

Příloha č. 1a

Specifikace a popis předmětu plnění

Obsah

1	Předmět plnění.....	4
2	Byznys analýza modulu Osobní údaje	4
2.1	Popis modulu Osobní údaje.....	4
2.2	Konceptuální model.....	4
2.3	Zákazníci modulu a jejich potřeby	4
2.3.1	Zobrazení svých údajů.....	4
2.3.2	Editace svých údajů.....	5
2.3.3	Vyhledávání cizích údajů.....	6
2.3.4	Založení osoby	7
2.3.5	Výmaz osoby	7
2.4	Modely a diagramy	8
2.4.1	Využití funkcí modulu různými kanály.	8
2.5	Procesní modely	8
2.5.1	Zobrazení svých údajů.....	8
3	Uživatelské rozhraní modulu Osobní údaje.....	10
3.1	Flowchart	10
3.2	Přístupy k návrhům UI v prostředí Figma	10
4	Strojová rozhraní modulu.....	11
4.1	Popis vnějších rozhraní modulu Osobní údaje a vazeb na jiné moduly.....	11
5	Specifické požadavky na modul Osobní údaje	11
5.1	Datový interface pro integraci se stávajícím SIS	11
5.1.1	Datový interface pro stávající databázi SISu	11
5.1.2	Popis modulem používaných tabulek	11
5.2	Konfigurační parametry a langy.....	14
5.2.1	Konfigurační parametry	14
5.2.2	Langy	15
5.3	Požadavky na audit a observability pro modul Osobní údaje.....	15
5.3.1	Audit.....	15
5.3.2	Metriky.....	16
5.3.3	Tracing	17
5.4	Požadavky na výkon a dostupnost pro modul Osobní údaje	17
5.4.1	Frontendový modul	17
5.4.2	Backendový modul.....	17
5.4.3	Vysoká dostupnost (HA).....	17
6	Zajištění jakosti (QA) a dokumentace pro modul Osobní údaje	18
6.1	Pokrytí kódu unit testy	18
6.2	Seznam požadovaných systémových (end-to-end) testů	18
6.3	Seznam požadovaných výkonostních testů.....	18

6.4	Seznam požadovaných testovacích nástrojů (mock, generátory, simulátory)	19
7	Způsob řízení projektu a administrace	19
7.1	Požadavky na způsob řízení, komunikaci a podporu	19
7.1.1	Způsob řízení.....	19
7.1.2	Způsob komunikace	19
7.2	Časový harmonogram.....	19
7.3	Předávací protokol.....	Chyba! Záložka není definována.

Modul Osobní údaje je referenčním zdrojem základních informací o všech osobách, které jsou ve studijním informačním systému evidovány. Jde zejména o studenty, účastníky programů celoživotního vzdělávání, uchazeče o studium, vyučující či zaměstnance.

Součástí dodávky je implementace řešení, které splňuje požadavky specifikované dokumentací, realizace potřebných testů řešení a jeho nasazení v prostředí UK.

2.1 Popis modulu Osobní údaje

2.2 Konceptuální model

The diagram illustrates a data model for a university database. The central entity is **Osoba** (Person), which has the following attributes: Datum narození, Druhé jméno (D.), Křestní jméno, Kvalifikátor státního občanství, Profesionální fotografie, Přijetí, Rodinný stav, Rodné číslo, Rodné příjmení, Rodný kód státnice, Rok narození, Státní občanství, Tituly před jménem, Tituly za jménem, UKČO, and Univerzitní login.

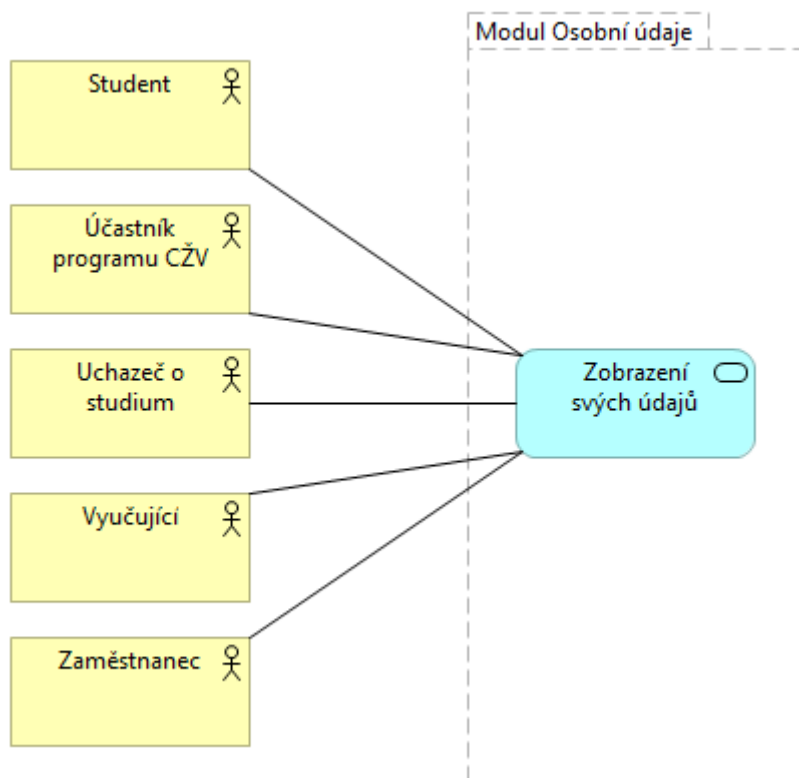
Surrounding **Osoba** are various other entities and their attributes:

- Kontaktní údaje** (Contact info): E-mailová adresa, Facebook, Fakulta e-mail, ID datové stránky, Instagram, LinkedIn, Mobilní telefon, Telefonní číslo, Webové stránky.
- Uchazeč o studium** (Applicant) and **Student** are linked to **Osoba**.
- Průkaz studenta** (Student ID card) is linked to **Student**.
- Průkaz externího spolupracovníka** (External employee ID card) and **Průkaz externího spolupracovníka** (External employee ID card) are linked to **Osoba**.
- Zaměstnanec** (Employee) and **Vyučující** (Teacher) are linked to **Osoba**.
- Průkaz zaměstnance** (Employee ID card) is linked to **Zaměstnanec**.
- Adresa trvalého bydliště** (Permanent address) and **Dovolená adresa** (Temporary address) are linked to **Osoba**.
- Adresa** (Address): Číslo obce, Číslo domovní, Číslo orientační, Obec, Poštovní směrovací číslo, STŘ, Ulice.
- Zahraněční bankovní účet** (Foreign bank account): BIC, SWIFT.
- Tuzemský bankovní účet** (Domestic bank account) is linked to **Zahraněční bankovní účet**.
- Bankovní účet** (Bank account): Číslo účtu, IBAN, Měna, Převodní.
- Banka** (Bank): Kód banky, Název banky.
- Oblíbený průkaz** (Favorite ID card) is linked to **Osoba**.
- Doklad** (Document): Číslo dokladu.
- Pos** (Post) is linked to **Osoba**.

2.3.1 Zobrazení svých údajů

4

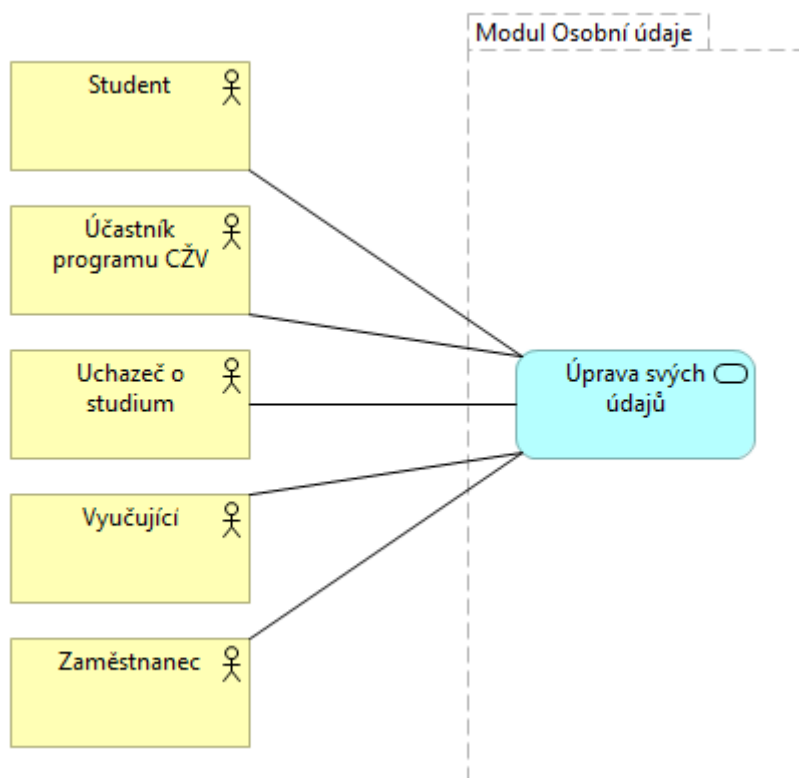
Rozsah údajů pokrytý touto analýzou popisuje pouze výsek informací, které by měl v cílovém stavu uživatel o sobě vidět. Tento výsek se bude rozšiřovat společně s rozvojem dalších částí studijního informačního systému.



2.3.2 Editace svých údajů

Návaznou potřebou uživatele je možnost si údaje o své osobě, tedy data v modulu Osoba editovat. Modul Osobní údaje umožňuje editaci stejným typům uživatelů jako u funkce zobrazení údajů. Následující tabulka uvádí přehled údajů, které mají uživatelé právo editovat.

Doručovací adresa
Bankovní účet
Kontaktní údaje <ul style="list-style-type: none"> • E-mailová adresa • Facebook • Instagram • LinkedIn • Mobilní telefon • Telefonní číslo • Univerzitní e-mail • Webové stránky



2.3.3 Vyhledávání cizích údajů

Vyhledávání probíhá na základě vyhledávacích parametrů:

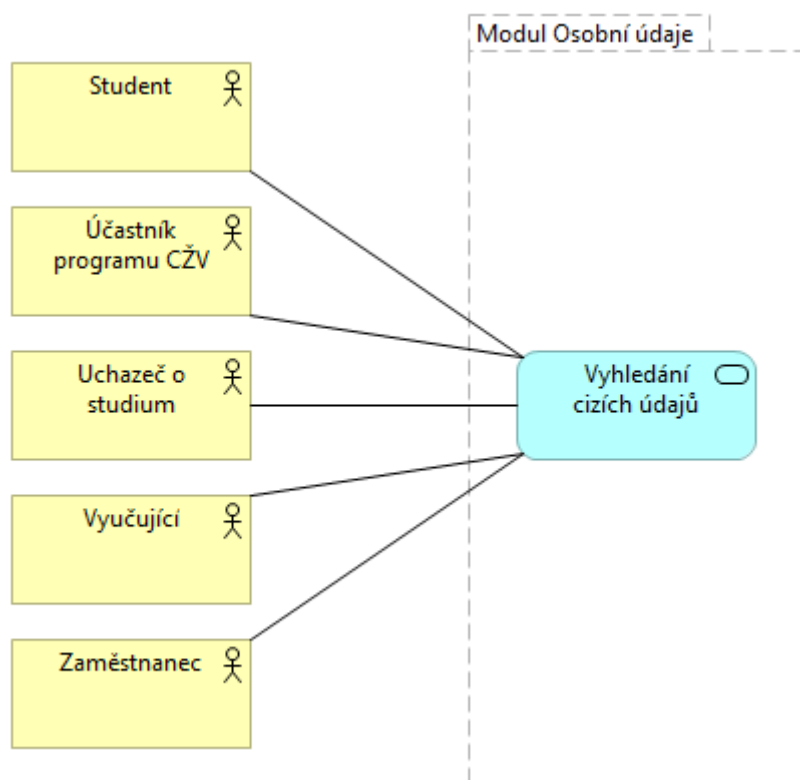
Jméno – vyhledávání na základě částečné shody

Příjmení – vyhledávání na základě částečné shody

Číslo osoby přidělené univerzitou – vyhledávání na základě přesné shody

Při vyhledávání cizích údajů jsou zobrazeny následující údaje:

Údaj	Zaměstnanec/Vyučující	Anonymní uživatel
Jméno	✓	✓
Příjmení	✓	✓
Tituly před jménem	✓	✓
Tituly za jménem	✓	✓
Fotografie	✓	✓
Další údaje ke zveřejnění dle individuálního nastavení uživatelem	✓	✓



2.3.4 Založení osoby

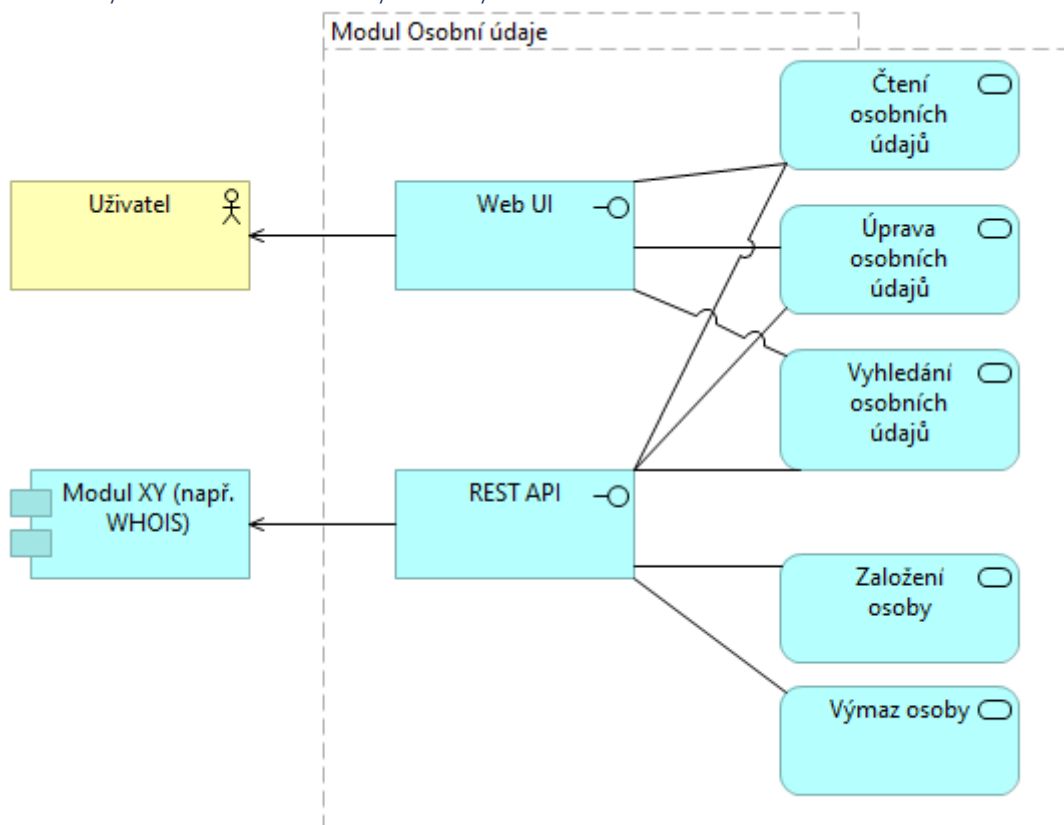
Funkce založení osoby není součástí rozsahu realizovaného touto zakázkou.

2.3.5 Výmaz osoby

Funkce smazání osoby není součástí rozsahu realizovaného touto zakázkou.

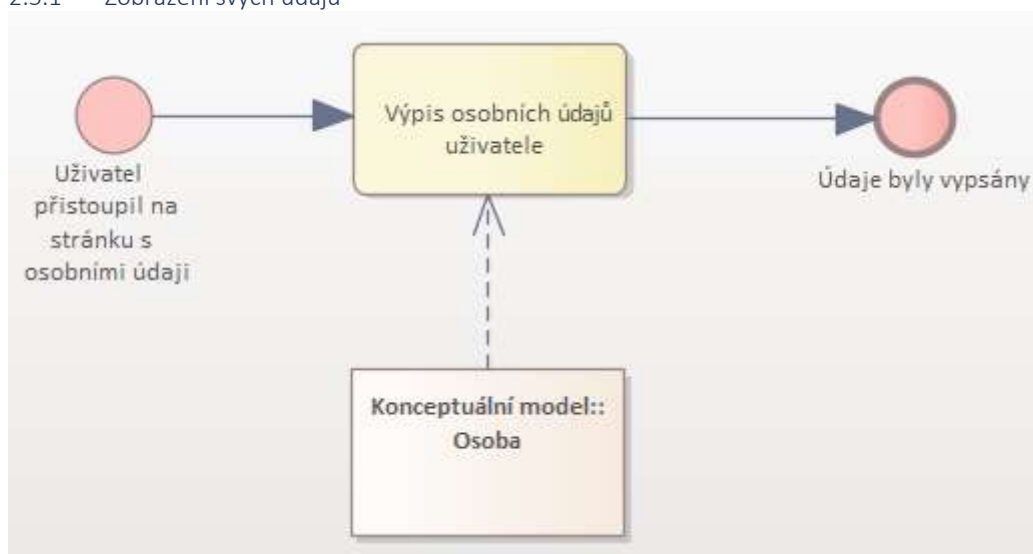
2.4 Modely a diagramy

2.4.1 Využití funkcí modulu různými kanály.

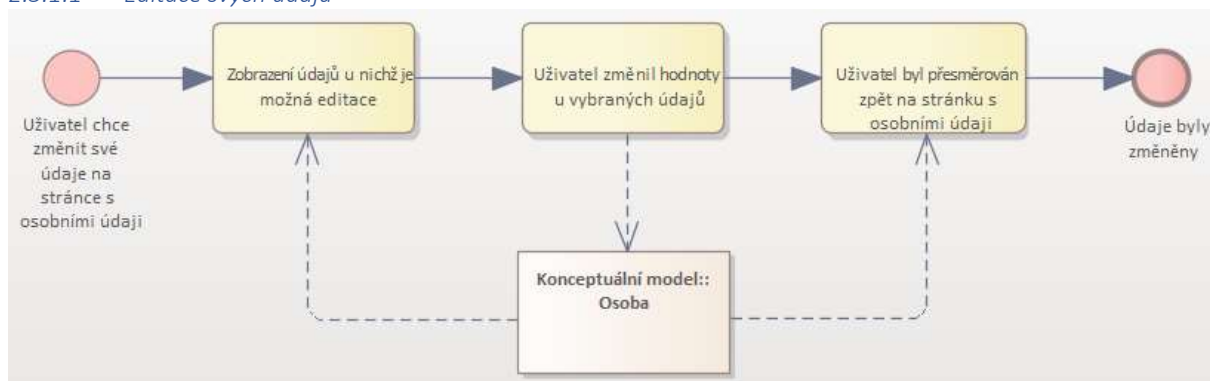


2.5 Procesní modely

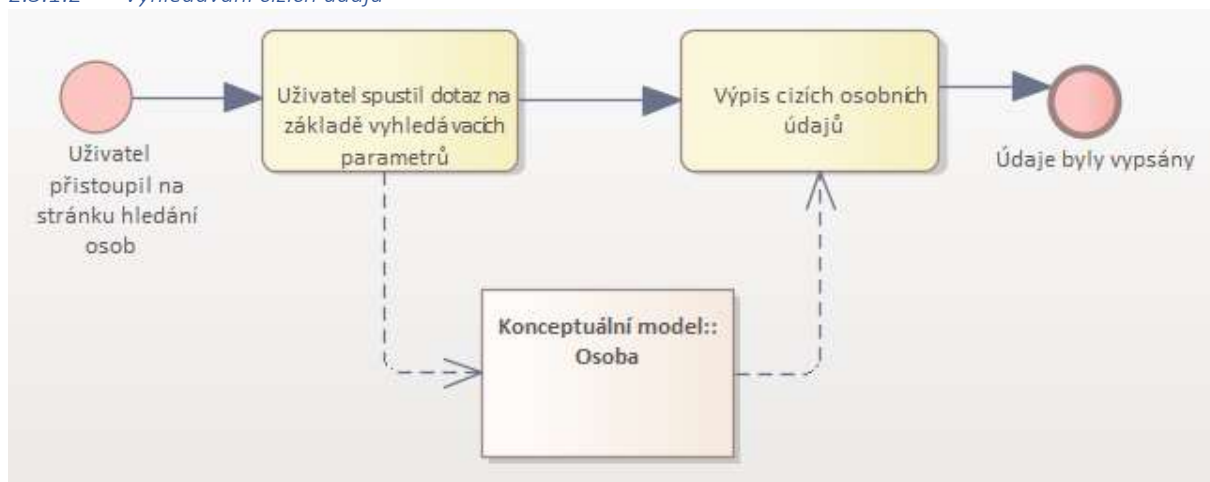
2.5.1 Zobrazení svých údajů



2.5.1.1 Editace svých údajů



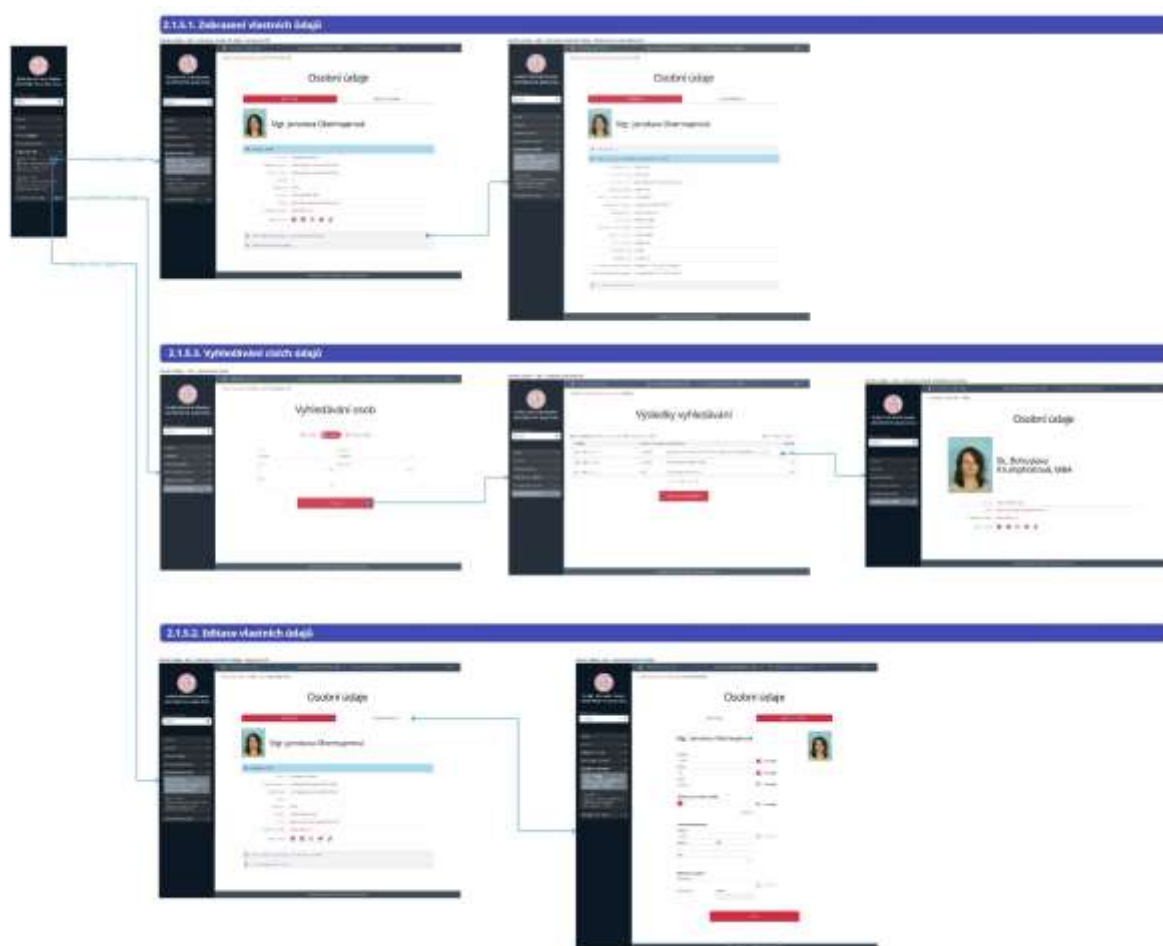
2.5.1.2 Vyhledávání cizích údajů



3 Uživatelské rozhraní modulu Osobní údaje

3.1 Flowchart

Následující schema znázorňuje mapování UI na procesní modely (viz [kapitulu 2.1.5. Procesní modely](#) v tomto dokumentu):



PDF tohoto schématu a exporty jednotlivých obrazovek UI jsou součástí přílohy.

3.2 Přístupy k návrhům UI v prostředí Figma

Soubory UI návrhů ve Figmě jsou přístupné pro prohlížení na těchto adresách.

Komponenty:

<https://www.figma.com/file/Ye5Fy9jLvd4o0eG3TA9jnb/SoSIS-Design-system?node-id=173%3A2026&t=44tCjbchs4WV8Vp0-1>

Wireframy obrazovek:

<https://www.figma.com/file/Ye5Fy9jLvd4o0eG3TA9jnb/SoSIS-Design-system?node-id=173%3A2026&t=44tCjbchs4WV8Vp0-1>

Prototyp:

<https://www.figma.com/proto/Ye5Fy9jLvd4o0eG3TA9jnb/SoSIS-Design-system?page-id=0%3A1&node-id=1%3A2&viewport=275%2C1823%2C0.25&scaling=contain&starting-point-node-id=187%3A2711>

4 Strojová rozhraní modulu

4.1 Popis vnějších rozhraní modulu Osobní údaje a vazeb na jiné moduly

Detailní specifikace je obsažena v příloze „Veřejné API - základní.yaml“.

5 Specifické požadavky na modul Osobní údaje

5.1 Datový interface pro integraci se stávajícím SIS

5.1.1 Datový interface pro stávající databázi SISu

Pro integraci nových modulů bude ve stávající Oracle databázi vytvořeno nové servisní schéma modul_sosis v němž budou postupně vytvářeny potřebná views pro čtení a proc(func) pro zápis dat do stávající databáze. Pro každý z modulů pak bude v databázi vytvořen další uživatel(schéma) pomocí něž se bude nová aplikace připojovat, zároveň zde připravíme synonyma na používané objekty a potřebná oprávnění. Pro modul Osobní údaje bude vytvořen db uživatel modul_osobniudaje. Ve schématu tohoto uživatele bude možné vytvářet další tabulky pro uložení vlastních dat modulu.

5.1.2 Popis modulem používaných tabulek

5.1.2.1 Osoba

- tabulka osobních údajů

sloupec	typ	délka	popis	vazba
OIDENT	number	10	ID osoby (SIS)	
OIDOS	varchar2	10	ID osoby (centrální za školu - UKČO)	
OLOGIN	varchar2	30	univerzitní login	
OPRUKAZ	varchar2	20	číslo průkazu	
OCIPCISLO	varchar2	20	číslo čipu z průkazu	
OPRUKSTAV	varchar2	1	průkaz - stav	PRUKST.KOD
OISIC	varchar2	0	má průkaz ISIC (A/N)	ANONE.KOD
ORODC	varchar2	10	rodné číslo/rodný kód cizince	
ORODCPOZN	varchar2	50	poznámka k rodnému číslu	
ODATNAR	date	0	datum narození	
OPOHL	varchar2	1	pohlaví (1=muž; 2=žena)	POHL.KOD
OPRIJMENI	varchar2	50	příjmení	
OJMENO	varchar2	50	křestní jméno	
OSTREDJMENO	varchar2	100	prostřední jméno	
OROZEN	varchar2	50	rodné příjmení	
OTITUL	varchar2	100	tituly před jménem	
OTITULZA	varchar2	100	tituly za jménem	
OIBC	varchar2	3	státní občanství	ZEM.KOD
OIBCCQ	varchar2	1	kvalifikátor občanství	OBCQ.KOD
OTRVCR	varchar2	0	má trvalý pobyt v ČR? (A/N)	ANONE.KOD
ORODST	varchar2	2	rodinný stav	RODST.KOD
OOP	varchar2	50	občanský průkaz - číslo průkazu	
OCPAS1	varchar2	50	pas - číslo průkazu	
OCPAS2	varchar2	50	pas (další průkaz) - číslo průkazu	
ORMISTO	varchar2	50	místo narození	
ORSTAT	varchar2	3	stát narození	ZEM.KOD
ORKROK	varchar2	4	okres narození	KROK.KOD
OBYT	varchar2	80	adresa trvalá - upřesnění bytu	
OULICE	varchar2	75	adresa trvalá - ulice	
OCPORI	varchar2	10	adresa trvalá - číslo popisné	
OMESTO	varchar2	50	adresa trvalá - obec	
OIBEC	varchar2	6	adresa trvalá - kód obce (RUIAN)	OIBEC.KOD
OCOBEC	varchar2	6	adresa trvalá - kód části obce (RUIAN)	COBEC.KOD

OCASTOBCE	varchar2	50	adresa trvalá - část obce	
OPSC	varchar2	10	adresa trvalá - PSČ	PSC.KOD
OPOBOX	varchar2	10	adresa trvalá - P.O. box	
OPOSTA	varchar2	50	adresa trvalá - pošta	
OKROK	varchar2	4	adresa trvalá - okres (RUIAN)	KROK.KOD
OSTAT	varchar2	3	adresa trvalá - stát	ZEM.KOD
OPOZNADR	varchar2	100	adresa trvalá - poznámka k adrese	
OBYTP	varchar2	80	doručovací adresa - upřesnění bytu	
OULICEP	varchar2	75	doručovací adresa - ulice	
OCPORIP	varchar2	10	doručovací adresa - číslo popisné	
OMESTOP	varchar2	50	doručovací adresa - obec	
OBECP	varchar2	6	doručovací adresa - kód obce (RUIAN)	OBEC.KOD
OCOBEC	varchar2	6	doručovací adresa - kód části obce (RUIAN)	COBEC.KOD
OCASTOBCEP	varchar2	50	doručovací adresa - část obce	
OPSCP	varchar2	10	doručovací adresa - PSČ	PSC.KOD
OPOBOXP	varchar2	10	doručovací adresa - P.O. box	
OPOSTAP	varchar2	50	doručovací adresa - pošta	
OKROKP	varchar2	4	doručovací adresa - okres (RUIAN)	KROK.KOD
OSTATP	varchar2	3	doručovací adresa - stát	ZEM.KOD
OPOZNADRP	varchar2	100	poznámka k další adrese	
OBYTP2	varchar2	80	doručovací adresa uchazeč - upřesnění bytu	
OULICEP2	varchar2	75	doručovací adresa uchazeč - ulice	
OCPORIP2	varchar2	10	doručovací adresa uchazeč - číslo popisné	
OMESTOP2	varchar2	50	doručovací adresa uchazeč - obec	
OBECP2	varchar2	6	doručovací adresa uchazeč - kód obce (RUIAN)	OBEC.KOD
OCOBEC2	varchar2	6	doručovací adresa uchazeč - kód části obce (RUIAN)	COBEC.KOD
OPSCP2	varchar2	10	doručovací adresa uchazeč - PSČ	PSC.KOD
OKROKP2	varchar2	4	doručovací adresa uchazeč - okres (RUIAN)	KROK.KOD
OSTATP2	varchar2	3	doručovací adresa uchazeč - stát	ZEM.KOD
OJAKAADR	varchar2	1	Student - kontaktní adresa (T-trvalá / P-doruč. 1 / S-dat. schránka)	
OJAKAADR	varchar2	1	Uchazeč - kontaktní adresa (T/2)	
OPREDTELEF1	varchar2	9	telefonní číslo 1 - přečíslení	ZEM.PREDCISLI
OTELEF1	varchar2	15	telefonní číslo 1	
OLINKATELEF1	varchar2	6	telefonní číslo 1 - linka	
OPOZNTLEF1	varchar2	100	telefonní číslo 1 - poznámka	
OPREDTELEF2	varchar2	9	telefonní číslo 2 - přečíslení	ZEM.PREDCISLI
OTELEF2	varchar2	15	telefonní číslo 2	
OLINKATELEF2	varchar2	6	telefonní číslo 2 - linka	
OPOZNTLEF2	varchar2	100	telefonní číslo 2 - poznámka	
OPREDMOBIL	varchar2	9	mobil - přečíslení	ZEM.PREDCISLI
OMOBIL	varchar2	15	mobil	
OLINKAMOBIL	varchar2	6	mobil - linka	
OPOZNMobil	varchar2	100	mobil - poznámka	
OMAIL	varchar2	100	email	
OPOZNMAIL	varchar2	100	poznámka k mailu	
OCHMAIL	varchar2		chybná e-mailová adresa	ANONE.KOD
OMAILNE	varchar2		nepřeje si dostávat e-maily	ANONE.KOD
OURL	varchar2	250	webové stránky	

OPOZNURL	varchar2	100	poznámka k URL	
OZPOJISTOVNA	varchar2	10	zdravotní pojišťovna	ZPOJ.KOD
OZTP	varchar2	5	změněná pracovní schopnost	ZTP.KOD
OZDRAVI	varchar2	5	zdravotní omezení	ZDRAVI.KOD
OZDRAVI2	varchar2	5	zdravotní omezení 2	ZDRAVI.KOD
OZDRAVI3	varchar2	5	zdravotní omezení 3	ZDRAVI.KOD
OPOZDRAVI	varchar2	500	poznámka ke zdravotnímu stavu	
OBANKA	varchar2	4	bankovní účet v ČR - banka	BANKA.KOD
OUCET	varchar2	20	bankovní účet v ČR - číslo účtu	
OSPECSYM	varchar2	10	bankovní účet v ČR - specifický symbol	
OPOZNAMKA	varchar2	4000	poznámka k osobě	
OPODEPSALISOUHLAS	varchar2	1	zdravotní omezení - podepsal informovaný souhlas	ANONE.KOD
ODPODEPSALISOUHLAS	date	0	zdravotní omezení - datum podpisu informovaného souhlasu	
ODPREZKOUSENIZSTAVU	date	0	zdravotní omezení - datum provedení funkční diagnostiky	
OSDELENI	varchar2	0	souhlas se zasíláním ne/komerčních sdělení (A/N/null)	ANONE.KOD
OBOCIDOS	varchar2	25	identifikátor osoby v zemi občanství	
ODS	varchar2	7	id datové schránky	
OZEMREL	varchar2	1	zda daná osoba zemřela	ANONE.KOD
OBOC2	varchar2	3	další státní občanství	ZEM.KOD
OVZPREGC	varchar2	10	registrační číslo VZP	

Ve sloupci vazba jsou uvedeny vazby na další tabulky.

Znaková sada celé databáze je AL32UTF8. Množina znaků použitelných pro textové položky jméno, příjmení, názvy obcí, ulic apod. je dále omezena přesně vymezeným okruhem použitelných znaků z důvodu vazby na další personální a ekonomické systémy univerzity.

5.1.2.2 OSFOTO

- profilová fotografie (osobní/průkazková)

sloupec	typ	délka	popis	vazba
ID	number	10	id záznamu	
OIDOS	varchar2	10	ID osoby (centrální za školu)	OSOBA.OIDOS
FORMAT	varchar2	5	typ obrázku (JPG nebo BMP)	
FOTO	blob		fotka	
TYP	varchar2	1	velikost (typ) fotky S-mall, L-arge	
PLATIOD	date		platí od	
PLATIDO	date		platí do	
DT	date		kdy bylo změněno	
DTV	date		kdy bylo vytvořeno	

5.1.2.3 STUDIUM

- vybrané údaje z evidence studií (aktuální studia)

sloupec	typ	délka	popis	vazba
SIDENT	number	10	ID studia	
SOIDENT	number	10	ID osoby	OSOBA.OIDENT
SFAK	varchar2	5	Fakulta	FAK.KOD
SFAK2	varchar2	5	fakulta 2	FAK.KOD
SDRUH	varchar2	2	druh studia	DRUH.KOD

SFST	varchar2	2	forma studia	FST.KOD
SSTUPR	varchar2	20	studijní program	STUPR.KOD
SSTUPR2	varchar2	20	studijní program 2	STUPR.KOD
SDSTUPR	date	0	datum zápisu do studijního programu	
SNOBOR1	varchar2	20	kód 1.oboru SIMS	NOBOR.KOD
SNOBOR2	varchar2	20	kód 2.oboru SIMS	NOBOR.KOD

Dle číselníku druh lze určit typ studia – student (dle zákona) – typ magisterský, bakalářský, navazující magisterský, doktorský; účastníci celoživotního vzdělávání - typ program celoživotního vzdělávání

5.1.2.4 PRIHLASKA

- vybrané údaje aktuálních přihlášek (uchazečů o studium)

sloupec	typ	délka	popis	vazba
UIDENT	number	10	ID přihlášky	
UOIDENT	number	10	ID osoby	OSOBA.OIDENT
USKR	varchar2	4	akademický rok	
UFAK	varchar2	5	fakulta	FAK.KOD
UFAK2	varchar2	5	fakulta 2	FAK.KOD
UDRUH	varchar2	2	druh studia	DRUH.KOD
UFST	varchar2	2	forma studia	FST.KOD
USTUPR	varchar2	20	studijní program	STUPR.KOD
USTUPR2	varchar2	20	studijní program 2	STUPR.KOD
UNOBOR1	varchar2	20	kód 1.oboru SIMS	NOBOR.KOD
UNOBOR2	varchar2	20	kód 2.oboru SIMS	NOBOR.KOD
UVYJAZYK	varchar2	6	jazyk vyuky	JAZYK.KOD
UDPRIHL	date	0	datum přijetí přihlášky	

5.1.2.5 Číselníky

V našem případě jsou v tabulce OSOBA vazby pouze na číselníky, které mají vždy stejnou základní strukturu:

sloupec	typ	popis
KOD	varchar2	Kód číselníku
NAZEV	varchar2	název
ANAZEV	varchar2	anglický název
DOD	date	datum od kdy platí
DDO	date	datum do kdy platí
NEPLATNOST	varchar2	neplatný záznam = not null

5.1.2.6 Zápisové operace

Pomocí aplikace bude možné měnit údaje popsané v části [2.1.3.2 Editace svých údajů](#) dokumentu.

Vše ve struktuře výše popsané tabulky OSOBA. Pro zápis údajů budou připraveny databázové procedury přijímající jako parametry měněné údaje a identifikaci pachatele změny. Bližší specifikace bude dohodnuta během implementace.

5.2 Konfigurační parametry a langy

5.2.1 Konfigurační parametry

Konfigurační parametry jsou v tabulce WCONFIG, mohou být globální nebo fakultní. Globální konfigurační parametry ovlivňují chování celého systému (příp. ovlivňují chování systému pro nepřihlášené uživatele), fakultní konfigurační parametry ovlivňují chování systému dle příslušnosti přihlášeného uživatele k dané fakultě. Globální parametry jsou v datové struktuře uloženy jako konfigurační parametry za organizační jednotku UK (kód 11000). Rozlišujeme několik typů konfiguračních parametrů, např. MO – 0/1, A – text, N –

číslo, L – list, apod. Výchozí nastavení parametrů najdeme v tabulce WTEMPLATE_CONFIG, v tabulce WMODUL je pak seznam všech používaných modulů. Více viz struktura:

sloupec	typ	délka	popis	vazba
CID	number	0	id	
CFAK	varchar2	5	fakulta	FAK.KOD
CMODUL	varchar2	50	modul	WMODUL.KOD
CNAME	varchar2	50	nazev configu	
CTYP	varchar2	2	typ configu	
CLEVEL1	varchar2	50	uroven	
CTYP1	varchar2	2	podtyp	
CVALUE	varchar2	1000	hodnota	

Modul Osobní údaje nemá žádné konfigurační parametry. (Zde je tedy popsána jen základní logika práce s konfiguračními parametry.)

5.2.2 Langy

V obdobné struktuře jsou v systému uloženy popisky/langy, najdeme je v tabulce WLANG. Celý systém je koncipován dvojazyčně cs a en. Každá lang položka obsahuje výchozí a příp. změněné hodnoty, umožňuje odděleně nastavit hodnoty samotného popisku a hodnoty nápovědy/hintu. Vše je možné opět nastavovat buď jako globální hodnoty nebo jako fakultní hodnoty, totožně jako u konfiguračních parametrů.

sloupec	typ	delka	popis	vazba
LFAK	varchar2	5	fakulta	FAK.KOD
LMODUL	varchar2	50	modul	WMODUL.KOD
LNAME	varchar2	50	nazev	
LDEF_CS	varchar2	2000	defaultni hodnota cs	
LDEF_EN	varchar2	2000	defaultni hodnota en	
LVALUE_CS	varchar2	2500	hodnota cs	
LVALUE_EN	varchar2	2500	hodnota en	
LHINT_DEF_CS	varchar2	2500	nápověda - defaultní, cs	
LHINT_DEF_EN	varchar2	2500	nápověda - defaultní, en	
LHINT_CS	varchar2	2500	nápověda - vlastní text, cs	
LHINT_EN	varchar2	2500	nápověda - vlastní text, en	
LPOZNAMKA	varchar2	1333	fakultní poznámka	

5.3 Požadavky na audit a observability pro modul Osobní údaje

5.3.1 Audit

5.3.1.1 Seznam a struktura požadovaných auditních událostí backendového modulu

Backendový modul bude provádět audit událostí:

- Start/stop modulu
- Poskytnutí (čtení) detailu osoby (get) – evidence čísla osoby, jejíž detail byl zobrazen; zdroje a pachatele,
- Záznam změny definovaných údajů (put) – záznam měněných údajů; zdroje a pachatele

5.3.1.2 Seznam a struktura požadovaných auditních událostí frontendového modulu

Frontendový modul bude provádět audit událostí:

- Start/stop modulu
- Poskytnutí HTML pohledu – evidence typu pohledu (seznam vs. detail), pro detail čísla osoby, jejíž detail byl zobrazen; zdroje a pachatele,
- Vyřízení změnového požadavku přes UI-záznam měněných údajů, zdroje a pachatele

5.3.1.3 Struktura požadovaných auditních událostí

Příklady auditních záznamů ve formátu JSON:

[

```

{
  "timestamp": "2022.10.14 08:41:32 -02:00",
  "audit_type": "info",
  "module_id": "osobniudaje",
  "instance_id": "6349049cddccb7effcd31efa",
  "client_url": "146.102.152.22",
  "client_apl": "Google Chrome 105.0.0.0",
  "client_os": "Windows 10 (x64)",
  "request_id": 0,
  "correlation_id": "6dc7c803-3d46-490b-a0bd-36a540055151",
  "user": 34546313,
  "action": "get",
  "data": [
    {
      "user": 34546313
    }
  ]
}
]

[
  {
    "timestamp": "2022.10.14 08:50:34 -02:00",
    "audit_type": "info",
    "module_id": "osobniudaje",
    "instance_id": "634906ba8047e431a437ba1d",
    "client_url": "2001:718:1e03:5128:3963:2579:3368:ab4e",
    "client_apl": "Mozilla Firefox 105.0",
    "client_os": "Windows 10 (x64)",
    "request_id": 489,
    "correlation_id": "c81f96c6-c681-4d92-ae20-f841566b9111",
    "user": 56076348,
    "action": "post",
    "data": [
      {
        "user": 48136232,
        "type": "set_phone",
        "field1": "+421",
        "field2": "927 503 337",
        "field3": "nevolat před 11 hod."
      }
    ]
  }
]
]

```

5.3.2 Metriky

5.3.2.1 *Seznam poskytovaných metrik backendového modulu*

Backendový modul bude poskytovat metriky o vlastním využití za časový okamžik:

- počet přijatých HTTP requestů na HTTP rozhraní
- počet neúspěšných HTTP requestů
- počet úspěšných HTTP requestů
- velikost příchozích HTTP requestů v bytech – min, max, avg
- velikost odchozích HTTP responsů v bytech – min, max, avg
- počet operací čtení detailu osoby (get)
- doba odezvy čtení detailu osoby (get) - min, max, avg
- počet úspěšného čtení detailu osoby

- počet selhání čtecích operací (např. pokus o get neexistující osoby, systémová chyba atd.)
- počet změnových operací definovaných údajů (put)
- počet úspěšných změnových operací
- počet selhání změnových operací
- doba odezvy změnových operací (put) - min, max, avg
- doba odezvy práce s databází - min, max, avg – pro každý typ databázové interakce (prepared statement) zvlášť

5.3.2.2 *Seznam poskytovaných metrik frontendového modulu*

Frontendový modul bude poskytovat metriky o vlastním využití za časový okamžik:

- počet přijatých HTTP requestů na HTTP rozhraní
- počet neúspěšných HTTP requestů
- počet úspěšných HTTP requestů
- velikost příchozích HTTP requestů v bytech – min, max, avg
- velikost odchozích HTTP responsů v bytech – min, max, avg
- počet UI requestů na zobrazení detailu osoby
- doba odezvy vyřízení UI requestů na zobrazení detailu osoby – min, max, avg
- počet UI requestů na vyhledávání
- doba odezvy vyřízení UI requestů na vyhledávání – min, max, avg
- počet UI requestů na změnu údajů osoby
- doba odezvy vyřízení UI requestů na změnu údajů osoby – min, max, avg
- doba odezvy interakcí s backendovým modulem – min, max, avg - zvlášť pro každý typ API volání

5.3.3 Tracing

5.3.3.1 *Seznam poskytovaných traců backendového modulu*

Modul bude poskytovat trace spany zejména pro celou dobu vyhodnocování příchozích požadavků (pomocí API), a také podřízený span pro interakci s databází.

5.3.3.2 *Seznam poskytovaných traců frontendového modulu*

Modul bude poskytovat trace spany zejména pro celou dobu vyhodnocování příchozích požadavků (pomocí UI), a také podřízený span pro interakci s backendovým modulem.

5.4 Požadavky na výkon a dostupnost pro modul Osobní údaje

5.4.1 Frontendový modul

Odhadovaný běžný provoz modulu je zpracování cca 1000 požadavků za minutu, špičkovou zátěž modulu lze očekávat cca 10x vyšší. Pro plynulou práci s aplikací je nutné očekávat základní response systému cca do 200ms (max 1s). Doba response musí být garantována pro 98% požadavků při špičkové zátěži.

Do základní response je potřeba zahrnout většinu základních operací typu zobrazení detailu osobních údajů, uložení upravených údajů, vyhledání cizí osoby na základě osobního čísla (get osoby) apod.

Pro vyhledávací operace na základě částečné shody jména/příjmení může být doba k zobrazení výsledků prodloužena na 60 s; základní response modulu však musí být shodná, kdy modul poskytuje uživateli zpětnou vazbu během provádění déle trvajících akce. Do této kategorie déle trvajících akcí lze zahrnout zobrazení náhledů fotografií osob nebo další dílčí informace zjišťované z jiných modulů prostřednictvím api.

5.4.2 Backendový modul

Odhadovaná zátěž backendového modulu je cca 1000 požadavků za minutu, špičkovou zátěž modulu lze očekávat cca 10x vyšší. Základní response backendového modulu poskytnutí dat je do 200ms. Pro fulltextové vyhledávací operace je požadovaná response do 60 s.

5.4.3 Vysoká dostupnost (HA)

Všechny funkce frontendového i backendového modulu mají podporovat plnohodnotnou vysokou dostupnost (tzv. režim hot-hot).

6 Zajištění jakosti (QA) a dokumentace pro modul Osobní údaje

6.1 Pokrytí kódu unit testy

Pro unit testy je minimální požadované pokrytí kódu 80 %. U složitějších procesů a algoritmů je očekávané pokrytí 100 %. Všechny testy musí proběhnout úspěšně.

6.2 Seznam požadovaných systémových (end-to-end) testů

100 % uživatelských cest musí být pokryto systémovými testy. Všechny testy musí proběhnout úspěšně.

Seznam požadovaných testovacích scénářů:

1. Zobrazení osobních údajů přihlášeného uživatele
2. Změna údajů přihlášeného uživatele
3. Nemožnost změny údajů jiných osob neoprávněným uživatelem
4. Vyhledání seznamu osob na základě zadaných parametrů
5. Zobrazení detailu jiné osoby oprávněným uživatelem

6.3 Seznam požadovaných výkonnostních testů

Je požadován následující seznam výkonnostních testů níže. Všechny testy musí proběhnout úspěšně:

1. Zobrazení detailu osoby pomocí HTML API
 - o alespoň 10 paralelních požadavků
 - o celkově 100 požadavků za sekundu
 - o po dobu 10 minut
2. Čtení detailu osoby pomocí REST API
 - o alespoň 10 paralelních požadavků
 - o celkově 100 požadavků za sekundu
 - o po dobu 10 minut
3. Změna údajů osoby pomocí HTML API
 - o alespoň 10 paralelních požadavků
 - o celkově 50 požadavků za sekundu
 - o po dobu 10 minut
4. Změna údajů osoby pomocí REST API (50 požadavků za sekundu)
 - o alespoň 10 paralelních požadavků
 - o celkově 50 požadavků za sekundu
 - o po dobu 10 minut
5. Vyhledání seznamu osob na základě zadaných parametrů pomocí HTML API
 - o alespoň 10 paralelních požadavků
 - o celkově 100 požadavků za sekundu
 - o po dobu 10 minut
6. Vyhledání seznamu osob na základě zadaných parametrů pomocí REST API
 - o alespoň 10 paralelních požadavků
 - o celkově 100 požadavků za sekundu
 - o po dobu 10 minut
7. Kombinovaný provoz HTML API transakcí
 - o alespoň 10 paralelních požadavků
 - o celkově 50 čtecích, 30 změnových a 20 vyhledávacích požadavků za sekundu
 - o požadavky různých typů generovány v náhodném pořadí
 - o po dobu 10 min
8. Kombinovaný provoz REST API transakcí
 - o alespoň 10 paralelních požadavků
 - o celkově 50 čtecích, 30 změnových a 20 vyhledávacích požadavků za sekundu
 - o požadavky různých typů generovány v náhodném pořadí
 - o po dobu 10 min

Všechny výše uvedené testy musí využívat dostatečnou různorodost vstupních parametrů klientských požadavků.

6.4 Seznam požadovaných testovacích nástrojů (mock, generátory, simulátory)

Je požadován následující seznam testovacích nástrojů:

1. Mock backendového modulu (vracející jeden ze tří fixních objektů osoby)
2. Generátor klientských HTML API požadavků (pro potřeby výkonostních testů)
3. Generátor klientských REST API požadavků (pro potřeby výkonostních testů)
4. Generátor randomizovaných osob pro vyplnění databázové reprezentace seznamu osob
 - Generátor by měl být schopen vytvořit SQL proceduru pro naplnění databázové tabulky reprezentující seznam osob pomocí randomizovaných dat o objemu 50 tisíc osob

7 Způsob řízení projektu a administrace

7.1 Požadavky na způsob řízení, komunikaci a podporu

7.1.1 Způsob řízení

- Požadujeme ustanovení řešitelského týmu, jehož členem je zástupce zadavatele.
- Řešitelský tým se schází na pravidelné bázi, frekvence dohodnuta se zástupcem dodavatele (např. jednou týdně).
- Smyslem setkání je
 - monitoring a koordinace vnitřní realizace modulu s cílem zajistit dodržení
 - požadované architektury
 - vnitřního rozhraní pro přístup k datům ve staré databázi SIS
 - vnějších rozhraní poskytovaných modulem (veřejné aplikační rozhraní, datová rozhraní)
 - vnějších rozhraní jiných modulů využívaných modulem
 - napojení na infrastrukturu
 - funkční specifikace v kontextu byznys analýzy
 - test coverage (funkční i kvalitativní /performance, .../)
 - koordinace s paralelní realizací jiných modulů
 - definice průběžných milestones dle potřeb zadavatele/dodavatele
 - monitoring plnění termínu dodávky, případně termínů průběžných milestones
- Na setkání musí proběhnout alespoň:
 - kontrola postupu prací v uplynulém období
 - stanovení postupu prací na následující období
 - rozprava o stávajících překážkách a nejasnostech

7.1.2 Způsob komunikace

- Komunikace prostřednictvím komunikační platformy zadavatele (Redmine)
- Groupware pro rychlou týmovou ad-hoc komunikaci
- Issue&tasks tracking (Redmine)
- Zápisy setkání týmu
- Monitoring plnění termínu dodávky, monitoring termínů průběžných milestones

7.1.3 Školení administrátorů

Cílem školení administrátorů systému je připravit pověřené pracovníky zadavatele pro výkon funkce správy systémových parametrů IS.

Součástí školení administrace systému bude přehled všech funkčností, vazeb mezi funkčnostmi a implementovaných rozhraní, včetně monitoringu a správy těchto rozhraní.

V rámci tohoto školení zajistí dodavatel vyškolení max. 15 uživatelů.

7.2 Časový harmonogram

Harmonogram realizace modulu Osobní údaje Tento by měl splňovat kromě jiného následující minimální požadavky:

- Datum začátku realizace, a to nejpozději do jednoho kalendářního měsíce od podpisu smlouvy. Za zahájení realizace se považuje iniciační schůzka dodavatele se zadavatelem.

- Datum konce realizace, a to nejpozději do čtyř kalendářních měsíců od podpisu smlouvy. Za konec realizace je považováno datum, ke kterému dodavatel předá bez výhrad zadavateli všechny smluvní výstupy a požadované přílohy a doplňky.
- Data předání průběžných výstupů dodavatelem zadavateli. Těmi jsou zejména:
 - a. backendovou část implementující API s REST testovacím klientem
 - b. frontendovou část modulu proti mock backendové části
 - c. plně naimplementovaná observability a audit
 - d. plné QA
 - e. knowledge transfer

Výše uvedený výčet je nutným minimem, nicméně harmonogram předložený dodavatelem by měl samozřejmě obsahovat i další, co možná nejpodrobnější informace popisující, jakým způsobem a v jakých etapách dodavatel plánuje zamýšlenou realizaci.

7.3 Dokumentace a požadavky na dodávku

Seznam požadovaných výstupů v oblasti dokumentace a QA:

1. Instalační a konfigurační příručka
 - Znalost systémových požadavků
 - Znalost způsobu konfigurace modulu
 - Znalost postupu instalace
2. Dokumentace funkčních a nefunkčních požadavků
 - Znalost happy paths i unhappy paths
 - Napomáhá odhalení regresních závad na úrovni modulu
3. Dokumentace privátního (frontendového) i veřejného API standardizovaným strojově čitelným formátem
 - Verzované API v gitu
 - Znalost API zachycená pro vývojáře ostatních modulů
 - Možnost generovat klienty a mock servery pro dané API automaticky
4. Dokumentace umístění dat používaných modulem a možnosti jejich anonymizace (tam kde je to aplikovatelné)
 - Pro potřeby zálohování a správy dat využívaných modulem
 - Splnění požadavků dle GDPR před provedením kopií, záloh atd.
5. Dokumentace technické architektury modulu/aplikace
 - Interní architektura modulu
 - Komunikace s jinými moduly
 - Možnosti provozu modulu v HA
 - Popis autorizačních rozhodnutí prováděných modulem
6. Dokumentace generovaných auditních událostí
7. Dokumentace generovaných metrik
 - Popis všech metrik (jednotky, způsob měření, přesná sémantika atd.)
 - Doporučení pro nastavení alertů pomocí PromQL
8. Dokumentace vlastních přidáných datových polí (fieldů) do strukturovaných logovacích záznamů
9. Popis všech použitých knihoven třetích stran a zdůvodnění jejich použití
10. Technická dokumentace netriviálních algoritmů
11. Popis SQL skriptů pro vytvoření potřebné databázové struktury a iniciální naplnění dat/číselníků
12. Popis datových migračních skriptů
13. Dokumentace testovací strategie, testovacích scénářů, výkonnostních testů a vytvořených testovacích, simulačních a mockovacích nástrojů
14. Doporučená systémová (hardwarová) konfigurace pro nasazení do testovacího (Stage) i produkčního (Prod) prostředí, odpovídající požadovaným výkonnostním parametrům
15. Uživatelská příručka pro administraci pomocí administračního UI rozhraní (jestli nějaké existuje)
16. Uživatelské příručka pro běžné uživatele