

Příloha č. 1 – Specifikace a rozsah předmětu plnění

1. Předmět plnění	1
2. Účel nástroje	1
3. Technická specifikace software	2
3.1. Logická struktura software	2
3.2. Rozhraní software na jiné systémy	4
3.3. Fyzická architektura software a technické parametry	4
3.4. Základní popis infrastruktury	4
3.5. Uživatelé software	5
3.6. Obecné vlastnosti komponent software	5
3.7. Výkonové parametry	6
3.8. Ochrana dat	6

1. Předmět plnění

Od dodavatele očekáváme **technickou podporu nástroje ALF, zajištění jeho provozu a jeho další rozvoj a rozšíření dle níže uvedených požadavků.**

2. Účel nástroje

ALF je konfigurovatelný softwarový nástroj pro podporu agendy specializačního vzdělávání lékařů (dále „SVL“), který je provozován Univerzitou Karlovou.

Dle tzv. veřejnoprávní smlouvy uzavřené mezi Ministerstvem zdravotnictví České republiky a Univerzitou Karlovou pověřuje MZ ČR Univerzitu Karlovu (její lékařské fakulty) výkonem činností definovaných v ustanovení č. 1.2 této smlouvy na základě zákona č. 95/2004 Sb., v platném znění, o podmínkách získávání a uznávání odborné způsobilosti a specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta.

Činnost vykonává na UK 5 fakult, kde každá z fakult realizuje povinnosti dle svých nastavených procesů. V současné době software využívají aktivně 3 fakulty. Vývoj/rozvoj systému je realizovaný tak, aby poskytoval jednotnou funkci, kterou lze ale pro jednotlivé fakulty konfigurovat (vypínat/zapínat, zapínat do automatiky/manuálu, plnit jiným obsahem), tak aby aplikace splňovala požadavky na správu od MZČR, ale bylo možné zajistit i dostatečný komfort pro správu fakultami.

Software primárně podporuje následující procesy:

- Evidenci a správu vypsaných vzdělávacích aktivit pro lékaře a odbornou společnost,
- evidenci a podporu ukončení vzdělávání v rámci kmene, včetně podpory evidence záznamů zkoušek a jejich výsledků,
- evidenci a podporu atestace lékaře, včetně podpory evidence záznamů zkoušek a jejich výsledků,
- evidence lékařů v SVL,
- evidence lektorů, garantů a účastníků zkoušejících komisí v procesu SVL,

- podpora korespondence s účastníky SVL,
- správa číselníků, šablon tiskových výstupů, korespondence a dalších parametrů fakult,
- hierarchické zpracování údajů (administrátor UK, administrátor fakulty, referent fakulty),
- správu dat mezifakultně (např. administrace účastníka napříč fakultami bez omezení, administrace kurzu pouze pořádající fakultou),
- správa příchozích plateb,
- integrace na spisovou službu UK,
- generování definovaných reportů a statistik,
- historizaci záznamů,
- správa účastnického (registrační údaje) účtu lékaři ve SVL.

Software je provázán rozhraními jak na interní systémy UK, tak na externí systémy (ARES), s předpokladem, že se bude software integrovat s dalšími systémy, a to nejenom interními (např. s interními ekonomickými systémy a personálními systémy, externím systémem pro správu SVL na MZČR).

Software bude sloužit také:

- k průběžnému sledování stavu aktivit SVL, jejich finančních zdrojů a čerpání (s využitím rozhraní na systémy finančního účetnictví fakult a dalších součástí UK),
- k evidenci dokumentů souvisejících se SVL a vyhledávání v těchto dokumentech,
- náhled a obsluha svého vzdělávacího účtu (např. tisk dokumentů, vydaných v rámci vzdělávání, odhlášení z kurzu) lékaři přihlášenými ve SVL.

3. Technická specifikace software

3.1. Logická struktura software

Aplikace se skládá z následujících modulů:

3.1.1. Kurzy

- Evidence a správa kurzu (založení, smazání, zrušení, nezveřejnění/zveřejnění),
- vypsání kurzu,
- přihlášení/odhlášení účastníků,
- korespondence (předdefinovaná, nebo možnost volného textu),
- evidence výsledků účasti, případně absolvování kurzu,
- vyúčtování kurzu,
- náhled na stav kurzu a jeho výsledky dosažené účastníkem (lékařem),
- filtrování ve všech kurzech dle škály parametrů,
- prohlížení záznamů jiných fakult,
- kontaktní formulář pro kontaktování fakulty,
- evidence odeslaných emailů přes software,
- hromadné akce (odesílání emailů, generování tiskových výstupů),
- grafické znázornění piktogramů dle provedené akce,

- generování přehledů seznamů do xls a pdf,
- generování tiskových výstupů – daňový doklad, osvědčení (variantně) z předdefinovaných šablon včetně možnosti využití šablony volné pro vložení textu včetně formátování referentem.

3.1.2. Ukončení kmene

- podpora procesu ukončení kmene, primárně je modul zatím určen pro fakultní správce SVL, a to od zařazení do kmene až po vydání dokladu o úspěšném zakončení):
 - vypsání termínu zkoušky včetně evidence parametrů (komise, místo, čas, správce),
 - kontrola plnění požadavků na ukončení kmene,
 - přiřazení účastníka k termínu zkoušky,
 - správa výsledků zkoušky,
 - vystavení dokladu o úspěšném ukončení kmene,
 - modul podporuje kontroly pro počet pokusů a výši úhrady za jednotlivé termíny.

3.1.3. Atestace

- zakončení vzdělávání umožňuje nejenom evidenci záznamů, ale i logické propojení záznamů minulých a umožňuje referentovi lepší kontrolu průběhu zkoušek v rámci studia:
 - vypsání termínu zkoušky včetně evidence parametrů (komise, místo, čas, správce),
 - kontrola plnění požadavků pro absolvování atestace,
 - přiřazení účastníka k termínu zkoušky,
 - správa výsledků zkoušky,
 - vystavení dokladu o úspěšném ukončení atestace,
 - modul podporuje kontroly pro počet pokusů a výši úhrady za jednotlivé termíny.

3.1.4. Správa uživatelů

- aplikace má svůj modul uživatelé, v současné době není napojena na personální systém UK, umožňuje pouze přihlášení přes SSO uživatelům, kteří existují v personálním systému, vazba je však ručním vložení klíčů bez integrace na personální systém. Modul umožňuje
 - registraci do softwaru (role superadministrátor, administrátor, referent, lektor, účastník),
 - podporu sdílení rolí,
 - SSO přihlášení pro administrátory, referentky, lektory a účastníky s minulostí studia na UK,
 - napojení na ARES pro zaměstnavatele (přidružená evidence účastníka pro potřeby vyúčtování kurzovného).

3.1.5. Párování plateb

- nyní bez integrace na účetní systém, modul umožňuje ruční zpracování plateb:
 - vyhledání platby,
 - evidence záznamu o výši a datu úhrady,

- integrace na EIS,
- iniciaci automatického odeslání korespondence účastníkovi.

3.1.6. Reporty

- Generování přehledů dle uživatelem definovaných parametrů do formátu xls.

3.1.7. Nastavení

- přístup do modulu pouze superadministrátorovi a administrátorovi (fakultní administrátor)
 - správa textu šablon (korespondence a tiskové výstupy),
 - nastavení dostupnosti šablon pro jednotlivé fakulty a manuální/automatické zpracování,
 - správa číselníků (fakulty, obory, kmeny aj),
 - správa kontaktních údajů fakult,
 - správa číselných řad pro aktivity (kurzy, atestace, kmenové zkoušky).

3.2. Rozhraní software na jiné systémy

Tato kapitola obsahuje výčet systémů a aplikací UK, s nimiž bude software komunikovat formou rozhraní:

- Centrální autentizační služba UK – centrální LDAP server realizovaný pomocí Fedora Directory Serveru. Autentizace uživatelů do software bude probíhat prostřednictvím single-sign-on zprostředkovaného touto centrální autentizační službou nebo přímou autorizací přes systém Alf.
- ARES – systém Alf integruje údaje z informačních systémů pro vedení registrů a evidencí veřejné správy o ekonomických subjektech, a to pro část specifikace zaměstnavatele účastníka SVL nebo subjektu hradícího poplatky za účastníka SVL.
- ESS – centrální systém spisové služby UK je integrován v procesech ukončení kmene a atestací. Systém podporuje ruční i automatizované zpracování souborů (primárně korespondence) mezi UK a účastníky SVL.
- EIS – systém odesílá informaci o pohledávce, a následně přijímá stav platby z ekonomického informačního systému.

3.3. Fyzická architektura software a technické parametry

Na UK budou provozována dvě prostředí software: provozní a testovací. Dodavatel zajistí instalaci software do obou těchto prostředí. Následně bude nasazovat případné opravy software do testovacího prostředí, v němž pracovníci zadavatele ověří správnost těchto oprav testováním. Po odsouhlasení provedených oprav zadavatelem nasadí dodavatel opravy do provozního prostředí. Do testovacího prostředí budou dle potřeby kopírována data z provozního prostředí.

Z pohledu fyzické architektury se každé z těchto prostředí bude skládat z jednoho databázového serveru a farmy aplikačních serverů. Všechny servery budou umístěny ve vnitřní síti UK.

Software bude pro autentizované uživatele přístupný výhradně zabezpečeným protokolem HTTPS.

3.4. Základní popis infrastruktury

Alf je webová aplikace, která se skládá ze 3 částí:

- Frontend - postavený na frameworku React. Jedná se o multi-page web (není třeba reverse-proxy).
- Backend - postavený na JavaEE, JavaEE aplikační server používající Payaru.
- Databáze – PostgreSQL.

Alf je distribuován včetně docker-compose skriptu, aplikace tedy běží v docker kontejneru.

3.5. Uživatelé software

Uživatele software lze na základní úrovni rozdělit do těchto kategorií:

- lékaři/účastníci kurzů SVL, zkoušek na ukončení kmene a atestací,
- referenti pracovišť (základních součástí) fakulty/součástí– osoby odpovědné za organizaci a správu agendy SVL,
- fakultní administrátoři software,
- referenti specializovaných pracovišť univerzity – osoby provádějící nastavení software a správu číselníků na úrovni fakulty/součástí,
- univerzitní administrátoři software,
- systémový administrátor – osoba provádějící nastavení klíčových parametrů a číselníků software za celou UK,
- anonymní uživatelé – mohou prohlížet zveřejněné záznamy ze software na webových stránkách UK,
- testeři – mohou vkládat testovací záznamy pro ověření funkčnosti systému.

Výše uvedeným kategoriím bude odpovídat konfigurace přístupových práv do software (např. referent pracoviště z fakulty X má práva vkládat a opravovat záznamy z fakulty X, ale nemá práva vkládat a opravovat záznamy jiných fakult).

3.6. Obecné vlastnosti komponent software

3.6.1. Centrální databáze

Databáze software bude kromě výše uvedených dat:

- obsahovat historické verze dat,
- ukládat logy změn dat, včetně informace o autorovi a datu a času změny.

3.6.2. Číselníky

Číselníky představují klíčové komponenty konfigurace centrální databáze a umožní provádět základní kontroly dat vkládaných do software.

Software poskytne nástroje pro správu číselníků, které umožní kromě vkládání a editace položek číselníků také zneplatňování položek číselníků, editaci položky číselníku a další kontroly konzistence číselníků a dat na ně vázaných.

3.6.3. Evidence uživatelů a jejich přístupových rolí

Pro účely autentizace interních uživatelů software (zaměstnanci UK) bude využíván centrální LDAP server. Uživatelé software budou při tom identifikováni svým číslem osoby. V databázi software bude veden přehled uživatelů s přidělenou rolí.

Externí uživatel (uchazeč) vznikne v průběhu SVL. U tohoto subjektu nemusí existovat vazba na centrální LDAP server. Takovýto uživatel bude založen bez vazby na LDAP do systému Alf.

Role budou přidělovány automatizovaně pomocí vestavěné funkce.

Vyšší role (administrátor) bude přidělovat univerzitní koordinátor, resp. administrátor software ručně v administrátorské části software.

Po přihlášení uživatele do software bude po celou dobu práce uživatele na obrazovce viditelně zobrazeno jméno uživatele a jeho role.

3.6.4. Přístupová práva

Přístupová práva k záznamům v databázi software se budou lišit podle přístupové role uživatele, budou záviset na fakultě/součásti a pracovišti uživatele, na typu záznamu a případně stavu jeho zpracování.

3.6.5. Filtry, třídění a exporty záznamů

Software bude poskytovat aparát pro filtrování záznamů, k nimž má uživatel přístup, a to podle rozsáhlé sady kritérií. Výsledný seznam záznamů bude uživatel moci setřídit podle jednoho nebo více kritérií a výsledek vyexportovat ve formátu XLS.

Součástí software budou také předdefinované sestavy a tiskové výstupy generované ve formátu XLS a/nebo PDF.

3.7. Výkonové parametry

Software a infrastruktura, na níž bude provozován, budou dimenzovány tak, aby software mohlo současně využívat cca 200 uživatelů.

3.8. Ochrana dat

Požadavky na autentizaci a přístupová práva jsou uvedena předchozím textu.

Software bude logovat následující klíčové události:

- *přihlášení uživatele do software (úspěšné i neúspěšné)* – při této události bude logováno datum a čas, jméno uživatele, přidělené session ID, IP adresa a jméno počítače, ze kterého došlo k přihlášení, typ/verze klienta,
- *průchod uživatele systémem* – pro účely optimalizace výkonu software budou logovány jednotlivé stránky a formuláře, které uživatel otevírá, datum a čas zahájení operace a podrobné časové údaje z měření jednotlivých fází načtení a zobrazení stránky,
- *historii změn obsahu polí v záznamu* – bude se zaznamenávat datum, čas, identifikace uživatele, předchozí a nová hodnota pole.