

Technická specifikace - Přístupový systém



Kickoff dokument

Zpracoval:

Michal Koreš

Jaroslav Klečka

Obsah

1. Současný stav	2
2. Cíle projektu	2
3. Kritéria úspěchu.....	2
4. Funkční požadavky	3
Přístupový systém	3
Kolejní systém ISKAM	4
5. Nefunkční požadavky	4
6. Integrovaní požadavky.....	4

Kontakt pro přípravu integrace systému ISKAM

Společnost APS Brno, Petr Dub, email dub@aps-brno.cz, telefon 603 427 409

1. Současný stav

Správa účelových zařízení Vysoké školy ekonomické v Praze (SÚZ VŠE) v současné době používá klasické zámkové FAB – pracovníci koleje vydávají klíče a tyto zapisují do kolejního systému ISKAM. Tento způsob je využíván pouze pro vstup do pokoje, resp. do buňky. Pro vstup do samotné budovy koleje jsou využívány čtečky, které má pod správou Centrum informatiky Vysoké školy ekonomické v Praze (CI VŠE). Tento systém elektronických přístupů je součástí Integrovaného studijního informačního systému (InSIS) VŠE. Data o ubytovaných osobách (podle kterých nastavuje oprávnění ke vstupům jednotlivým studentům na kolej) InSIS dostává od Informačního Systému Kolejů a Menz (ISKAM). Na kolejích jsou dále místnosti, které studenti využívají pro různé účely (např. posilovny, prádelny, společenské místnosti apod.). Pro řízení vstupu do těchto místností jsou využívány čtečky, které jsou ovládány pomocí ubytovacího systému ISKAM. Ten poskytuje webové rozhraní pro rezervaci služeb poskytovaných SÚZ VŠE a základě těchto rezervací pak řídí přístupy pro jednotlivé studenty.

Na kolejích VŠE se tedy vyskytují dva nezávislé přístupové systémy, které jsou ovládány pomocí dvou informačních systémů, z nichž InSIS zajišťuje přístupy do samotných budov a ISKAM zajišťuje přístupy do určitých místností v budovách.

2. Cíle projektu

V rámci reorganizace struktury kolejí chceme postupně zrušit recepce (resp. zavést centrální recepce pro lokality) a tím snížit fixní náklady. Aby nedošlo ke snížení úrovně obsluhy studentů, je třeba digitalizovat procesy na kolejích, které vykonávají zaměstnanci (např. vydávání klíčů k pokojům).

3. Kritéria úspěchu

Projekt bude úspěšný v případě, že se podaří nasadit funkční systém, který bude v souladu s požadavky uvedenými níže a jeho zavedením se podaří naplnit cíle projektu.

4. Funkční požadavky

Přístupový systém

- Umožnit ubytovaným klientům přístup do definovaných prostor na základě vyhodnocení jeho jednoznačné identifikace pomocí čipových karet, virtuálních karet (NFC/Bluetoothu) a dalších RFID zařízení.
- Jako zařízení umožňující vstup využít kartové vstupy (čtečky čipů).
- Přidělování přístupových práv ubytovaným osobám na základě dat poskytovaných kolejním systémem ISKAM.
- Vzdálené ovládání zámků zaměstnanci prostřednictvím kolejního systému ISKAM.
- Logování a poskytování dat historie průchodů klienta.
- Různé úrovně přístupů (generální přístup do pokojů, do různě definovaných oblastí – např. do všech dveří na daném patře budovy, v rámci jedné budovy či vybraného komplexu budov apod), definice oblastí/budov, následná možnost uživatelsky spravovat oprávnění uživatelů.
- Možnost uživatelsky nastavit přístupy pomocí administrátorského rozhraní přístupového systému (diferencovaně, dle požadavku – např. na jednu či více budov, či na vybraná patra/pokoje) na zvolenou čipovou kartu, kterou je třeba s přístupovým systémem spárovat (pomocí čtečky karet). Přístupový systém bude mít dva zdroje dat – ubytovací systém ISKAM a vlastní administrátorské rozhraní, přes které lze nahrávat a nastavovat externí karty (tj. karty, které nejsou uloženy v ISKAM).
- Diferencované uživatelské role – admin organizace, vedoucí koleje/objektu a další.
 - Administrátor organizace může dalším uživatelům (zaměstnancům) přiřadit karty pod jejich správu a tito uživatelé už budou moci na tyto karty nastavovat dílčí oprávnění v rámci svých omezení (např. vedoucí koleje dostane od administrátora 10 karet, na které si v rámci své koleje může přidávat přístupy – např. malířské firmě vydá karty s oprávněním na 2 patra, kde se malíři potřebují pohybovat).
- Možnost nastavení přístupových oprávnění v rámci časových úseků.
- Přístupové body reagují na přiložení karty do 1 sekundy, v odůvodněných případech do 2 sekund.
- Online aktualizace oprávnění k přístupu karet (informace o nové/odebrané kartě se projeví v přístupovém systému v rámci jednotek minut) – případně potřeby přijmout formu push notifikace od ubytovacího systému ISKAM.
- Systém dále umožní programově
 - Sledovat události na přístupových bodech (příchod, odchod, nepovolení přístupu, chybové stavy)
 - Sledovat aktuální stavy přístupových bodů (nefunkční, vypnuté apod.).
- Čtečky karet (RFID čtečky) mají možnost signalizace stavů (několik světelných a zvukových signálů pro různé odpovědi) po přiložení čipu.
- Čtečky karet u přístupových bodů musí bezdotykově číst čipy karet 1kB MIFARE Standard ICS 50, MIFARE DESFire EV1/EV2. Čtečky čipových karet musí disponovat ethernetovým rozhraním, které lze jednak využít pro dopravu dat, tak pro samotné napájení čteček a zámků (tzv. PoE).
- Karty v uvedených formátech budou využívány karty ISIC, na tyto karty není možné zapisovat.
- Funkcionalita systému (vstupy do místností) musí být zachována i v případě výpadku internetu a elektřiny minimální doba běhu při výpadku elektřiny je 6 hodin.
- Ovládání čteček pomocí WEB API nebo na úrovni DB obousměrně.
- Možnost napojení na kamerový systém, možnost reakce na Video analytické funkce.

- Zámek dveří bude osazen zámkem certifikovaným pro protipožární a protikouřové dveře s funkcí samozamykání – zámek bude v případě zavřených dveří dvoubodově uzamčený závora vytažena.
- IT infrastruktura bude doplněna potřebným počtem switchů pro komunikaci a napájení čteček. Typ switche musí odpovídat IT standardům SUZ VŠE (aktuálně prvky Aruba 2930F. V případě, že v době dodání budou tyto síťové prvky u výrovce nedostupné je možné je nahradit přímým nástupcem těchto switchů od stejného výrobce).
- Záloha systému bude zajištěna pomocí UPS potřebné kapacity pro zálohu minimálně 6hodin celého systému s možností rozšíření doby zálohy.
- Přístupový systém musí být připraven na připojení dalších bodů typu turnikety, další vchody apod.

Kolejný systém ISKAM

- Zobrazení dat průchodů.
- Vzdálené ovládání zámků přístupového systému.
- Poskytnutí potřebných dat pro přístupový systém (přiřazené karty k pokojům), nezávisle na stavu ubytování klientů.
- Přidělování práv zaměstnancům ke vstupům do vybraných budov/pater/pokojů.

5. Nefunkční požadavky

- Systém musí být v souladu s platnou legislativou.
- Dostupnost systému 99,99%.
- V případě nedostupnosti importních dat (výpadku konektivity) zajistit přístup do pokojů oprávněným osobám (např. lokální databázi systému).
- Jednotlivé přístupové body musí být schopny provozu bez spojení s nadřazeným systémem bez ztráty či omezení funkcí se zachováním historie dat.
- Servisní zásah do 12 hodin včetně víkendů a svátků.
- Nouzové otevírání dveří klasickým zámkem (FAB) s 2 klíči ke každému zámku a 5 generálními klíči, které budou otevírat všechny zamky.

6. Integrační požadavky

- Přístupový systém se dokáže napojit na databázový pohled kolejního systému ISKAM a čerpat z něj vystavená data a zároveň kolejního systému ISKAM poskytnout potřebná data takéž skrz relační databázový pohled. Kolejní systém ISKAM je založen na relační databázi (systém Microsoft SQL Server). Přístupový systém musí využívat technologie, které budou kompatibilní s kolejním systémem, co se týká datových přenosů. Napojení těchto systémů musí proběhnout tak, aby směrem ke kolejnímu systému neproběhly žádné úpravy zásadnějšího charakteru
- Napojení do ubytovacího systému ISKAM:
 - Import potřebných dat pro umožnění oprávněným osobám ke vstupu na pokoj
 - Export historie průchodů
 - Umožnění ovládání čteček (uvolnění zámku)