.	Národní strategie elektronického zdravotnictví (2015, soustava cílů a opatření)	S2, SC2.2, O2.2.1 Národní a mezinárodní komparace efektivit a kvality léčby
155	Vytvořit metodiku tvorby ukazatelů	Bude vytvořena metodika tvorby ukazatelů zajišťující dlouhodobý rozvoj ukazatelů a mechanismus zahrnování nových skupin onemocnění podle vývoje stavu veřejného zdraví v ČR i v zahraničí.	Národní strategie elektronického zdravotnictví (2015, soustava cílů a opatření)	S2, SC2.2, O2.2.1 Národní a mezinárodní komparace efektivit a kvality léčby
156	Vytvořit bázi ukazatelů	Báze ukazatelů bude vycházet z mezinárodních metodik a doporučení a bude vytvořena v rámci jednotlivých odborných společností a pracovních skupin ČLS a ve spolupráci s akademickými pracovišti.	Národní strategie elektronického zdravotnictví (2015, soustava cílů a opatření)	S2, SC2.2, O2.2.1 Národní a mezinárodní komparace efektivit a kvality léčby

ID	Název požadavku	Detailní popis požadavku	Zdroj požadavku	Podrobné určení zdroje
157	Harmonizovat způsob komparace	Bude harmonizován způsob komparace tak, aby bylo možno v co nejširší míře porovnávat parametry se zahraničními zdravotnickými systémy a s jednotlivými poskytovateli, zejména se zeměmi EU.	Národní strategie elektronického zdravotnictví (2015, soustava cílů a opatření)	S2, SC2.2, O2.2.1 Národní a mezinárodní komparace efektivity a kvality léčby
158	Zpřístupnit komparaci poskytovatelům péče na všech úrovních	Komparace bude následně jednoduchým způsobem přístupná poskytovatelům péče na všech úrovních tak, aby bylo možno porovnat efektivitu vlastního pracoviště s anonymizovanými daty od jiných poskytovatelů v ČR a ze zahraničí.	Národní strategie elektronického zdravotnictví (2015, soustava cílů a opatření)	S2, SC2.2, O2.2.1 Národní a mezinárodní komparace efektivity a kvality léčby
159	Anonymizovat sebraná data	Anonymizace sebraných dat nutno stanovit časové i logické scénáře.	Národní strategie elektronického zdravotnictví (2015, soustava cílů a opatření)	S2, SC2.2, O2.2.1 Národní a mezinárodní komparace efektivity a kvality léčby
160	Zpřístupnit veřejnosti souhrnné výsledky porovnání ve vybraných ukazatelích	Souhrnné výsledky porovnání ve vybraných ukazatelích vhodných pro veřejnou presentaci budou dostupné široké veřejnosti.	Národní strategie elektronického zdravotnictví (2015, soustava cílů a opatření)	S2, SC2.2, O2.2.1 Národní a mezinárodní komparace efektivity a kvality léčby

ID	Název požadavku	Detailní popis požadavku	Zdroj požadavku	Podrobné určení zdroje
161	Umožnit integraci systému komparace, resp. jeho dat do existujících zdravotnických informačních systémů	Systém komparace resp. jeho data, bude možné také jednoduše integrovat do existujících zdravotnických informačních systémů v nemocnicích i ambulancích primární péče, aby uživatelé měli možnost pracovat v již zavedených a jim známých informačních systémech.	Národní strategie elektronického zdravotnictví (2015, soustava cílů a opatření)	S2, SC2.2, O2.2.1 Národní a mezinárodní komparace efektivity a kvality léčby
162	Sbírat nákladová a výkonová data z dostatečného množství vybraných zdravotnických zařízení	Budou sbírána nákladová a výkonová data ze všech nebo alespoň z dostatečného množství vybraných zdravotnických zařízení (ze sítě tzv. referenčních poskytovatelů) potřebná pro sledování efektivity léčby, ale také pro stanovení motivující a spravedlivé úhrady zdravotní péče.	Národní strategie elektronického zdravotnictví (2015, soustava cílů a opatření)	S2, SC2.2, O2.2.2 Vytvoření systému a nástrojů pro sledování nákladů ve zdravotnictví
163	Vytvořit metodiky vykazování nákladových dat.	Vytvoření metodik vykazování nákladových dat.	Národní strategie elektronického zdravotnictví (2015, soustava cílů a opatření)	S2, SC2.2, O2.2.2 Vytvoření systému a nástrojů pro sledování nákladů ve zdravotnictví
164	Vytvořit síť referenčních zdravotnických zařízení	Vznik dostatečné sítě referenčních zdravotnických zařízení.	Národní strategie elektronického zdravotnictví (2015, soustava cílů a opatření)	S2, SC2.2, O2.2.2 Vytvoření systému a nástrojů pro sledování nákladů ve zdravotnictví

ID	Název požadavku	Detailní popis požadavku	Zdroj požadavku	Podrobné určení zdroje
165	Zpřístupnit výsledky nákladového šetření odborné veřejnosti	Zpřístupnit výsledky nákladového šetření v definovaných typech zdravotnických zařízení, resp. zdravotní péče, odborné veřejnosti.	Národní strategie elektronického zdravotnictví (2015, soustava cílů a opatření)	S2, SC2.2, O2.2.2 Vytvoření systému a nástrojů pro sledování nákladů ve zdravotnictví
166	V rámci metodik zpracovat proces zadávání informací pro referenční poskytovatele dat	V rámci tvorby metodik bude zpracován i proces zadávání informací pro referenční poskytovatele dat a budou jim vytvořeny akceptovatelné podmínky spolupráce.	Národní strategie elektronického zdravotnictví (2015, soustava cílů a opatření)	S2, SC2.2, O2.2.2 Vytvoření systému a nástrojů pro sledování nákladů ve zdravotnictví
167	Vytvořit datové úložiště s definovanými službami a zajistit proces sběru dat	Bude vytvořeno datové úložiště s definovanými službami a zajištěn proces sběru dat do tohoto úložiště, a to jednoznačně definovanými procesy ze všech autorizovaných zdrojů. Úložiště bude obsahovat údaje z referenčních nemocnic, ale také z dalších zařízení, která se budou chtít dobrovolně účastnit srovnávání.	Národní strategie elektronického zdravotnictví (2015, soustava cílů a opatření)	S2, SC2.2, O2.2.2 Vytvoření systému a nástrojů pro sledování nákladů ve zdravotnictví
168	Poskytovat služby vytěžování informací z datového úložiště nákladů zdravotní péče pro veřejnost	Datové úložiště nákladů zdravotní péče bude poskytovat služby vytěžování informací pro laickou i odbornou veřejnost, vědu a výzkum.	Národní strategie elektronického zdravotnictví (2015, soustava cílů a opatření)	S2, SC2.2, O2.2.2 Vytvoření systému a nástrojů pro sledování nákladů ve zdravotnictví

ID	Název požadavku	Detailní popis požadavku	Zdroj požadavku	Podrobné určení zdroje
169	Vytvořit metodiku sledování nákladů na případ	Vytvoření metodiky sledování nákladů na případ, její implementace v nemocnicích, kultivace, rozvoj a kontrola dodržování platných pravidel.	Národní strategie elektronického zdravotnictví (2015, soustava cílů a opatření)	S2, SC2.2, O2.2.2 Vytvoření systému a nástrojů pro sledování nákladů ve zdravotnictví
170	Vytvořit metodiku pro sledování homogenních kmenů pojištěnců	Vytvoření metodiky pro sledování homogenních kmenů pojištěnců (zdravotních pojišťoven).	Národní strategie elektronického zdravotnictví (2015, soustava cílů a opatření)	S2, SC2.2, O2.2.2 Vytvoření systému a nástrojů pro sledování nákladů ve zdravotnictví
171	Vytvořit sadu nástrojů pro vyhodnocování efektivity a kvality fungování zdravotnického systému	Vybudování nástroje, resp. sady nástrojů pro vyhodnocování efektivity a kvality fungování zdravotnického systému, umožňující vytvářet manažerské a analytické výstupy nad existujícími i vznikajícími bázemi zdravotnických dat, a to včetně možnosti zpracovávat nestrukturované informace (především klinické informace zapsané volným textem ve zdravotnické dokumentaci).	Národní strategie elektronického zdravotnictví (2015, soustava cílů a opatření)	S2, SC2.2, O2.2.3 Vytvoření dynamického nástroje vyhodnocování efektivity fungování zdravotnického systému (BI)

ID	Název požadavku	Detailní popis požadavku	Zdroj požadavku	Podrobné určení zdroje
172	Nasadit BI nástroj nad detailními daty elektronického zdravotnictví	Nasadit BI nástroj nad detailními daty elektronického zdravotnictví, což vyžaduje spolupráci jednotlivých správců datových úložišť. Nalezení vhodného anonymizačního postupu a využití bezvýznamového identifikátoru (identifikátorů) subjektů a přijetí bezpečnostních pravidel umožňujících práci s rozsáhlými heterogenními soubory zdravotnických dat v souladu s legislativou a zaručujících ochranu dat a soukromí pacientů.	Národní strategie elektronického zdravotnictví (2015, soustava cílů a opatření)	S2, SC2.2, O2.2.3 Vytvoření dynamického nástroje vyhodnocování efektivity fungování zdravotnického systému (BI)
173	V rámci státního programu otevřených dat zpřístupnit veřejnosti vybraná data a výstupy BI nástroje v agregované a anonymizované podobě	Vybraná data a výstupy BI nástroje budou v agregované a anonymizované podobě k dispozici odborné i laické veřejnosti v rámci státního programu otevřených dat a sada analytických nástrojů bude k dispozici akademickým a výzkumným pracovištím na základě licence o přístupu a využívání.	Národní strategie elektronického zdravotnictví (2015, soustava cílů a opatření)	S2, SC2.2, O2.2.3 Vytvoření dynamického nástroje vyhodnocování efektivity fungování zdravotnického systému (BI)
174	Primárním způsobem pořizování údajů bude vkládání údajů o zdravotní péči do informačních systémů	Vkládání údajů o zdravotní péči do informačních systémů má být primárním způsobem pořizování těchto údajů, a jejich případný přenos na papírový nosič (tisk) až druhotným požadavkem.	Národní strategie elektronického zdravotnictví (2015, soustava cílů a opatření)	S2, SC2.2, O2.2.4 Odstranění administrativní zátěže a bariér
175	Podpořit takové cesty elektronizace zdravotnictví, které omezí	Budou podpořeny takové cesty elektronizace zdravotnictví, které omezí či zcela potlačí duplicitní pořizování dat.	Národní strategie elektronického zdravotnictví (2015, soustava cílů a	S2, SC2.2, O2.2.4 Odstranění administrativní zátěže a

ID	Název požadavku	Detailní popis požadavku	Zdroj požadavku	Podrobné určení zdroje
	duplicitní pořizování dat		opatření)	bariér

2.4 Další východiska

- Organizační řád MZ ČR, odbor informatiky, 2014
- Kancelář zdravotního pojištění, zájmový spolek, předmět činnosti viz http://www.kancelarzp.cz/cs/onas/role_cmu
- Projektový záměr ÚZIS – Národní centrum nomenklatur a klasifikací v medicíně, spolupráce s UK, ČVUT, MUNI, AV ČR
- Dokumenty Spojené akreditační komise ČR
- eHealth Network (eHealth European Interoperability Framework), 2015, na základě článku 14 směrnice 2011/24/EU
- Health Programme of European Union: Overview of the national laws on electronic health records in the EU Member States and their interaction with the provision of cross-border eHealth services, 2014
- Projekt epSOS – European Patients Smart Open Services, Deliverables
- Health Level Seven INTERNATIONAL, www.hl7.org

3 Metodický rámec

3.1 Architektonické principy

Cílový návrh architektury je v souladu s architektonickými principy resortu zdravotnictví definovanými v dokumentu MZd EA Architektonické principy.

Architektura tématu „Zvýšení kvality a dostupnosti zdravotnických služeb“ aplikuje následující architektonické principy:

Tabulka 3 Architektonické principy

ID	Princip
P1	Princip validity informací pro potřeby plánování dostupnosti a hodnocení kvality péče
P2	Princip použitelnosti nástrojů – jednoduché navigačně nativní uživatelské prostředí
P3	Princip integrace nových funkcí do používaných klinických informačních systémů
P4	Princip důvěryhodnosti – zdravotníci musí být v konečném důsledku ujisti a přesvědčeni, že sdílené informace jsou bezpečně přenášeny a ukládány a nedochází k jejich zneužívání

4 Přehled současného stavu

Dostupnost

Nároky na dostupnost péče jsou popsány Nařízením vlády ČR č. 307/2012 Sb., o místní a časové dostupnosti zdravotních služeb.

Ve smyslu toho předpisu je dostupnost popsána dvěma atributy:

- Místní dostupností, popsanou dojezdovými dobami (v minutách) k poskytovateli příslušné zdravotní služby (druh služby, odbornost)
- Časovou dostupností, popsanou lhůtou v týdnech k vykonání vyšetření/zákroku.

V legislativních předpisech či metodických standardech tedy dnes nejsou uvažovány atributy dostupnosti ovlivnitelné elektronizací zdravotnických služeb (druhý názor, telemedicína, diagnostická rozvaha na základě údajů domácí diagnostiky apod.).

V tomto smyslu bude třeba legislativu doplnit, upravit.

Kvalita

V rozsahu celé sítě poskytovatelů zdravotní péče není dosud kvalita (bez ohledu na definici pojmu) poskytování péče sledovaná.

V dubnu 2013 byl spuštěn sběr indikátorů kvality zdravotní péče (pouze některé služby) v přímo řízených organizacích MZ ČR.

Požadavky na zajištění kvality při poskytování zdravotních služeb velmi detailně formulovala Rada EU v Doporučení Rady o bezpečnosti pacientů včetně prevence a kontroly infekcí spojených se zdravotní péčí – 2009/C 151/01 (dále jen „Doporučení Rady“).

Výsledkem výše uvedených aktivit bylo vytvoření první minimální sady souměřitelných indikátorů kvality zdravotní péče včetně metodiky. Jde výhradně o indikátory nežádoucích událostí nastalých při poskytování zdravotních služeb, nikoliv o indikátory efektivity poskytnutých služeb (klinické hodnocení úspěšnosti léčby, ekonomické hodnocení téhož).

Indikátory kvality zdravotní péče měly sloužit ke sledování kvality lůžkové zdravotní péče a anonymnímu srovnávání jednotlivých poskytovatelů zdravotních služeb.

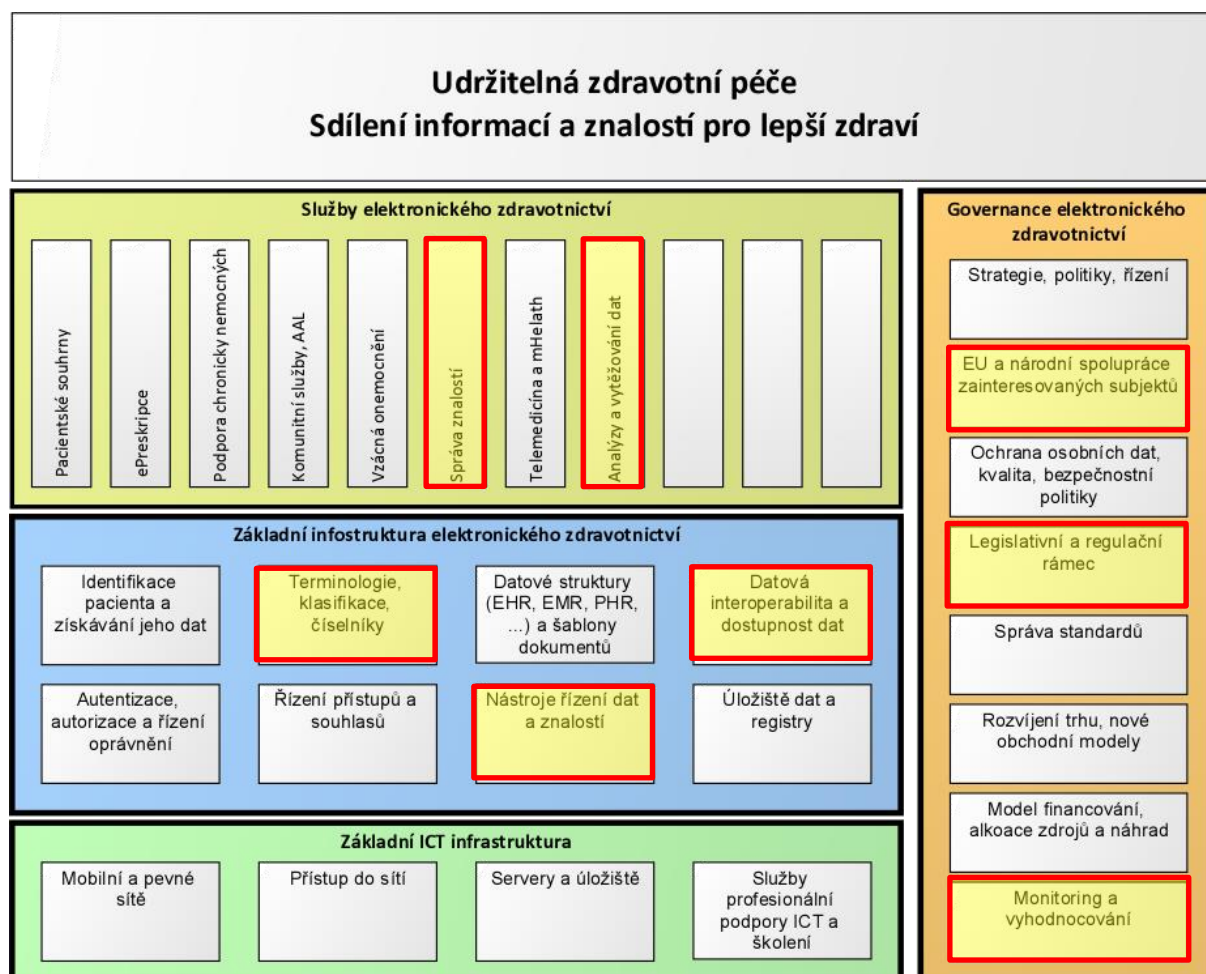
Cílem MZ je tuto sadu dále rozvíjet a rozšiřovat o další nové speciální dodatečné sběry.

5 Návrh cílové architektury

5.1 Zasazení tématu do architektonického rámce elektronického zdravotnictví

Pro zasazení popisovaného tématu do architektonického rámce elektronického zdravotnictví byl zvolen společný koncept Evropské unie tak, jak je definován v projektu CALLIOPE pro budování interoperabilních národních systémů elektronického zdravotnictví. Níže uvedený diagram včetně textu je převzatý z výstupních dokumentů projektu CALLIOPE.

Pozn.: V níže uvedeném diagramu jsou zvýrazněny oblasti, do kterých popisované téma zasahuje.



Obrázek 1 Model EU CALLIOPE pro interoperabilní elektronické zdravotnictví

Základní vrstva ICT infrastruktury zahrnuje národní infrastrukturu elektronických komunikací založenou na mobilních a pevných sítích, přístup k ICT sítím a službám zahrnujícím i bezpečnostní služby, potřebné výpočetní zdroje a datová úložiště, profesionální technickou podporu a vzdělávání v oblasti ICT. Tato infrastruktura by měla být orientovaná

na budoucí potřeby a měla by řešit potřeby na národní úrovni i potřeby vyplývající z přeshraniční spolupráce.

Základní vrstva infastruktury obsahuje všechny datové struktury, kodifikace, terminologie a ontologie, standardy datové interoperability a přístupu k datům, uložené informace a údaje, jakož i pravidla a dohody pro sběr a správu těchto dat a nástrojů pro jejich využívání. Dále obsahuje podpůrné služby jako je identifikace pacienta, autentizace, autorizace, řízení oprávnění, řízení souhlasů a dalších podpůrných služeb.

Vrstva služeb elektronického zdravotnictví obsahuje všechny komponenty, které přímo přispívají ke kvalitní péči a lepší přístupnosti a snižování nákladů, jako jsou patientské informace, ePreskripce, řízení léčby chronických onemocnění, domácí sledování, telekonzultace, teleradiologie a další. Tyto služby obvykle odrážejí národní priority.

Oblast **governance elektronického zdravotnictví** zastřešuje jednotlivé vrstvy elektronického zdravotnictví. Jedná se o soubor činností, procesů, aktivit a politik, které mají na základě národních a EU strategií zajistit řízení elektronického zdravotnictví.

5.1.1 Zasazení tématu do celkového rámce elektronického zdravotnictví

Téma Zvýšení kvality a dostupnosti zdravotnických služeb zasahuje do těchto oblastí:

- Služby elektronického zdravotnictví
 - Služba Správa znalostí
 - Služba Analýzy a vytěžování dat
- Základní infastruktura elektronického zdravotnictví
 - Oblast Terminologie, klasifikace, číselníky
 - Oblast Nástroje řízení dat a znalostí
 - Oblast Datová interoperabilita a dostupnost dat
- Governance elektronického zdravotnictví
 - Organizační, legislativní a regulační rámec

5.1.2 Využívání sdílených služeb elektronického zdravotnictví

Téma využívá následující centrální služby elektronického zdravotnictví:

- Poskytování informací prostřednictvím Národního zdravotnického informačního portálu
- Služby autentizace
 - Autentizace zdravotnického pracovníka
 - Autentizace pověřené osoby
 - Autentizace systému
- Služby autorizace
 - Kontrola oprávnění zdravotnického subjektu na služby

5.2 Architektonický rámec Zvýšení kvality a dostupnosti zdravotnických služeb

5.2.1 Dostupnost služeb

Dostupnost místní a časová, garantovaná legislativou (nařízením vlády), zůstává v platnosti, případná změna nastane vydáním nového Nařízení vlády nebo předpisem vyšší závaznosti.

Zlepšení orientace pacientů ve zdravotnickém systému, a tedy zvýšení dostupnosti zdravotních služeb, bude dosaženo soustavou elektronických služeb, které budou pacientům umožňovat přehlednou orientaci v nabídce zdravotnických služeb a které umožní volbu služeb dle jejich individuálních preferencí (čas, místo, kvalita).

5.2.1.1 Primární péče

Zveřejňována bude volná kapacita poskytovatelů pro možnost registrace v základních oborech primární péče (všeobecné praktické lékařství, praktické lékařství pro děti a dorost, zubní lékařství, gynekologie a porodnictví).

5.2.1.2 Specializovaná ambulantní péče

Variantně bude možné objednat pacienta buď přímo, nebo prostřednictvím jeho registrujícího lékaře. Minimalizace prostoje ambulance bude řešena dynamickým kalendářem se vstupním dialogem při vytváření požadavku na objednání.

Dostupnost plánovaných zákroků (viz současný stav – čekací doby), včetně speciální plánované péče, bude informačně doplněna prezentací registru čekajících pacientů.

V první fázi bude vytvořen systém pro identifikaci poptávky po vybraných zdravotních službách.

Současná absence informací o poptávce negativně ovlivňuje například alokaci zdrojů či pokusy o řízení a smluvní kontrahování péče. Poptávka bude identifikována pro vybrané plánované zákroky (závislost na katalogizaci procedur a jejím uvedení do praxe) a identifikaci bude provádět výhradně ošetřující lékař.

Bude-li pacient identifikován k provedení určitého zákroku, naplní indikační kritéria a v dohledné době bude třeba pro pacienta zajistit příslušnou péči.

Ve druhé fázi bude pacient zařazen na čekací listinu s přidělením termínu zákroku (resp. zahájení péče), či nejzazšího termínu zákroku (resp. zahájení péče), na který má pacient či jeho onemocnění nárok. Termín zákroku může být orientační s průběžným upřesňováním či pevně (nepodkročitelně) stanovený. V každém případě bude systém umožňovat volbu termínu na pacientovo přání ve volné kapacitě. Centrální evidence umožní kontrolu požadavků na zařazení pacienta ke konkrétnímu zákroku a bude dále zajišťovat transparentnost v zařazení pacienta do fronty s respektováním ochrany jeho osobních údajů. Poskytovatelům zdravotních služeb bude umožněno parametrizovat čekací listy s ohledem na nasmlouvanou poptávku zdravotních pojišťoven, případně poptávku VIP KZS.

Správa čekací doby bude významně přispívat k monitorování, řízení a téměř rovnému přístupu pacientů ke zdravotní péči. Systém bude řešit i situace, kdy dojde k přerušení čekací doby nezaviněné pacientem (např. z důvodu jiné nemoci) a situace, kdy dojde ke

změně sjednaného poskytovatele plánovaného zákroku (z důvodu jakékoliv neschopnosti plánovaného poskytovatele) a tyto situace a jejich řešení budou popsány a známy.

Podstatnou vlastností systému bude, že sledování, resp. řízení čekací doby půjde napříč poskytovateli zdravotních služeb. V reálné praxi bude zřejmě zohledněno geografické rozložení PZS.

5.2.1.3 Péče vyžadující hospitalizaci

Obdobně jako u ambulantní péče je povinná indikace ambulantním specialistou (bez ohledu na to, zda specialista je samostatný PZS či jde o součást nemocnice).

5.2.2 Kvalita péče

Sledování kvality se neomezí pouze na monitoring a vyhodnocování nežádoucích událostí.

Systému sledování a vyhodnocení kvality poskytování zdravotních služeb bude dosaženo vytvořením databáze ukazatelů a databáze referenčních údajů pro jednotlivé typy poskytovatelů zdravotních služeb, resp. typů služeb zdravotní péče (viz zákon o zdravotních službách).

Předpokladem pro realizaci uvedeného systému bude příprava

- metodiky tvorby ukazatelů zajišťující dlouhodobý rozvoj ukazatelů,
- mechanismu zahrnování nových skupin onemocnění podle vývoje stavu veřejného zdraví v ČR i v zahraničí.

Báze ukazatelů bude vycházet z mezinárodních metodik a doporučení a bude vytvořena v rámci jednotlivých odborných společností a pracovních skupin ČLS a ve spolupráci s akademickými pracovišti.

Při tvorbě systému ukazatelů pro porovnávání efektivity a kvality budou využity již získané zkušenosti v ČR (ÚZIS, NRC, zdravotní pojišťovny, ústavy fakult), ale zejména bude harmonizován způsob komparace tak, aby bylo možno v co nejširší míře porovnávat parametry se zahraničními zdravotnickými systémy v rámci zemí EU.

Komparace bude následně jednoduchým způsobem přístupná poskytovatelům péče na všech úrovních tak, aby bylo možno porovnat efektivitu vlastního pracoviště s anonymizovanými daty od jiných poskytovatelů v ČR a ze zahraničí. Anonymizace umožní ochranu citlivých informací, zároveň ale neznemožní relevantní pohledy na efektivitu léčení podle rozdělení geografického, populačního, diagnostického a dalších pro možnost porovnávání srovnatelných údajů a parametrů s následnými efekty pro zvyšování efektivity a kvality poskytované péče. Souhrnné výsledky porovnání ve vybraných ukazatelích vhodných pro veřejnou prezentaci budou dostupné široké veřejnosti.

Systém komparace, resp. jeho data, bude možné také jednoduše integrovat do existujících zdravotnických informačních systémů v nemocnicích i ambulancích primární péče, aby uživatelé měli možnost pracovat v již zavedených a jim známých informačních systémech a zpřístupněné informace se dostaly co nejbližší každodenní práci poskytovatelů.

5.2.3 Předpoklady měření a vyhodnocování kvality

Implementace metodik hodnocení kvality a výběr analyticko-statistického nástroje, resp. sady nástrojů pro vyhodnocování efektivity a kvality fungování zdravotnického systému, by měla umožnit zpracovávat nestructurované informace (především klinické informace zapsané volným textem zcela volně a nezávazně ve zdravotnické dokumentaci). Tato ambice však neeliminuje požadavek na účelnou strukturalizaci dokumentů (např. využitím HL7 CDA).

Požadavky a charakteristiky hodnocení kvality jsou dlouhodobě známé:

- presentované informace musí být validní a musí být ověřitelná jejich aktuálnost,
- jednoduché uživatelské prostředí a integrace nových informací do stávajících ambulantních, nemocničních a dalších informačních systémů,
- spolehlivost, minimální časová a finanční náročnost kladená na jednotlivé poskytovatele zdravotních služeb a měřitelné přínosy elektronických služeb,
- zdravotníci musí být v konečném důsledku ujištěni a přesvědčeni, že sdílené informace jsou bezpečně přenášeny a ukládány a nedochází k jejich zneužívání.

Bude kladen důraz na implementaci mezinárodně odzkoušených metodik a nomenklatur kvality péče ve spolupráci regulátora, pojišťoven, odborných skupin a dalších stakeholderů. Informace budou co možná nejvíce zpřístupněny a zjednodušeny tak, aby byly srozumitelné co nejširšímu publiku poskytovatelů i pacientů.

Kvalitativní srovnání a výstupy budou integrovány do nemocničních a ambulantních informačních systémů a budou jedním ze vstupů pro postupné zavádění podpory klinického rozhodování (clinical decision making support, CDS) přístupné lékařům v okamžiku rozhodování o terapii a léčbě.

6 GAP analýza

Systematickou správu elektronizace resortu zdravotnictví, kdy součástí je i hodnocení kvality poskytovaných ZS, bude třeba vybudovat na všech vrstvách enterprise architektury.

V současné době mají jednotlivé izolované procesy své věcné správce, ale rozvoj elektronizace neprobíhá systematicky, již mnoho let se začíná vždy znova sběrem požadavků, sepsáním cílů a hrubou přípravou strategie, jak cíle naplnit.

Organizační ukotvení správy výše popsaných procesů, včetně stanovení příslušné zodpovědnosti a propůjčení potřebných pravomocí, může spolu s požadavky na zajištění mezinárodní interoperability, záměry vedení MZ ČR posunout až do fáze realizace služeb.

7 Rizika

Tabulka 4 Seznam rizik

ID bodu	Název bodu	Popis rizika
1	Nezdar organizačního ukotvení aktivit elektronizace zdravotnictví	<p>Z důvodů jiných priorit (odměňování zdravotnických profesionálů, systém vzdělávání apod.), z důvodů volebních cyklů politických institucí (aktuálně druhá polovina volebního cyklu) nebude téma elektronizace systému tématem, které by vedení MZ ČR, případně politická koalice ČSSD-ANO-KDU-ČSL chtěla řešit.</p> <p>V tom případě bude elektronizace i nadále čekat na diskrétní úspěšné projekty, které zajišťují izolovaná zlepšení, ne však žádoucí změnu systému.</p>
2	Nevyjasněný koncept sledování kvality zdravotních služeb	<p>Sledování kvality poskytované péče by mělo být nejenom standardizováno z hlediska procesů a charakteristik sledování kvality, ale prezentace a interpretace výsledků by měla být i jednotně vnímána. V tomto smyslu bude potřeba doplnit systémy graduálního i postgraduálního vzdělávání.</p>
3	Nezdar PR aktivit	<p>Odborná veřejnost nepřijme systémové změny vyvolané elektronizací systému, systém může být vybudován, ale obtížně bude pronikat do praxe.</p>
4	Slabé financování	<p>Nepodaří se zajistit financování investičních i provozních požadavků, systém nebude realizován v požadovaném čase, opět převáží jednotlivé, byť mnohdy úspěšné, aktivity.</p>

Web strategie: <http://www.nsez.cz>

Toto dílo podléhá licenci Creative Commons CC BY 4.0. Dílo je možné libovolně šířit a upravovat za předpokladu uvedení citace tohoto díla. Pro zobrazení podrobných licenčních podmínek navštivte <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>. Licence se nevztahuje na použití loga Ministerstva zdravotnictví České republiky mimo reprodukci tohoto díla. Veškerá práva k logu jsou vyhrazena.

Vzor citace dle ČSN ISO 690:2011

MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY. *Cílová architektura tématu T17 – Zvýšení kvality a dostupnosti zdravotnických služeb*. Verze 1.00. Praha, 2016.

Licencováno pod CC BY 4.0, licenční podmínky dostupné z:

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

