

Špecifikácia predmetu zákazky na predmet

„Analýza možností prepojenia centrálnej elektronickej prihlášky s Ústredným portálom verejného sektora– Štúdia realizovateľnosti - CEP“

1. Úvod:

Vízia zefektívniť výkon verejnej správy znížením administratívnej záťaže a nákladov na chod jej orgánov a inštitúcií, ako aj úspora času na strane občanov i podnikateľských subjektov sa v súčasnosti postupne realizuje a prebieha proces elektronizácie verejnej správy. Portál www.slovensko.sk sa stáva vstupnou bránou k elektronickej službám verejnej správy. Ústredný portál sprostredkováva elektronickej služby orgánov verejnej moci, ktoré musia pre tento účel prepojiť svoje agendové systémy s ústredným portálom.

Prepojenie centrálnej elektronickej prihlášky s portálom verejnej správy prispeje k dodržiavaniu princípov eGovernmentu a bude prezentovať súčasné trendy a možnosti poskytované rozvojom informačných a komunikačných technológií (ďalej len „IKT“).

2. Technický opis existujúceho prostredia:

Centrálne elektronickej prihlášky (CEP) je informačný systém, ktorý je súčasťou dátového centra Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu (ďalej ako „MŠVVaŠ“). Ide o rezortný informačný systém prezentovaný cez webové rozhranie na URL: <https://www.prihlaskavs.sk>.

Frontend aplikácie: Uživatelské rozhranie aplikácie je postavené na webových technológiách využívajúcich programovacie jazyky HTML, CSS a JavaScript. Rozhranie je naprogramované s využitím knižníc jQuery a je navrhnuté tak, aby užívateľ vedel aplikáciu používať intuitívne.

Backend aplikácie: Súborové, webové a databázové servery, ich nastavenia a zálohovanie sú podľa špecifikácií externého dátového centra v rezorte MŠVVaŠ SR. Webová aplikácia beží na webovom serveri Apache na operačnom systéme Linux Ubuntu LTS a je naprogramovaná pomocou jazykov PHP, Python a Bash. Využíva PHP framework Nette a ORM framework Doctrine2 pre mapovanie objektov relačnej databázy s DIBI.

Databáza sa nachádza na clustrovanom databázovom serveri, kde sa používa MySQL.

Prenos dát prebieha v zabezpečenej forme prostredníctvom SSL protokolu (HTTPS).

Po vytvorení prihlášky sú pomocou FOP (Formatting Objects Processor) v jazyku JAVA generované PDF dokumenty, ktoré si potom môže uchádzač vytlačiť alebo priamo odoslať na vysokú školu. Vygenerované PDF sú archivované podľa externých špecifikácií dátového centra.

Odoslanie prihlášky na vysoké školy prebieha pomocou API. Školy využívajú rôzne informačné systémy a preto API používa XML, XML-RPC, REST a SOAP.

Všetky potrebné číselníky ako stupeň dosiahnutého vzdelávania, VŠ, Fakulty, Obce, PSČ a ďalšie sa pravidelne synchronizujú s externými zdrojmi pomocou rôznych webových služieb API a sťahovaním ZIP a CSV súborov.

Na testovacie účely existuje prostredie s testovacou databázou a aplikáciou, nezávislé od verzie v produkčnej verzii, na ktorom prebiehajú rôzne typy manuálnych a automatizovaných testov (Jenkins,...).

Všetky akademické informačné systémy sú prepojené s centrálnou elektronickou prihláškou (CEP), deklarovali to ich tvorcovia a dodávatelia, t.j. všetky vysoké školy majú možnosť preberať údaje pomocou výmenných formátov z centrálnej prihlášky do svojich systémov.

3. Požiadavky na predmet zákazky:

Predmetom zákazky je vypracovanie štúdie realizovateľnosti „Analýza možností prepojenia centrálnej elektronickej prihlášky s Ústredným portálom verejnej správy“.

Ide o návrh prepojenia informačného systému centrálnej elektronickej prihlášky na vysokú školu a Ústredného portálu verejnej správy.

Súčasťou štúdie realizovateľnosti (ďalej aj ako „štúdia“) bude i návrh rozhrania pre užívateľa na odoslanie podpísanej elektronickej prihlášky z prostredia CEP do elektronickej schránky vysokej školy. Na podpisovanie je potrebné uvažovať so zaručeným elektronickým podpisom. Predpokladá sa využiť aj remote API rozhranie elektronickej komunikačnej schránky, prípadne modul IAM a implementácia integračnej platformy – na základe výsledkov analýzy.

3.1 Požiadavky na rozsah a štruktúru štúdie:

- analýza možností prepojenia CEP a prostredia Ústredného portálu verejnej správy (ďalej ako „ÚPVS“).
- analýza základných služieb ÚPVS, ako sú:
 - správa identít, profilov, rolí a autentifikačných prostriedkov,
 - Single Sign-On a federácia identity,
 - použitie autentifikačných prostriedkov, tokenu, EID (zistenie možností prenosu prihlasovacích údajov z CEP, resp. autentifikácia v CEP rovnaká ako v ÚPVS, overenie identity používateľa s rôznou úrovňou zabezpečenia)
- návrh na úpravu informačného systému CEP na základe výsledkov analýzy,
- návrh rozhrania pre užívateľa na odoslanie podpísanej elektronickej prihlášky z prostredia CEP do elektronickej schránky vysokej školy (podpisovanie zaručeným elektronickým podpisom),
- príprava úpravy aplikácie s možnosťou exportovania prihlášky vo výmennom formáte dostupnom pre elektronické schránky,
- návrh redizajnu CEP, návrh algoritmu prepojenia CEP a ÚPVS,
- „provisioning“,
- zmapovanie zabezpečenia zmien v systéme CEP za účelom preberania, podania a ich prílohy zo schránky ÚPVS vrátane súvisiacich technických správ, ktoré

umožní na požiadanie iného interného systému získať vzory elektronických formulárov z modulu,

- návrh systému zabezpečenia implementácie služieb autentifikácie pre nevizuálnu komunikáciu s ÚPVS v súlade s legislatívou a európskymi štandardmi,
- návrh a posúdenie zmien v systéme CEP z hľadiska použiteľnosti a prístupnosti,
- návrh na úpravu webovej stránky <https://www.prihlaskavs.sk/sk/> a celkovej aplikácie centrálnej elektronickej prihlášky (CEP) na základe dôkladnej analýzy dostupných štatistík a metrík vrátane mobilnej aplikácie v súvislosti s prepojením s Ústredným portálom verejnej správy,
- návrh informačnej architektúry, ako aj komplexný UX dizajn za pomoci Customer Experience Management (CEM) nástrojov.

Úpravy aplikácie sa týkajú prihlášok na všetky stupne vysokoškolského štúdia (I., II a III stupeň vysokoškolského štúdia).

3.2 Návrhy a odporúčania uvedené v štúdiu musia byť navrhnuté v súlade:

- so zákonom č. 305/2013 Z. z. o elektronickej podobe výkonu pôsobnosti orgánov verejnej moci a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o e-Governmente) v znení neskorších predpisov,
- výnosom MF SR č. 55/2014 Z. z. o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy v znení výnosu MFSR č. 276/2014 Z. z., výnosu MF SR 137/2015 Z. z.

4. Výsledky realizácie predmetu zákazky

Výsledkom realizácie predmetu zákazky bude spracovanie Štúdie realizovateľnosti, ktorá musí obsahovať minimálne dodržanie bodov 2 a 3 vrátane záverov a odporúčaní.

Forma spracovania: 1 x listinná verzia a elektronická verzia.

Súčasťou predmetu zákazky bude aj prezentácia, predmetom ktorej bude preukázanie realizovateľnosti štúdie. Rozsah prezentácie: min. 2 hodiny. Verejný obstarávateľ poskytne k prezentácii priestory vrátane technického vybavenia.

Lehota plnenia: do 30 kalendárnych dní od účinnosti zmluvy.

5. Spolupôsobenie verejného obstarávateľa pri plnení predmetu zákazky:

- Verejný obstarávateľ zabezpečí koordináciu a spoluprácu so zhotoviteľom/úspešným uchádzačom a zaväzuje sa vyvinúť potrebnú súčinnosť k prevzatiu diela.

Štúdia bude tvoriť podklad na výber dodávateľa poskytovania služieb, predmetom ktorých bude programové spracovanie prepojenia CEP s ÚPVS vrátane súvisiacich služieb.

Použité skratky:

API (aplikačné programové rozhranie - softvér pre softvérové rozhranie). Je to spôsob, ako synchronizovať databázy vo viacerých systémoch. Aplikácie môžu medzi sebou komunikovať a spoločne pracovať bez toho, aby sa muselo pracovať osobitne s každým programom. Na takéto spojenie programov má oprávnenie len programátor

Customer Experience Management - nástroje (CEM) dokážu na základe správanía zákazníkov ponúkať relevantnejší obsah.

DIBI - databázová knižnica obsahujúca ovládače pre 8 databáz (MySQL, MySQLi, PostgreSQL, SQLite, ODBC a experimentální MS SQL, Oracle a PDO).

Framework je prostredie potrebné pre beh aplikácií, ktoré slúži ako podpora pri programovaní a vývoji a organizácii softvérových projektov. Môže obsahovať podporné programy, knižnice API, podporu pre návrhové vzory alebo doporučené postupy pri vývoji.

IAM - Autentifikácia používateľa – modul IAM (Identity Access Management) – overenie identity používateľa a odovzdanie identifikačných údajov (federácia identity) ostatným zapojeným systémom.

Modul IAM funguje na princípe Single Sign-On (SSO), čo znamená “jediné prihlásenie sa”. Používateľ sa prihlási, čím uvedie svoju totožnosť, iba raz. Prístup k službám je mu na základe nastavených oprávnení umožnený alebo odopretý bez nutnosti ďalšieho absolvovania identifikačnej procedúry pri každej ďalšej službe.

V module IAM sú implementované všetky potrebné autentifikačné spôsoby (používateľské meno a heslo, mobil, ID card, HW token). Modul IAM poskytuje funkcionality správy identít, autentifikačných údajov a splnomocnení. Modul IAM zabezpečuje všetky potrebné funkcie v oblasti riadenia životného cyklu identít, autentifikácie, federácie a provisioningu identít ako aj správu prístupových práv riadenia prístupu k službám a modulom ÚPVS. (Zdroj: <https://www.nases.gov.sk>)

iProvisioning (zriaďovanie, pridelovanie) znamená založenie verifikovanej identity a jej vstup do takzvaného životného cyklu. Tento proces sa dnes realizuje takmer výlučne prostriedkami informačných systémov a jeho výsledkom je založenie účtu identity v systéme správy identít a atribútov (informácií spojených s identitou vrátane rolí) a následné premietnutie do systémov, ktoré identitu používajú k riadeniu prístupu.

jQuery je javascriptová knižnica so širokou podporou prehliadačov, ktorá kladie dôraz na interakciu medzi JavaScriptom a HTML.

JAVA je objektovo orientovaný programovací jazyk.

UX je skratka zo slovného spojenia User Experience, čo v preklade znamená užívateľská skúsenosť. Ide o to, či užívateľ webovej stránky dokáže napr. jednoducho nájsť informácie na webe, objednať tovar cez web bez problémov, alebo zahrať si bez problémov hru on line.