

Zadavatel: Domažlická nemocnice a.s.

Požadavek: Dovybavení pracoviště laboratorního komplementu doplňujícím novým SW vybavením a další potřebnou technikou.

Technická specifikace:

Jedná se o tyto tři základní oblasti:

Elektronická zdravotnická dokumentace v LIS

Obecné požadavky

Vedením elektronické zdravotnické dokumentace rozumíme v tomto případě celý životní cyklus (vytvoření, evidence, uchovávání, zpřístupnění, transformace, distribuce a skartace) každé samostatné části zdravotnické dokumentace ve formě elektronického dokumentu bez existence papírového či jiného analogového ekvivalentu.

Vydané výsledkové listy bude možné archivovat. Pro možnost ověření pravosti dokumentů lze dokumenty označit uznávanou elektronickou pečeti, případně uznávaným elektronickým podpisem ve smyslu zákona č.297/2016 Sb., o službách vytvářejících důvěru pro elektronické transakce.

Hlavním požadavkem pro vedení EZD v LIS je implementace elektronického podpisu nebo elektronické pečeti podle zákona a dlouhodobá archivace podepsané dokumentace. Vzhledem k povaze zdravotnické dokumentace budou na ZEP, resp. EP, kladeny minimálně stejné nároky jako na ZEP, resp. EP, používané pro elektronickou komunikaci občanů s orgány veřejné moci či územní samosprávy. Musí proto splňovat následující charakteristiky:

- Archivace v rámci LIS bude spíše zacílená na distribuci elektronických dokumentů do externích informačních systémů a pasivně poskytne možnost dlouhodobého uložení dokumentů v souborově orientovaném datovém úložišti. Nicméně důvěryhodnost dokumentů bude (ve shodě s platnou legislativou) zajištěna individuálně pomocí uznávané elektronické pečeti (uznávaného elektronického podpisu) a kvalifikovaného časového razítka, které fixuje validitu pečeti (podpisu) po celou dobu 5ti leté skartační lhůty dokumentu.

- Výsledkové listy se budou současně tisknout a připravovat pro export do PDF souboru, případně jen připravovat pro export do PDF souboru. Následně připravené výsledkové listy odpovědný pracovník vyexportuje do externího úložiště a označí elektronickou pečeti. Označení výsledkových listů v PDF souborech EP se bude spouštět v LIS. Uživatel zasune USB token (popřípadě čtečku čipové karty) do USB portu, zadá PIN tokenu, vybere certifikát a spustí pečetění připravených souborů. To lze provést pouze na stanici (stanicích), kde je token nainstalován. K označení se předloží všechny sestavy výsledkových listů vytvořené od posledního pečetění.

Pro zkrácení času mezi vytvořením výsledkového listu a jeho zapečetěním je možné zvolit automatické pečetění dokumentů. Uživatel zasune token do USB, zadá PIN tokenu, vybere certifikát a spustí pečetění připravených souborů. Tuto akci je možné spouštět jen na stanici, na které je token nainstalován. FO se pak ponechá spuštěný. Pro jinou práci ve FO na této stanici je nutné spustit dalšího klienta FO. Automatické pečetění je z bezpečnostních důvodů možné spouštět pouze pod dohledem pověřených osob a vlastní USB token je třeba chránit před ztrátou či poškozením.

Obdobně půjde pro archivaci nastavit i hlavní knihu provozu.

Laboratoř bude používat skenování žádank, bude možné nastavit automatickou konverzi oskenovaných žádank z JPG formátu do PDF formátu a jejich označení elektronickou pečetí. Následně budou žádanky ukládány do externího úložiště laboratoře stejně jako výsledkové listy.

Externím žadatelům bude možné výsledkové listy ve tvaru PDF/A předávat zabezpečeným způsobem, např. pomocí MISE.

Odpověď uchazeče: Ano, splňuje. Součástí nabídky.

Pacientský přístup k datům

Obecné požadavky

Požadujeme dodávku Webové aplikace, která po potvrzení výsledků dané žádanky v LIS odešle pacientovi na email webový odkaz pro zobrazení výsledků (PDF) a na mobil SMS s vygenerovaným přístupovým heslem.

S instalovaným modulem EZD se výsledkové listy ukládají do úložiště dokumentů PDF laboratoře a jsou kdykoliv k dispozici pro zobrazení v kumulativním nálezu nebo žádance ve formátu, ve kterém byly vygenerované v době zpracování.

Pacient musí laboratoři sdělit emailovou adresu a číslo mobilního telefonu a zároveň laboratoři dát souhlas s publikací jeho výsledků přes webové prostředí. Bez těchto údajů nebude možné výsledky odeslat. Informaci o udělení souhlasu s publikací výsledků lze zobrazit na žádance. Oba údaje jsou po zadání do žádanky nebo registru pacientů validovány. V případě chybného zápisu je údaj podbarven červeně.

Odeslání výsledků pacientovi se schvaluje samostatně pro každou žádanku zaškrtnutím parametru „Zpřístupnit pacientovi“ přímo ve formuláři žádanky v LIS za předpokladu vyplněného emailu, mobilního telefonu a uděleného souhlasu k publikaci výsledků.

Výsledkové listy pro zpřístupnění se vytvářejí v samostatné databázi v SQL po vytištění průběžným tiskem nebo v případě EZD po ukončení procesu EZD (elektronická značka nebo podpis).

Je možné zobrazit přehled publikací. Přístup bude ošetřen právem. Přehled zobrazuje informace o neodeslaných zprávách, jejichž zdrojem není LIS, ale aplikace Messenger. Uživatel uvidí datum a čas vytvoření zprávy, datum a čas poslední změny, poskytovatele, status notifikace, počet chyb a text poslední zprávy.

Přehled žádank s požadavkem na notifikaci je v denním seznamu s vybraným filtrem.

Uživatel bude mít dále možnost prohlédnout detail záznamu, ve kterém vidí datum a čas pokusu o odeslání a detail chyby. Notifikace je možné znovu odeslat, a to vybráním jedné či více notifikací.

Opakovaná publikace bude umožněna přes tisk z kumulativního nálezu. V případě publikace EZD je možné hromadně znovu publikovat přes opakovaný export dat nebo individuálně shoením příznaku pro provedení export. V obou případech bude pacientovi zaslán nový email i heslo.

Součást dodávky, technické požadavky:

Potřebné SW vybavení pro celý komplement Domažlické nemocnice a.s.

Odborná instalace a uvedení systému do provozu včetně zaškolení obsluhy a podpory rozběhu systému.

Odpověď uchazeče: Ano, splňuje. Součástí nabídky.

Scanování žádanek metodou OCR

Požadujeme do LIS implementovat systém pro automatizované načítání požadavků z papírových žádanek OCR technologií (skenování) včetně rozpoznání identifikačních údajů a elektronického skladu žádanek.

Požadovaný systém bude založený na dokumentových skenerech, na rozdíl od čteček OMR, které snímají pouze denzitu bodů v místě značek, snímá celý obraz žádanky, což umožňuje s tímto obrazem dále pracovat.

Kontrola správné činnosti rozpoznávání obsluhou bude co nejjednodušší. Naskenovaná žádanka bude zobrazena na velkém monitoru v černobílém provedení. Rozpoznané značky jsou barevně „orámečkovány“ a podbarveny, nerozpoznané zůstávají beze změn. Obsluha je tak schopna velmi rychle „jedním pohledem“ zkontrolovat správnost rozpoznání všech značek. Pokud obsluha detekuje špatně rozpoznanou značku, například z důvodu chybného zaškrtnutí nebo „negace“ zaškrtnutí dalším zaškrtnutím, může kliknutím myši na příslušnou značku provést korekci.

Na každém formuláři může být použit libovolný počet čárových kódů, a to i různých délek a typů. To umožní využít čárové kódy nejenom k identifikaci typu formuláře a čísla žádanky, ale i k zadávání např. rodného čísla, pokud je toto vytištěno nemocničním informačním systémem ve formě čárového kódu.

Proces skenování bude plně automatický. Po vložení dávky žádanek a spuštění skenování jsou žádanky automaticky naskenovány a uloženy do archívu žádanek. Žádanky není třeba před skenováním nijak „rovnat“. Skenovány budou obě strany vkládaných formulářů a systém sám žádanky otočí tak, aby byly při zobrazení zobrazeny správně.

Ze skenování je potřebné pouze vyloučit žádanky jiných, než běžně načítaných formátů, žádanky zjevně poškozené (roztrhané, mokré atp.) a žádanky, které obsahují kovové předměty (např. svorky ze sešíváček).

Systém umožní zpracovávat současně více typů formulářů. Každý formulář může mít jiné rozměry, orientaci a pochopitelně i obsah a umístění jednotlivých značek. Formuláře jsou vzájemně rozlišovány pomocí čárového kódu. Toto řešení umožní mít nadefinováno prakticky neomezené množství formulářů.

Součást dodávky, technické požadavky:

Potřebné SW vybavení pro celý komplement Domažlické nemocnice a.s.

Odborná instalace a uvedení systému do provozu včetně zaškolení obsluhy a podpory rozběhu systému.

Dodávka [redacted] skeneru pro modul OCR, který bude zajišťovat v laboratoři skenování žádanek.

- Elektronická vizualizace/archivace papírových žádanek v LIS
- Kompatibilní systém s LIS
- A4, color, duplex, 160ipm v barvě při 200dpi, ADF 80, USB 3 včetně kabelu, ultrazvuk, WIN 8/WIN 7/WIN Vista/WIN XP/WIN Server 2012&2008, DDZ 4000, SW vybavení: PaperStream IP (TWAIN/ISIS), Paper Stream Capture, Scan to MS Sharepoint
- Rozšířená záruka na 3 roky
- Odborná instalace a uvedení přístroje do provozu za předpokladu zprovoznění modulu skenování žádanek (OCR).

Odpověď uchazeče: Ano, splňuje. Součástí nabídky.