

Katalóg požiadaviek

Personal Account

Projekt z predmetu Tvorba informačných systémov

Tomáš Bisták, Matúš Granec, Jakub Kloc, Kristína Mačičková 2022

Samuel Ješík, Teodor Fuček, Adam Húserka, Marek Danihel 2023

1. Úvod	3
1.1. Účel katalógu požiadaviek	3
1.2. Rozsah využitia systému	3
1.3. Slovník pojmov	3
1.4. Odkazy	4
1.5. Prehľad nasledujúcich kapitol	4
2. Všeobecný popis	5
2.1 Perspektíva produktu	5
2.2 Funkcionalita produktu	5
2.3 Charakteristika používateľov	6
2.4. Všeobecné obmedzenia	6
2.5 Predpoklady a závislosti	6
3. Špecifcké požiadavky	8
3.1. Základné	8
3.1.1. Prihlásenie a registrácia	8
3.1.2. Bežný používateľ	8
3.1.2.1. Účty	8
3.1.2.2. Príjmy	8
3.1.2.3. Výdavky	9
3.1.2.4. Splatenie pôžičky	9
3.1.2.5. Prehľad operácií a kontrola	9
3.2. Doplnujúce	10
3.2.1. Prihlásenie a registrácia	10
3.2.2. Bežný používateľ	10
3.2.2.1. Prehľad operácií a kontrola	10

1. Úvod

1.1. Účel katalógu požiadaviek

Tento dokument predstavuje súhrn všetkých požiadaviek pre projekt Personal Account, ktorý vznikol v rámci predmetu Tvorba Informačných Systémov na Fakulte matematiky, fyziky a Informatiky UK v Bratislave (ďalej len Fakulta). Dokument je vytvorený na základe požiadaviek, ktoré boli dohodnuté a spísané na stretnutiach so zadávateľom - Mgr. Pavlom Petrovičom, PhD. Je určený všetkým osobám zapojeným do vývoja systému, jeho správy a používania. Slúži tiež ako záväzná dohoda o funkcionalite systému medzi zadávateľom a vývojovým tímom.

1.2. Rozsah využitia systému

Hlavným cieľom je vytvoriť aplikáciu, ktorá bude slúžiť na evidenciu príjmov a výdavkov súvisiacich s pracovnou činnosťou používateľa v rámci Fakulty a porovnanie tejto evidencie s oficiálnym exportom z interného systému Fakulty.

1.3. Slovník pojmov

SAP

- interný systém Fakulty na organizáciu práce a účtovníctva

Marquet

- interný systém Fakulty na realizáciu nákupov zariadení na faktúru

1.4. Odkazy

SAP

- <https://www.sap.com/sk/index.html>

Repozitár projektu

- <https://github.com/TIS2022-FMFI/personalaccount>

Príklad výstupu zo systému SAP

- https://github.com/TIS2022-FMFI/personalaccount/files/10021908/priklad_M.fond.2.txt

1.5. Prehľad nasledujúcich kapitol

V druhej kapitole je popísaná všeobecná funkcionálna systém, jeho charakteristika, závislosti, obmedzenia naň kladené a perspektíva produktu ako celku. V tretej kapitole je uvedená detailná špecifikácia funkčných požiadaviek na vyvíjaný systém ako aj tých požiadaviek, ktoré sa na jeho funkcionálnu priamo nevzťahujú.

2. Všeobecný popis

2.1. Perspektíva produktu

Zamestnanci Fakulty majú svoje financie súvisiace s pracovnou činnosťou uložené na spoločných interných účtoch Fakulty. O operáciách na týchto účtoch je zamestnanec informovaný iba v podobe výkazu vygenerovaného systémom SAP, ktorý dostáva približne raz ročne, resp. na vyžiadanie. Keďže zamestnanec disponuje iba časťou prostriedkov na príslušnom internom účte, výkaz neobsahuje jasnú informáciu o jeho súčasnom zostatku na účte, ale len históriu príjmov a výdavkov. Taktiež obsahuje údaje všetkých zamestnancov, ktorí účet zdieľajú, pričom mnohé položky v ňom sú duplicitné a neintuitívne označené.

Systém má zamestnancovi poskytnúť dostatočnú funkcionálnu na to, aby si sám vedel evidovať svoje finančné operácie, vrátane interných prevodov ako sú pôžičky medzi kolegami, a tým mu má uľahčiť orientáciu v jeho hospodárení s dostupnými zdrojmi.

2.2. Funkcionalita produktu

Text označený červenou vysvetľuje požiadavky, ktoré neboli implementované v predchádzajúcej verzii systému.

Systém umožňuje používateľovi prihlásiť sa pomocou administrátorom registrovaného emailu a hesla, ktoré si používateľ sám nastavuje pri svojom prvom prihlásení. V prípade zabudnutia hesla sa používateľ môže prihlásiť aj pomocou odkazu zaslaného po vyžiadaní na jeho e-mailovú adresu.

Po prihlásení sa používateľovi sprístupní prehľad interných Fakultných účtov, ktoré si v systéme zaevidoval. Pre každý z týchto účtov si môže používateľ pozrieť svoj aktuálny zostatok na danom účte, sumár ním zaznamenaných operácií s financiami na tomto účte za zvolené obdobie a taktiež nahrať výkazy zo systému SAP. Jednotlivé operácie sa ďalej dajú označiť za skontrolované s údajmi zo systému SAP, pričom **v rozšírenej verzii aplikácie budú výkazy dostupné i v predspracovanej podobe, počas prezerania ktorej bude operácie, s výnimkou interných pôžičiek, možné priamo priradiť k ich ID v príslušnom výkaze.** Súhrnné informácie o zaregistrovaných pohyboch na vybranom účte za stanovené obdobie si zároveň môže používateľ nechať vyexportovať do súboru formátu CSV.

Zaznamenávanie transakcií týkajúcich sa niektorého z používateľom zaevidovaných účtov a pridávanie nových účtov vie daný používateľ vykonať takisto po úspešnom prihlásení sa do systému, a to nasledovným spôsobom. Pri zakladaní

evidencie pre nový účet sa bude od používateľa vyžadovať číslo tohto účtu v internom systéme Fakulty. Na začiatku procesu vytvárania záznamu o uskutočnenej operácii s financiami na zvolenom účte si zase používateľ bude môcť vybrať, či sa jedná o príjem alebo výdavok. V ďalšom kroku sa bude dať určiť typ operácie, pričom pre príjmy sú povolené typy **služba na faktúru**, **grant**, **pôžička** a **iný**, zatiaľ čo pre výdavky typy **pracovná cesta**, **drobný nákup**, **nákup na faktúru** a **pôžička**. Napokon, v závere vytvárania záznamu bude už len potrebné uviesť detailnejšie informácie o príslušnej transakcii ako napr. dátum, suma a subjekt. Používateľ bude môcť nahráť do systému i doklad o vykonaní operácie ako prílohu (faktúra, pokladničný doklad, atď.). Pri pôžičke mu bude tiež umožnené zadať predpokladaný dátum jej splatenia, pričom každá pôžička sa dá v aplikácii zároveň za splatenú označiť.

Ako už bolo v úvode spomenuté, používateľ si môže v aplikácii všetky svoje zaznamenané operácie na vybranom účte skontrolovať aj s údajmi vo výkazoch zo systému SAP, ktoré môže do aplikácie za týmto účelom nahrávať.

Nová verzia systému podporuje viacerých používateľov, ktorí môžu zdieľať rovnaký účet, registrujú si iba svoje pohyby na účte. Administrátor vidí všetky zaregistrované pohyby na účte. Okrem toho Administrátor vidí prehľad pohybov na importovanom výpise zo systému SAP vrátane toho, komu boli jednotlivé operácie priradené. Výpis zo systému SAP obsahuje každú položku evidovanú duplicitne, systém sám rozpozná tieto duplicity a vo výpise pohybov zo systému SAP zobrazí každú finančnú operáciu iba raz. Administrátor si vie zobraziť aj celkový výsledný stav všetkých používateľov zaregistrovaných do príslušného účtu podľa ich označených položiek.

2.3. Charakteristika používateľov

Pri interakcii s výsledným systémom budú používatelia vystupovať v týchto rolách:

Bežný používateľ - používateľ, ktorému je cez používateľské rozhranie po prihlásení umožnené spravovať vlastnú evidenciu účtov a transakcií k nim prislúchajúcich, ako aj prezerať si stav a ním zaznamenané pohyby na týchto účtoch pre zvolené obdobie.

Administrátor - používateľ, ktorý môže v rozšírenej verzii aplikácie do nej zaregistrovať nového bežného používateľa pridaním e-mailovej adresy tohto používateľa do zoznamu adries všetkých používateľov. **Okrem toho vidí prehľad**

stavov všetkých účtov a čerpanie jednotlivých používateľov a všetky pohyby jednotlivých používateľov.

2.4. Všeobecné obmedzenia

Systém bude nainštalovaný na zadávateľom spravovanom serveri s operačným systémom Ubuntu 22.04 LTS, MySQL 8 a PHP 8.1.

2.5. Predpoklady a závislosti

Keďže systém bude implementovaný ako webová aplikácia, pre interakciu bežného používateľa s ním bude potrebné, aby tento používateľ mal na svojom zariadení prístup k internetovému pripojeniu a nainštalovaný aktuálny webový

prehliadač. Rozšírená verzia aplikácie tiež predpokladá, že nahrávané výkazy zo systému SAP budú vo formáte textového súboru štrukturálne zhodného s príkladovým výkazom v sekcii [1.4 Odkazy](#).

3. Špecifcké požiadavky

Text označený červeno vysvetľuje požiadavky, ktoré neboli implementované vpredchádzajúcej verzii systému.

3.1. Základné

3.1.1. Prihlásenie a registrácia

- A1. Používateľ sa do aplikácie prihlasuje pomocou e-mailu a hesla.
- A2. Pri prvom prihlásení do systému si vie používateľ heslo nastaviť.
- A3. V prípade, že používateľ heslo zabudol, môže si za účelom prihlásenia vyžiadať zaslanie prihlasovacieho odkazu na svoju e-mailovú adresu.
- A4. Prihlasovacie heslá používateľov sa v systéme uchovávajúiba v zašifrovanej podobe.
- A5. Po zadaní nesprávnych prihlasovacích údajov bude používateľ upozornený a zostane neprihlásený.
- A6. Neprihlásený používateľ nemá prístup k ďalším funkciám aplikácie.

3.1.2. Bežný používateľ

3.1.2.1. Účty

- A7. Aplikácia umožňuje používateľovi zaregistrovať nový interný fakultnýúčet.
- A8. Pri registrácii účtu sa zadáva názov účtu a kód, pod ktorým je účetv internom systéme Fakulty evidovaný (napr. O-06-107/0008-00).
- A9. Používateľ má k dispozícii zoznam ním zaevidovaných účtov.

3.1.2.2. Príjmy

- A10. Používateľ môže pridať nový záznam o príjme pre zvolený účet.
- A11. Pri pridávaní záznamu o príjme sa zadáva typ, názov, dátum, subjekt a suma a doklad o príjme ako príloha.
- A12. Povolené typy v zázname o príjme sú: služba na faktúru, grant, pôžičkaa iný.
- A13. Pri pridávaní záznamu o príjme z pôžičky sa zadáva aj dátum, kedyby mala byť pôžička splatená.

3.1.2.3. Výdavky

- A14.** Používateľ môže pridať nový záznam o výdavku pre zvolený účet.
- A15.** Pri pridávaní záznamu o výdavku sa zadáva typ, názov, dátum, subjekt, suma a doklad o výdavku ako príloha.
- A16.** Povolené typy v zázname o výdavku sú: pracovná cesta, drobný nákup, nákup na faktúru a pôžička.
- A17.** Pri pridávaní záznamu o pôžičke ako výdavku sa zadáva aj dátum, kedyby mala byť pôžička splatená.
- A18.** Pri pridávaní záznamu o kúpe na faktúru sa zadáva aj informácia o tom, či sa jedná o nákup cez systém Marquet.

3.1.2.4. Splatenie pôžičky

- A19.** Používateľ môže ním zaznamenané operácie typu pôžička označiť ako splatené.
- A20.** Označenie pôžičky ako splatenej vytvorí samostatný záznam obsahujúci referenciu na záznam o pôžičke, ku ktorej sa viaže.

3.1.2.5. Prehľad operácií a kontrola

- A21.** Používateľ vie každú z ním zaevidovaných operácií, okrem interných pôžičiek, označiť ako skontrolovanú s výkazmi zo systému SAP.
- A22.** Používateľ si môže pozrieť zoznam všetkých ním zaznamenaných operácií pre zvolený účet za vybrané časové obdobie.
- A23.** Časové obdobie ohraničujúce výpis operácií pre zvolený účet je určené dátumom najskoršieho a najneskoršieho dňa obdobia, za ktorémajú byť operácie vo výpise obsiahnuté.
- A24.** V poslednom riadku výpisu operácií pre zvolený účet je uvedená celková suma príjmov, výdavkov a zostatok (v prípade deficitu záporný) na konci obdobia, pre ktoré je výpis generovaný.
- A25.** Výpis zaznamenaných operácií sa dá exportovať do súboru formátu CSV.
- A26.** Používateľ môže do aplikácie nahrať výkaz zo systému SAP.

A27. Používateľ má k dispozícii zoznam ním nahraných výkazov zo systému SAP.

A28. Používateľ si môže prezerať ľubovoľný z ním nahraných výkazov zo systému SAP.

3.2. Doplnujúce

3.2.1. Prihlásenie a registrácia

- B1.** Administrátor môže zaregistrovať nového používateľa pridaním jeho e-mailu do zoznamu e-mailov všetkých používateľov aplikácie.

3.2.2. Bežný používateľ

3.2.2.1. Prehľad operácií a kontrola

- B2.** Používateľ si môže ním nahraný výkaz zo systému SAP pozrieť v spracovanej podobe ako zoznam operácií uvedených v ňom.
V spracovanej podobe sú len operácie, ktoré v súčte relevantných riadkov menili zostatok na účte.
- B3.** Spracované operácie z výkazu systému SAP sú vo formáte "ID, dátum, suma, poznámka vrátane subjektu".
- B4.** Používateľ môže pri prezeraní výkazu zo systému SAP v spracovanej podobe priradiť ľubovoľnú z používateľom zaznamenaných operácií ku konkrétnej operácii z daného výkazu na báze ID príslušnej operácie v tomto výkaze.
- B5.** Informácia o priradení operácie k ID vo výkaze zo systému SAP zostane v aplikácii uchovaná.
- B6.** Priradenie operácie k ID vo výkaze zo systému SAP má za následok označenie príslušnej operácie za skontrolovanú. Ostatní používateliavidia, že je označená.
- B7.** Používateľovi je pre každú z už pridelených operácií prístupná informácia o tom, ku ktorému ID vo výkaze zo systému SAP bola priradená a komu bola priradená.
- B8.** Stavý účtov a operácie vložené z výkazu systému SAP pre daný účet sú zdieľané medzi používateľmi, ktorí si ich zaevidovali v systéme.

- B9.** Administrátor má rovnaký pohľad na prehľad účtov ako používateľia, ale vidí všetky účty.
- B10.** V zobrazení podrobností účtu vidí administrátor všetky operácie všetkých používateľov a okrem toho ešte jednu tabuľku so zoznamom používateľov účtu a ich aktuálnym zostatkom.
- B11.** Rovnako ako používateľ môže priradovať pohyby na účte zadané používateľom k pohybom importovaným zo SAP, ale pritom označí používateľa.
- B12.** Administrátor môže pre každý účet vyexportovať pohyby so všetkými informáciami, na konci sú uvedené celkové súčty pre všetkých používateľov používajúcich daný účet.