

Požadavky na informační systém

Definice pojmů a zkratk

IS – informační systém
TUL – Technická univerzita v Liberci
VŠ – vysoká škola
KaM – koleje a menzy
WS – Web Service
ABO – formát bankovních výpisů
MultiCash – formát bankovních výpisů
RFID – Radio Frequency Identification
APDU – Application Protocol Data Unit
SSO – Single Sing-On
STAG – systém pro studijní agendu
VEMA – ekonomický a personální systém

Požadavky na implementaci

- Po uzavření smlouvy budou předána data ze současného ubytovacího systému AT-Koleje, k analýze dat a přípravě migračního mechanismu do nového systému.
- V rámci migrace budou převedeny veškeré záznamy o ubytovaných osobách, záznamech o ubytování a finančních pohybech, seznam pokojů a služeb, ceníkové záznamy.
- Data po zkušební migraci budou zpřístupněna v rámci zkušebního provozu, zároveň budou využita pro školení obsluhy. Doba zkušebního provozu bude v trvání jednoho měsíce.
- TUL zajistí servery v odpovídajícím počtu a technickým nárokům na provoz IS včetně instalace operačního systému a vzdáleného přístupu, následná instalace a konfigurace dalších služeb bude na dodavateli. Vzdálený přístup bude omezen na IP adresy dodavatele, uvedené při uzavření smlouvy.
- Dodavatel zajistí proškolení místních správců IT pro potřeby instalace pevných klientů.

Požadavky na kolejní IS

Obecné:

- IS je určen pro vysokoškolské ubytovací zařízení zahrnující 6 budov s celkovou kapacitou 3000 lůžek, 17 klientských míst, z toho 9 pokladen.
- TUL bude mít plný přístup do databázového systému používaného IS.
- Případné licenční omezení se nevztahuje na počet evidovaných osob (studenti, hoteloví hosté), na počet uživatelských účtů, na počet účetních dokladů, na počet ubytovacích předpisů.
- Záznamy pořízené v IS nebudou nijak časově omezeny, bude možné uchovávat veškerou historii evidovaných záznamů, bez umělého omezení počtu záznamů.

- Jednoduché intuitivní rozhraní, veškerá agenda spojená s ubytovanou osobou je na jedné obrazovce, maximálně jeden proklik do jiného dialogu.
- Fulltextové globální vyhledávání bez rozlišení diakritiky, z jednoho místa lze vyhledávat osoby, jejich platby či ubytovací předpisy.
- Uchování historie posledních vyhledávaných hodnot, případně navštívených záznamů.
- Možnost vyhledání osob za pomoci připojené RFID čtečky, používáme Mifare Classic, zvažujeme přechod na DESFire. Podpora čteček minimálně v režimu emulace klávesnice.
- Možnost použití čteček pro strojové čtení identifikačních dokladů (občanský průkaz, cestovní doklad).
- Možnost vytváření vlastních sestav/dotazů.
- Dodatečné filtrování, třídění, tisk a export nad sestavou.
- Export dat do formátů kompatibilních s MS Office, PDF.
- Možnost podepisování výstupních PDF osobním certifikátem vydaným PostSignum.
- Možnost importu dat ve formátu CSV, XML, případně i XLS, XLSX.
- Správa číselníků.
- Správa textových šablon pro generování dokumentů s napojením na datové sestavy.
- Textové šablony lze použít pro generování libovolných dokumentů, emailů, tiskových sestav.
- Možnost použití více verzí smluv, jazykové mutace, různé akademické roky atp.
- Skladové hospodářství pro prodej drobného zboží s volitelnou vazbou na skladové množství.
- Systém pro evidenci a účtování zápůjček.
- Automatické vyhledávání duplicitních účtů s možností jejich sloučení.
- Evidence volitelných atributů pro ubytované, v současné době použito pro evidenci COVID záznamů o testování, očkování atp.
- Akceptované formy úhrad, hotovost, platba platební karta, bankovní převod, platební brána, faktura.
- Platební terminál komunikuje napřímo se systémem, obsluha na terminálu nic nezadá, certifikace na platební terminály od ČSOB.
- Účtování libovolných kaucí a záloh, které se evidují mimo hlavní konto ubytovaného.
- Možnost vytváření opravných účetních dokladů.
- Evidence knihy závad, nahlašování závad a jejich odbavování.
- Grafický přehled obsazenosti pro zvolené časové období, zohledňuje budovy, pokoje, typ ubytování, pohlaví. Možnost prokliku na konkrétní osobu nebo ubytovací předpis.
- Otevřená definice typů zákazníků (student, absolvent, zaměstnanec, hotelový host, atp.)
- Základní evidované údaje
 - Příjmení
 - Jméno
 - Titul
 - Pohlaví
 - Datum narození
 - Rodné číslo
 - Studentské číslo
 - Číslo občanského průkazu

- Číslo cestovního dokladu
 - Vízum
 - Státní příslušnost
 - Adresa dle dokladu (ulice, obec, PSČ, stát)
 - Kontaktní adresa (ulice, obec, PSČ, stát)
 - E-mail
 - Telefon
 - Číslo bankovního účtu
 - Variabilní symbol
 - Interní poznámka
 - Veřejná poznámka
-
- Pro každou pokladnu lze provádět náhledy uzávěrky (denní i měsíční).
 - Uživatel s platným oprávněním má možnost nahlížet na stavy ostatních pokladen.
 - Pokladna má vztah k počítači, na jedné pokladně se obsluha střídá, při střídání směny se provádí „předávací uzávěrka“ s kontrolou hotovosti v pokladně.
 - Možnost blokace již uzavřeného účetního období pro další účtování.
 - Zjednodušené daňové doklady, pokladní doklady splňují náležitosti daňového dokladu dle zákona.
 - Podpora tisku účetních dokladů na pokladních tiskárnách.
 - Vystavování a evidence podkladů pro fakturaci, příjmové a výdajové pokladní doklady v samostatných číselných řadách.
 - Opakovaný tisk pro účetní doklady.
 - Stornování dokladu se záznamem.
 - Úprava vzhledu tiskových sestav (hlavička, logo organizace, kontakty, národnosti).
 - Kompletní česká lokalizace uživatelského prostředí.
 - Kontextová nápověda.
 - Manuál v elektronické verzi.

Ceníky:

- Kombinace studentského (denní tarif) i hotelového (noční tarif) ubytování.
- Ceny za ubytování lze stanovovat jako denní, noční nebo i měsíční.
- Ceny za lůžko se mohou lišit v ohledu na obsazenost pokoje.
- Veškeré ceníky se vždy nastavují s platností ceny a sazby DPH od konkrétního data.
- Ceníkové ceny se uvádí vždy včetně DPH, daň se dopočítává dle platného zákona o DPH.
- Při ubytování je možnost použití individuální ceny neuvedené v ceníku.

Ubytování:

- Pokoje jsou řešeny formou buňkového typu (2-3 pokoje se společným zázemím tvoří jednu buňku).
- Rozlišovat typy ubytování, minimálně na studentské, hotelové.
- U pokojů evidujeme budovu, číslo pokoje, patro, buňku, telefonní kontakt.
- Lze definovat parametry pokoje, například pokoj studentský, hotelový, nadstandard s přirážkou, sleva.
- Evidence vybavení pokoje.

- Možnost vytváření dočasných blokáží na pokoj, pro různé situace (oprava, úklid, atp.).
- Zkracování a prodlužování pobytu.
- Změny tarifu.
- Přeubytování na jiný pokoj.
- Přestěhování i v průběhu trvání měsíčního tarifu.
- Při předčasném odubytování ze zvýhodněných dlouhodobých tarifů, umožnit přeúčtování na jiný tarif.
- Skutečné datum odubytování se nemusí shodovat s datem uhrazeného ubytovacího předpisu.
- Možnost ubytování i na již obsazené lůžko (host u studenta na pokoji, miminko).
- Při rezervacích zobrazovat případné kolize v termínech ubytování.
- Vytváření služeb s volbou periody pro účtování.
- Účtování sankčních poplatků a služeb.
- Nastavení pevných, nebo procentuálních slev, jednorázových či s vazbou na odbydlené období.
- Automatické účtování periodických služeb, s volitelným nastavením typu služeb, ceny a periody. Počet služeb napojených na čerpající osobu není nijak omezen.
- Účtování pokut, automaticky nebo ručně hromadně, převážně za neuhrazené koleje v daném termínu.
- Při odubytování je proveden automatický výpočet vyrovnání závazků dle tarifu ubytování a evidovaných služeb ke zvolenému datu. Celkovou částku má student možnost zjistit i ve svém profilu skrze webové rozhraní, tam má také možnost danou částku přímo uhradit skrze platební bránu.

Přehledy / sestavy:

- Aktuálně ubytování
- Rezervace
- Ukončené ubytování bez potvrzení odchodu
- Dlužníci
- Výkazy pro Český statistický úřad, vztahující se na provozovatele ubytovacích zařízení
- Přehled pohledávek a úhrad dle ubytované osoby
- Pokladní deník
- Veškeré účetní pohyby
- Domovní kniha

Hotel:

- Evidence rezervací pro jednotlivce a skupiny
- Možnost vystavovat souhrnné doklady za celou skupinu
- Vystavení podkladu pro fakturaci
- Účtování dokladu na firmu

Žádosti o ubytování:

- Studenti / budoucí studenti podávají žádost o ubytování na akademický rok výhradně skrze web.

- Přihlašování na webu skrze SSO Shibboleth, u osob, které nejsou evidovány ve STAGu umožnit přihlášení skrze lokálně evidované přihlašovací údaje, taková hesla ukládat za použití minimálně SHA256.
- Kompletní lokalizace včetně nápovědy minimálně do CZE a ENG.
- Podávání žádostí se řídí termíny zadanými KaM.
- Při podávání žádostí se bere zřetel na volbu stejného pokoje jako při předchozím ubytování.
- Při podávání žádostí lze ze strany KaM nastavit omezující kritéria pro výběr pokojů (např. pohlaví, hendikep).
- Při podávání žádosti student hradí kauci, neuhrazené žádosti se nezpracovávají
- Pro úhradu lze využít platební bránu, nebo bankovní převod (žadatel je vygenerován variabilní symbol).
- Při vyhodnocení žádostí lze použít kritéria jako dojezdová vzdálenost, zdravotní omezení, čas podání žádosti, čas úhrady žádosti.
- U v termínu stornovaných žádostí umožnit vrácení kauce, ideálně stejnou metodou, která byla použita při úhradě, pokud to není možné, je potřeba v rámci podávání žádostí sbírat i čísla bankovních účtů.

Webové rozhraní:

- Přihlašování skrze SSO Shibboleth, u osob, které nejsou evidovány ve STAGu umožnit přihlášení skrze lokálně evidované přihlašovací údaje, taková hesla ukládat za použití minimálně SHA256.
- Po přihlášení má klient přístup k údajům, které jsou pro jeho osobu evidovány.
- Přehled evidovaných předpisů za ubytování a služby.
- Přehled vystavených pohledávek.
- Přehled úhrad.
- Možnost stažení smlouvy o ubytování.
- Možnost úhrad pohledávek skrze platební bránu.

Správa IS:

- Oprávnění v IS je řešeno za pomoci uživatelských rolí.
- Možnost definovat časové omezení na uživatele, nebo na zařazení do role.
- Řízení přístupu k datům, funkcím, sestavám.
- Uchovávání záznamů o provedených změnách (audit).
- Hromadná anonymizace nepotřebných údajů dle GDPR.
- Administrátorský manuál v elektronické verzi.

Napojení na ostatní systémy:

- Napojení na STAG, přebírání záznamů o studentech, jejich následná automatická synchronizace.
- Bezobslužný periodický import bankovních výpisů ze síťového úložiště, případně z úložiště serveru. Minimální požadované formáty bankovních výpisů jsou ABO a MultiCash.

- Systém provádí automatické párování a zaúčtování plateb, obsluha má možnost opravit pouze párovací atributy u dosud nespárovaných plateb.
- Generování a export inkasních příkazů, hromadné i individuální, s možností definice inkasovaného období, minimálně ve formátu ABO.
- Napojení na systém pro získání fotografií studentů (WS typu REST).
- Napojení na přístupový systém Asset od společnosti Fides (WS typu SOAP).
- Napojení na WS Cizinecké Policie za účelem automatizovaného či ručního zasílání dat dle zákona č. 326/1999 Sb., Zákon o pobytu cizinců na území ČR, v platném znění. Uchovávání potvrzujícího protokolu o přijetí hlášení. Před odesláním data validovat, aby odpovídala očekávaným údajům ze strany WS.
- Periodický export stavu jednotlivých pokladen pro import do systému VEMA, aktuální stav pokladny, sumář pohybů od předchozího zpracování, výstup je ve formátu XML, data jsou uchovávána na serveru.

Technické:

- Systém bude provozován ve virtualizovaném prostředí.
- Princip server klient, komunikace je plně online, veškerá data jsou ukládána na serveru.
- Funkci serveru může plnit aplikační server s databází v pozadí, případně i jen samotná databáze.
- Jako databázový server bude použit Microsoft SQL 2019 edice Standard.
- Komunikace mezi serverem a klientem je šifrovaná.
- Webové rozhraní běží kompletně na HTTPS.
- Pro obsluhu je požadován pevný klient kompatibilní s MS Windows 10 a novější.
- Pro studenty je požadována webová aplikace.
- Oddělený provoz databázové a webové služby, běží na odlišných serverech.
- Přihlašování skrze pevného klienta za použití autentizace skrze účty v Microsoft Active Directory.
- Přihlašování do webu skrze SSO Shibboleth.
- Pro nové studenty, zatím bez příslušnosti k TUL, možnost vytváření lokálních přihlašovacích údajů. V případě podávání žádostí možnost „samoregistrace“, s ověřením osoby skrze email případně SMS.
- Zálohování databáze 1x denně full backup a pokud to databáze umožňuje, tak každých 20minut transaction log backup.
- Možnost hromadné aktualizace klientů.