
Způsob fungování IS Studium

Verze 01

Základní informace

IS Studium je systém typu klient-server. Klienty tvoří sada EXE aplikací a webové rozhraní, serverová část je zajištěna centrální relační databází Oracle. Cílem IS Studium je elektronicky podpořit procesy studijní agendy pro všechny skupiny osob, které s UK interagují. Za tímto účelem jsou v IS Studium shromažďovány údaje o studijní nabídce UK, uchazečích o studium a jejich přihláškách, studentech a jejich studiích apod. a je vytvářena podpora pro komplexní řešení agendy spojené se studiem po evidenční i organizační stránce (od okamžiku prezentace podmínek přijímacího řízení, přes přihlášku na VŠ, evidenci studia, zkoušek, rozvrhů až po promoce).

EXE aplikace

EXE aplikace jsou určeny pro MS Windows. K centrální databázi se připojují prostřednictvím stunnelu. Pro zprovoznění EXE aplikací je dále potřeba nainstalovat podpůrné databázové prostředky (Oracle client a BDE). Více informací k instalaci naleznete na stránce [Instalace IS Studium](#) .

Webové rozhraní

Webové rozhraní běží na centrálním webovém serveru připojeném k centrální databázi. Serverů zajišťující správnou funkci webového rozhraní je ve skutečnosti více, jsou vzájemně propojeny a nakonfigurovány tak, aby unesly i vysoké nároky na zatížení (např. při zápisech do předmětů či na zkoušky, kdy je třeba počítat až s tisíci současně přihlášenými aktivními uživateli). Přístup k webovému rozhraní naleznete na stránce [Informační systém Studium](#) .

Centralizace IS Studium

Centrální databáze IS Studium funguje od roku 2007, dříve měla každá fakulta vlastní databázi. K tzv. "centralizaci" došlo postupně v průběhu května 2007 až února 2008.

Přístup do IS Studium

Pro přístup k EXE i webovým aplikacím je třeba mít přidělené uživatelské jméno a heslo. Ověřování hesel je prováděno zejména prostřednictvím Centrální autentizační služby (CAS), někteří uživatelé však mají nastaveno jen heslo v databázi IS Studium a CAS tak zatím nevyužívají. Některé fakulty též využívají možnost ověřování přístupových údajů uživatelů proti lokální doméně nebo lokálnímu LDAPu - takové ověřování však pro IS Studium zprostředkovává transparentně CAS. Podrobnosti k politice CAS naleznete na stránkách CAS <https://cas.cuni.cz> . Nové uživatele aplikací IS Studium lze zakládat v programech Správce, Parametry a Tajemník. Podrobnější informace k zakládání a editaci uživatelů naleznete v [dokumentaci k těmto programům](#) .

Typy uživatelů webových aplikací

S IS Studium pracují čtyři základní skupiny uživatelů:

- anonymní uživatel
- uchazeč o studium
- student/stážista
- zaměstnanec/vyučující

Tyto skupiny uživatelů se liší zejména způsobem přístupu k webovému rozhraní IS Studium a aplikacemi, se kterými v typickém případě pracují.

- Anonymní uživatel se pro práci s IS Studium nepřihlašuje a využívá veřejně dostupné části modulů IS Studium.
- Uchazeč o studium se pro účely práce s IS Studium přihlašuje zvláštním způsobem, a to za pomoci osobních identifikačních údajů (jména, příjmení, pohlaví, data narození nebo rodného čísla, místa narození, státní příslušnosti a později čísla přihlášky). Využívá zejména moduly "Přihláška ke studiu" a "Průběh přijímacího řízení".
- Student se přihlašuje k webovému rozhraní pomocí uživatelského jména a hesla nastaveného v CAS. Uživatelské jméno obdrží nejpozději v době vydání studentského průkazu. Zároveň s uživatelským jménem obdrží při vydání studentského průkazu také počáteční heslo, pomocí něhož se přihlásí na stránky CAS (k jinému účelu toto počáteční heslo nelze použít), kde si později nastaví vlastní osobní heslo. Jako uživatelské jméno může student použít rovněž své číslo osoby, které je uvedeno na průkazu studenta UK pod fotografií. Studenti zpravidla pracují s moduly "Zápis předmětů a rozvrhů", "Termíny zkoušek - přihlašování", "Výsledky zkoušek - prohlížení", "Témata prací (Výběr práce)" atd.

- Zaměstnanci se přihlašují k webovému rozhraní IS Studium způsobem závislejícím na dalších okolnostech. Pokud mají ve svém záznamu o osobě v IS Studium vyplněné univerzitní číslo osoby, mohou použít pro přihlášení heslo nastavené v CAS. Pokud zaměstnanec má nastavené heslo pro přístup do EXE nebo webových aplikací fakultním správcem, může pro přihlášení použít toto heslo. Zaměstnanci zpravidla pracují s moduly "Termíny zkoušek - vypisování", "Výsledky zkoušek", "Vypisování témat prací", "Zápis studentů do předmětů", "Rozvrh NG" apod.

Testovací prostředí

Vedle produkční databáze a webu existuje paralelně spravované testovací prostředí. Toto prostředí slouží k testování nových aplikací a modulů nebo jejich úprav, a dále je výborným pomocníkem pro uživatele - zaměstnance, který si může funkcionality jednotlivých aplikací a modulů ještě před jejich ostrým použitím vyzkoušet bez obav o ztrátu nebo poškození dat.

Přístup k testovacímu prostředí je stejně jako u produkčního prostředí zajištěn prostřednictvím EXE programů a webového rozhraní. Data na testovací prostředí jsou z produkčního prostředí přenášena pravidelně cca jednou za 14 dní. Instalace EXE aplikací, které mají přistupovat k testovacímu prostředí, je shodná s instalací EXE aplikací pracujících s produkčním prostředím, rozdíl je však v odlišné konfiguraci. Podrobné informace o instalaci, konfiguraci a možnostech práce s testovacím prostředím naleznete na stránce [Testovací prostředí - konfigurace a používání](#) (materiál věnovaný postupu instalace a konfigurace testovacího prostředí IS Studium je určen pro úzký okruh pověřených osob a obsahuje některé neveřejné informace, proto je umístěn na části webu určené pouze pro studijní oddělení a správce IS Studium, která je přístupná jen těmto pověřeným osobám).

Systémy napojené na IS Studium a dopady změn dat v IS Studium

Systém IS Studium nefunguje jako osamocený systém, ale je začleněn do širší struktury dalších systémů, aplikací a datových úložišť, které jsou spolu vzájemně propojeny. Propojení systémů je zajištěno od jednoduchých forem pravidelných přenosů vybraných dat až po komplexní databázové a funkční propojení. Níže jsou vyjmenovány nejdůležitější agendy, které jsou přímo či nepřímo datově či funkčně propojeny se systémem IS Studium:

Personální systémy

- **Centrální personální aplikace (WholsNT)**

Jde o aplikaci, s níž pracují zejména personální oddělení jednotlivých fakult a dalších součástí UK a vkládají do ní informace o zaměstnancích a dalších pracovnících UK, jejich pracovněprávních vztazích k UK a aktualizace a změny těchto údajů. Aplikace je přímo datově propojena s IS Studium tak, že tabulky se základními osobními a kontaktními údaji jsou sdílené, tedy společné pro oba systémy - IS Studium i WholsNT.

WholsNT dosud není v provozu na všech fakultách a dalších součástech UK. Do doby plného zprovoznění WholsNT je v provozu centrální databáze osob (nazývaná PDO), v níž jsou evidovány základní osobní údaje všech zaměstnanců UK, studentů a uchazečů o studium na UK a také vybrané skupiny externích pracovníků. Zdrojem dat pro PDO jsou kromě WholsNT a IS Studium zejména exporthy dat ze mzdového systému EGJE pro ty fakulty, které dosud nepoužívají aplikaci WholsNT.

Do PDO se data z WholsNT a z IS Studium přenášejí zpravidla jednou do hodiny. PDO je pak zdrojem dat pro všechny dále popisované aplikace a systémy.

Autentizační služby

- **Centrální autentizační služby UK (CAS)**

Jde o rozhraní, které umožňuje ověření totožnosti uživatelů pomocí přihlašovacího jména a hesla při přístupu k vybraným aplikacím a systémům, mezi něž patří i IS Studium (viz výše).

Do CAS se zpravidla jednou do hodiny přenášejí aktuální informace o studentech, stážistech, uchazečích o studium a účastnících kurzů celoživotního vzdělávání (CŽV), o jejich průkazech a dalších podrobnostech k jejich vztahům k UK.

Upozornění:

- Pokud je u nově přijatých uchazečů při zápisech do studia vygenerováno tzv. počáteční heslo pro CAS, informace o tomto hesle se do CAS dostává téměř okamžitě. Ostatní osobní údaje a informace o vztazích se však přenesou na základě nově vzniklého studijního vztahu až následně při pravidelném přenosu dat (viz výše). Pokud tedy existuje vazba práv uživatele pro přístup k některým prostředkům na existenci daného typu vztahu uživatele v CAS, je třeba počítat s tím, že tato práva v CAS uživateli vzniknou zpravidla s hodinovým zpožděním.
- Na CAS jsou dále napojeny další aplikace, zejména aplikace pro vstupy do objektů UK (s výjimkou vstupového systému na MFF UK), tedy data přenesená do CAS ovlivňují zároveň i fungování těchto dalších aplikací, zejména mají vliv na práva vstupu osoby do vybraných objektů UK.

Agendy spojené s žádostmi a vyplácením sociálních stipendií a stipendií na podporu ubytování

- **Systém pro podávání žádostí a zabezpečení výplat sociálních stipendií a Systém pro podávání žádostí a zabezpečení výplat stipendií na podporu ubytování**

Oba systémy jsou součástí většího aplikačního webového rozhraní označovaného jako "Webové aplikace UK". Tyto systémy umožňují zájemcům z řad studentů podat si žádost o sociální stipendium nebo o stipendium na podporu ubytování a na základě vyhodnocení této žádosti se systém stará i o provedení výplat těchto stipendií v souladu zejména se Stipendijním řádem UK, opatřeními rektora a předpisy MŠMT.

Do těchto systémů se pravidelně přenášejí údaje o studentech a jejich studiích včetně informací o průběhu studií. Dále se tyto údaje přenášejí individuálně či hromadně při vyhodnocení žádosti nebo při výplatách. Do těchto systémů se také přenášejí údaje evidované na SIMS (viz dále).

Upozornění: Při výpočtu nároků na tato stipendia jsou zohledňovány (mimo jiné) následující údaje: forma studia, okres výuky, okres trvalého bydliště, jazyk výuky a financování studia (zejména s ohledem na rozlišení příjezdů na stáž - programu Erasmus a vládních stipendií).

Agendy spojené s žádostmi o ubytování a s vlastním ubytováním na kolejích UK

- **Systém pro podávání žádostí o ubytování (REHOS)**

Jde o systém, v němž si zpravidla během června studenti a uchazeči o studium mohou podat žádost o ubytování na kolejích UK. Systém požadavky vyhodnotí na základě několika kritérií, srovná s ubytovací kapacitou, která je k dispozici, a ubytování přidělí. Systém dále zajišťuje námitkové řízení a předání dat do systému pro evidenci ubytování (viz níže).

Do REHOS se během podávání a hodnocení žádostí replikují údaje o aktuálně platných studiích a uchazečích o studium pro následující akademický rok, včetně studijních výsledků studentů.

Upozornění: Pokud v programu Uchazeč není evidována přihláška ke studiu, daný uchazeč si nemůže podat žádost o ubytování. Pro možnost podání žádosti o ubytování se nezkoumá stav přijetí uchazeče ke studiu, stav se posuzuje až ve chvíli hodnocení žádosti, tj. v první polovině července. To, zda je uchazeč přijat či nikoliv, má pak zásadní význam i na výsledek, zda dostane či nedostane kolej. Proto je nutné, aby maximum dat o výsledcích přijímacího řízení pro uchazeče o Bc. a Mgr. studium bylo známo cca do 12. července daného roku (o přesném termínu každoročně fakulty informuje studijní odbor RUK).

- **Systém pro evidenci ubytování na kolejích (Mefisto)**

Jde o systém, v němž je evidován pobyt studentů a dalších osob na kolejích UK, včetně podchycení potřebných finančních záznamů.

Vybrané údaje o studentech a jejich kontaktních údajích a jejich průkazech jsou dávkově na vyžádání předávány do tohoto systému.

Další aplikace a systémy

- **Aplikace pro výdej a evidenci průkazů**

Na základě informací o studiu je studentům vydáván průkaz studenta, obsahující tzv. univerzitní číslo osoby (UKČO), které se dále stává základním identifikátorem osoby na UK. Průkazy jsou dále využívány v různých aplikacích (vstupy, stravování, knihovny, kopírky aj.). Naopak z průkazkové aplikace jsou zpět do IS Studium předávány informace o vydaných průkazech a o fotografiích studentů. Data o vydaných průkazech jsou předávána též do CAS.

Data o nárocích na studijní průkaz jsou aplikaci pro výdej průkazů předávána zpravidla 2x za hodinu.

- **Dopravní podnik hl. m. Prahy**

Dopravní podnik hl. m. Prahy uznává průkaz UK jako legitimaci pro využití přepravních služeb MHD a PID. Zároveň jsou směrem k Dopravnímu podniku hl. m. Prahy předávána data o platnosti nároků na studentské slevy jízdného. Nárok na slevu jízdného se přiznává osobám mladším 26 let, které jsou studenty prezenčního nebo kombinovaného studia nebo působí na UK jako stážisté a byl jim vydán studentský nebo stážistický průkaz.

Data o nárocích na slevy jízdného v MHD jsou Dopravnímu podniku hl. m. Prahy předávána jednou za hodinu.

- **Sdružené informace matrik studentů (SIMS)**

Jde o celostátní systém evidence údajů o studentech vysokých škol v ČR zapsaných do bakalářského, magisterského nebo doktorského studijního programu. Správcem databáze a informačního systému SIMS je MŠMT. Podrobné informace k přenosům dat do SIMS a pravidlům evidence údajů o studiích budou uvedeny v připravovaném samostatném materiálu.

- **Stravovací systém Kredit 7**

Jde o systém zajišťující evidenci objednávek jídel, placení za stravu v menzách UK a další agendu s menzami spojenou. Nárok na studentské ceny stravného mají osoby, které jsou studenty prezenčního nebo kombinovaného studia nebo působí na UK jako stážisté a byl jim vydán studentský nebo stážistický průkaz. Data ostatních osob evidovaných v IS Studium, zejména osob studujících v programech CŽV, se do stravovacího systému předávají rovněž, ale nárok na studentské ceny stravného nemají a platí plnou cenu vydávaných jídel.

Do stravovacího systému se data přenášejí 1x denně v nočních hodinách (zhruba v 01:30).

- **Poplatky spojené se studiem**

Poplatková aplikace zpracovává údaje o studiích evidovaných v IS Studium a na SIMS a provádí výpočty, na základě kterých jsou vydávána rozhodnutí o povinnosti platit poplatky za delší či další studium. Je plánováno, že tento systém bude v budoucnu plně nahrazen rozšířením funkcionality IS Studium.

Do poplatkové aplikace se data přenášejí hromadně dávkově po pravidelných čtvrtletních sběrech dat SIMS. V okamžiku vyhodnocování poplatkových povinností se zároveň vůči aktuálním datům v IS Studium kontroluje, zda daný student již neukončil studium.

- **GTS Alive**

UK vydává průkazy studentů spojené s licencí ISIC a průkazy zaměstnanců spojené s licencí ITIC a prodlužuje digitální licence těchto průkazů na další období. Průkaz s licencí ISIC je považován za celosvětově uznávaný doklad prokazující statut studenta.

Základní údaje o vydaných průkazech s licencí ISIC jsou předávány do systému GTS Alive, a to ihned v okamžiku předání průkazu s licencí ISIC studentovi nebo při prodloužení jeho platnosti.

- **Centrální knihovní informační systém Aleph**

Evidence uživatelů knihoven UK využívá mj. data o studentech dle evidence IS Studium. Přístup ke zdrojům knihoven dále využívá i dat evidovaných v CAS.

Do knihovního systému se aktuálně data předávají v okamžiku výdeje studentského nebo stážistického průkazu.

Vypracováno:	28. 02. 2009
Zveřejněno:	03. 03. 2009

Vypracovali:	Schválil:
Jakub Zásměta, Mgr. Michal Josífko	Mgr. Martin Maňásek
oddělení pro informační systém univerzity, ÚVT UK	vedoucí oddělení pro informační systém univerzity, ÚVT UK