

Aplikácia “prebaľovanie”

Katalóg požiadaviek

*Matej Čiernik, Lenka Kudláčová,
Michal Mihálik, Marcel Palaj*

Obsah

1. Úvod

- 1.1 Účel katalógu požiadaviek
- 1.2 Rozsah využitia produktu
- 1.3 Definície, pojmy, skratky
- 1.4 Referencie
- 1.5 Prehľad nasledujúcich kapitol

2. Všeobecný popis

- 2.1 Perspektívy produktu
- 2.2 Funkcie produktu
- 2.3 Charakteristika používateľov
- 2.4 Všeobecné obmedzenia
- 2.5 Predpoklady a závislosti

3. Špecifické požiadavky

- 3.0. Všeobecné požiadavky
- 3.1. Prihlasovanie do systému
- 3.2. Hlavná ponuka
- 3.3. Správa prebaľovacích štandardov
 - 3.3.1. Všeobecne
 - 3.3.2. Vyhľadávanie štandardov
 - 3.3.3. Popis štandardu
- 3.4. Prebaľovanie
- 3.5. História prebalov
- 3.6. Mailové správy zo systému
- 3.7. Správa používateľov
 - 3.7.1. Všeobecne
 - 3.7.2. Vyhľadávanie
 - 3.7.3. Správa ostatných používateľov
 - 3.7.4. Zmena údajov používateľov
- 3.8. Správa skupín používateľov(úrovne ich oprávnení)
- 3.9. Logovanie

4. Prílohy

- 4.1. Prezentácia zamýšľaného užívateľského rozhrania
- 4.2. GEFCO design manuál
- 4.3. Príklad štandardu

1. Úvod

1.1. Účel katalógu požiadaviek

Tento dokument opisuje systém vyvíjaný pre spoločnosť GEFCO v rámci predmetu Tvorba informačných systémov na FMFI UK v akademickom roku 2021/2022. Dokument opisuje požiadavky kladené na systém. Je zároveň dohodou o rozsahu a funkcionalite systému, ktorý bude implementovaný.

1.2. Rozsah využitia produktu

Úlohou tohto systému je poskytovať operátorom informácie o prebaľovaní tovaru z nevratných kartónových krabíc do vratných obalov. Okrem poskytovania týchto informácií má systém ešte možnosť tvorby rôznych štatistík. Systém nebude integrovaný do aktuálneho logistického systému (Geolog), ktorý spoločnosť používa.

1.3. Definície, pojmy, skratky

štandard: spôsob akým sa tovar prebaľuje z kartónovej krabice do vratného obalu.

Typicky zahŕňa napr. počet kusov, to ako sú poskladané, ako dlho má prebal trvať a podobne.

operátor: človek, ktorý prebaľuje tovar

vstupný obal: obal Z ktorého sa prebaľuje

výstupný obal: obal DO ktorého sa prebaľuje

IDP: identifikátor palety

referencia štandardu: kód produktu, označovaný tiež ako SKU

1.4. Referencie

Referencie sa nachádzajú v prílohe tohto dokumentu a sú to:

- Prezentácia zamýšľaného užívateľského rozhrania
- GEFCO design manuál
- Príklad štandardu

1.5. Prehľad nasledujúcich kapitol

V druhej kapitole je stručne opísaný produkt, jeho funkcie, užívatelia ktorí s produktom interagujú.

Tretia kapitola je zameraná na konkrétnu špecifikáciu jednotlivých funkcií systému.

2. Všeobecný popis

2.1. Perspektívy produktu

Systém bude aplikácia, ktorá operátorovi zobrazuje štandard prebaľovania. Pre iných používateľov má možnosť exportovať štatistiky, poprípade ich automatizovane posielat' na mail.

2.2. Funkcie produktu

V aplikácii bude možnosť tvoriť, upravovať a zobrazovať štandardy prebaľovania produktov. Tieto štandardy sa budú zobrazovať operátorovi po zadaní kódu produktu. Pred začatím prebaľovania bude od operátora vyžadované, aby zadal všetkých operátorov, ktorí sa budú na prebaľovaní podieľať. Počas prebaľovania tovaru sa bude operátorovi rátať čas, koľko operátorovi trval prebal. Kvôli požiadavkám BOZP sa bude zaznamenávať hmotnosť prebaleného tovaru k používateľovi, aby sa dalo vydokladovať, akú hmotnosť operátor prebalil.

2.3. Charakteristika používateľov

Používatelia budú zadelení do jednotlivých skupín a každej skupine budú pridelené práva samostatne. Zadelenie používateľov do skupín bude možné robiť prostredníctvom užívateľského rozhrania. Užívateľské práva sú práva na jednotlivé funkcie systému:

vytváranie štandardov
spustenie prebaľovania
exportovanie, používatelia, história prebaľovania).

2.4. Všeobecné obmedzenia

Ako je spomenuté v kapitole 2.2, kvôli požiadavkám BOZP sa musí pre daného používateľa, resp. zamestnanca zaznamenávať hmotnosť prebaleného tovaru, a teda aj kvantita tohto tovaru.

Na správne fungovanie aplikácie je potrebné, aby na zariadení, na ktorom aplikácia bude spustená, bol prístup na internet, resp. sieť na ktorej bude prístupný databázový server.

2.5. Predpoklady a závislosti

Softvér bude webová aplikácia. Aplikácia bude komunikovať s databázovým serverom a databázou, taktiež aj s používateľom. Vzhľad aplikácie by mal byť čo najintuitívnejší a najjednoduchší pre operátora.

3. Špecifické požiadavky

3.0 Všeobecné požiadavky

Ak nie je napísané inak, tak každý z odsekov 3.* bude samostatná stránka. Všetky obrazovky budú v súlade s GEFCO korporátnou identitou. V prípade ak je niekde spomínané filtrovanie podľa údajov, znamená to, že bude možné si vybrať niektoré z polí podľa ktorých sa dá filtrovať a systém vyberie tie záznamy, kde záznam obsahuje text zadany v poli podľa ktorého sa filtruje.

3.1. Prihlasovanie do systému

Do aplikácie sa bude potrebné prihlásiť. Prihlasovanie bude možné okrem klasického spôsobu - pomocou mena a hesla vykonať aj tak, že si používateľ načíta čítačkou čiarových kódov svoj osobný kód. Po prihlásení sa zobrazí hlavná ponuka podľa 3.2.

3.2. Hlavná ponuka

Na každej stránke okrem toho, keď beží prebaľovanie, bude zobrazené hlavné menu, kde sa bude dať otvoriť každá zo samostatných stránok v 3.*. Hlavnú ponuku teda nepovažujeme za samostatnú stránku.

3.3. Správa prebaľovacích štandardov

3.3.1. Všeobecne

V aplikácii bude možné spravovať prebaľovacie štandardy. Bude možné vytvoriť štandard (pozri 3.3.3), upraviť štandard, vyexportovať štandardy vo formáte .xlsx, naimportovať štandardy z formátu .xlsx (je plán túto funkčnosť využívať najmä pri importe dát zo starého systému do nového, takže je možné, že možnosť importu nebude prístupná bežne z menu.).

3.3.2. Vyhľadávanie štandardov

Medzi štandardmi bude možné vyhľadávať resp. ich filtrovať podľa SKU kódu, COFOR kódu, destinácie, druhu vstupného a druhu výstupného obalu.

3.3.3. Popis štandardu

Každý štandard má definované:

- SKU kód (1 písmeno a číslo),
- COFOR kód (text),
- dodávateľ (text),
- destinácia (text),
- počet kusov tovaru v balení vo vstupnom obale (číslo),
- počet kusov tovaru v balení vo výstupnom obale (číslo),
- počet boxov na vstupnej palete (číslo),
- počet boxov na výstupnej palete (číslo),
- počet kusov tovaru na vstupnej palete (číslo),
- počet kusov tovaru na výstupnej palete (číslo),
- počet kusov tovaru na jeden pohyb operátora (číslo),

- druh vstupného obalu (krátky text),
- druh výstupného obalu (krátky text),
- jednotková hmotnosť tovaru (desatinné číslo),
- fotografie vstupného obalu,
- fotografie výstupného obalu,
- trvanie prebalu (číslo),
- užívateľ, ktorý štandard vytvoril,
- čas vytvorenia štandardu (dátum a čas),
- druhy ochranných pracovných pomôcok, ktoré sú potrebné k prebalovaniu (z vymenovej množiny možných OP),
- slovný popis prebalového postupu (text)

3.4. Prebalovanie

V aplikácii bude možné spustiť proces prebalovania. Na začiatku prebalovacieho procesu operátor zadá (naskenuje) svoj osobný kód. Je možné, že jedno prebalovanie vykonáva viac operátorov, a teda bude možné zadať viac osobných kódov.

Po zadaní osobných kódov operátor zadá referenciu štandardu a IDP. Referenciu štandardu a IDP bude možné zadať pomocou čítačky čiarových kódov. Referencia štandardu má prefix “P” a IDP má prefix “M”.

V prípade ak štandard ešte nie je vytvorený, je o tom operátor notifikovaný. Systém ponúkne možnosť vytvorenia nového štandardu, (podľa 3.3) a proces prebalovania sa nespustí.

Inak sa operátorovi zobrazí prebalovací štandard.

Po naplnení výstupnej palety, operátor stlačí tlačidlo Dokončené a stránka štandardu sa zatvorí.

Od začiatku zobrazenia štandardov sa bude operátorovi zaznamenávať a zobrazovať čas, až pokiaľ okno prebalovania nezatvorí.

3.5. História prebalov

V aplikácii bude možné zobraziť históriu prebalov. Bude sa zaznamenávať, ktorý operátor/ktorí operátori prebalovali, dátum a čas začiatku prebalu, konca prebalu, IDP, aj SKU. Zobrazovať sa bude aj celková hmotnosť prebalu, trvanie prebalu.

V histórii prebalov bude možné vyhľadávať/filtrovať podľa kritérií ako v časti 3.3 a navyše, podľa dátumu a časového intervalu prebalu a operátorov, ktorí prebalovali.

Používateľ s oprávnením môže históriu exportovať v podobe CSV alebo XLSX súboru.

3.6. Mailové správy zo systému

Zo systému bude možné nastaviť automatické posielanie exportov na viaceré e-mailové adresy. Pre každú adresu zvlášť bude možné nastaviť, ako často sa majú

maily odosielať. Nastavenie mailových adries, frekvencií posielania sa bude dať editovať a exportovať.

Automatické maily budú obsahovať zoznam všetkých ukončených prebalov od posledného automaticky poslaného mailu na príslušnú adresu, konkrétne: dátum, čas, operátori, SKU kód.

3.7. Správa používateľov

3.7.1. Všeobecne

Ku každému používateľovi bude v systéme uložený login, heslo, plné meno a priezvisko, identifikačné číslo (bude slúžiť ako identifikačné číslo operátora), skupina v ktorej je zaradený (úroveň jeho oprávnení), to, či je tento používateľ aktívny alebo je zablokovaný, telefónne číslo a e-mail.

3.7.2. Vyhľadávanie

Medzi používateľmi bude možné vyhľadávať/filtrovať ich na základe všetkých údajov o nich.

3.7.3. Správa ostatných používateľov

Používateľ s dostatočnými oprávneniami bude vedieť ostatným používateľom zmeniť heslo, zablokovať používateľa a vytvárať nových používateľov.

3.7.4. Zmena údajov používateľov

Každý používateľ si bude vedieť zmeniť svoje heslo, telefónne číslo, meno, e-mail.

3.8. Správa skupín používateľov (úrovne ich oprávnení)

V aplikácii budú používateľovi priradené práva na základe toho, v akej skupine sú. Každá skupina bude mať svoj názov, dlhší textový popis a práva reflektujúce to, aké operácie môžu používatelia danej skupiny vykonať. Skupiny bude možné vytvárať, upravovať a vymazávať.

3.9. Logovanie

Aplikácia bude logovať všetky relevantné udalosti, ktoré nastanú. Každá udalosť bude mať svoju úroveň dôležitosti. Používateľ s oprávnením si môže záznam udalostí zobrazovať.

4. Prílohy

4.1. Prezentácia zamýšľaného užívateľského rozhrania

Prezentácia je k dispozícii na stiahnutie na tomto odkaze:

https://github.com/TIS2021-FMFI/prebalovanie/blob/main/docs/GEFCO_ZAVAR_-_Aplik%C3%A1cia_PREBAL_WRP_2021.pdf

4.2. GEFCO design manuál

Manuál je možné nájsť na tejto webovej stránke: <https://sk.gefco.net/sk/brand-logo/>

4.3. Príklad štandardu

Príklad štandardu je k dispozícii na stiahnutie na tomto odkaze:

https://github.com/TIS2021-FMFI/prebalovanie/blob/main/docs/pp_prebal.pdf