# Baigiamoji praktika II-ojo tarpinio atsiskaitymo ataskaita

Organizacijos praktikos vadovas Direktorius Nerijus Jankauskas

(pareigos, vardas, pavardė, parašas)

Praktikos vadovas universitete

docentas Giedrius Ziberkas

(pareigos, vardas, pavardė, parašas)

Studentas: *IFF-6/8 Tadas Laurinaitis* 

(grupė, vardas, pavardė, parašas)

### 1. Techninė užduotis

### 1.1. Sistemos apibrėžimas

Darbas atliktas verslo valdymo sistemai BSS ERP (Toliau ERP).

Kuriamos ERP dalys:

- Dviejų naujų stulpelių pridėjimas sandėlio likučių lange, naujiems stulpeliams realizuojama rikiavimo, paieškos ir filtravimo galimybė.
- Naujo dokumento parašo pridėjimas darbuotojo kortelėje, ir šio dokumento atvaizdavimas grafinėje sąsajoje.

#### 1.2.Bendras veiklos tikslas

Palaikyti įmonės kuriamos programinės įrangos (ERP) konkurencingumą rinkoje, įvykdyti esamų klientų reikalavimus per kuo mažesnį laiką ir padaryti programinę įrangą lengviau naudojamą, bei priimtinesnę potencialiems klientams.

### 1.3. Sistemos pagrįstumas

Kliento reikalavimu, naujų stulpelių ir filtravimo, rūšiavimo, bei paieškos operacijų pagal juos sukūrimas sandėlio likučių lange paspartintų likučių priskyrimą vidinėms sandėlio operacijoms. Parašo pridėjimas darbuotojo kortelėje klientui leis šį parašą pridėti į generuojamas ataskaitas ir dokumentus, šitaip sutaupant laiką, kuris būtų praleidžiamas atliekant šį veiksmą ranka.

#### 1.4.Konkurencija rinkoje

Rinkoje turime panašius produktus: "L4.PRO" ir "Terra ERP" - tai produktai, kurie tinka mažoms ir vidutinėms įmonėms. Įmonės kuriama ERP yra konkurencinga programinė įranga skirta įvairaus dydžio įmonėms ne tik Lietuvos rinkoje. ERP palaiko kelių kalbų grafinę sąsają – Lietuvių, Anglų, Vokiečių, Rusų, Olandų, Prancūzų.

### 1.5. Prototipai ir pagalbinė informacija

Kaip prototipas buvo naudojami jau esami sandėlio likučių lango stulpeliai, kadangi juose taip pat yra realizuotas filtravimas, rikiavimas ir paieška. Kaip prototipas parašo įkėlimui darbuotojo kortelėje buvo naudojamas darbuotojo nuotraukos įkėlimas, kadangi jis veikia labai panašiai – paspaudus atidaromas langas su failo pasirinkimu, o pasirinkus, failas matomas grafinėje sąsajoje.

### 1.6.Siūlomas sprendimas

Mano sprendimas kuriant naujus sandėlio likučių lango stulpelius bus pranašesnis tuo, kad daug efektyviau vykdys filtravimą ir paiešką, kadangi bus naudojamas "DataAccess" vietoj "SqlExecutor" duomenims iš duomenų bazės gauti. Parašo įkėlimas turėtų veikti panašiai kaip ir darbuotojo nuotraukos įkėlimas.

### 1.7. Sistemos apimtis ir ištekliai, reikalingi sistemai sukurti

Naujų stulpelių ir jų filtravimo, rikiavimo ir paieškos sukūrimo darbams atlikti, darbų vadovas numatė 3 savaitės – 1 savaitė grafinės sąsajos realizavimui, 1 savaitė ir 3 dienos filtravimo, paieškos ir rikiavimo realizavimui ir 2 dienos testavimui. Darbuotojo parašo realizacijai darbų vadovas numatė 1 savaitę laiko.

(nuo čia žemyn kur tinka naudojamos UML diagramos)

## 2. Reikalavimų specifikacija

### 2.1. Komercinė specifikacija

Darbai inicijuoti BSS IT įmonės, norint tobulinti sistemą pagal klientų atsiliepimus ir reikalavimus ir tuo pačiu palaikyti konkurencingumą rinkoje. ERP funkcionalumas yra pastoviai tobulinamas šitaip siekiant palengvinti darbą esamiems klientams bei pritraukti naujus klientus.

### 2.2. Sistemos funkcijos

Išvardinami ir aprašomi visi sistemai keliami funkciniai reikalavimai.

- Grafinės sąsajos realizacija dviem naujiems stulpeliams.
- Filtravimo realizacija naujai sukurtuose stulpeliuose esantiems duomenims
- Rikiavimo realizacija naujai sukurtuose stulpeliuose esantiems duomenims
- Paieškos realizacija naujai sukurtuose stulpeliuose esantiems duomenims
- Darbuotojo parašo įkėlimo lango grafinės sąsajos realizacija
- Darbuotojo parašo pasirinkimo realizacija
- Darbuotojo parašo atvaizdavimas grafinėje sąsajoje.

#### 2.3.Apribojimai

- "BackEnd" kūrimui naudojamas .NET, todėl reikalinga jį palaikanti operacinė sistema.
- Duomenų gavimui reikalinga prieiga prie DB serverių, kuriuose yra saugomi duomenys.
- ERP veikia tik ant sistemu su Windows 7 arba naujesne operacine sistema.

## 2.4. Duomenų ir rezultatų specifikacija

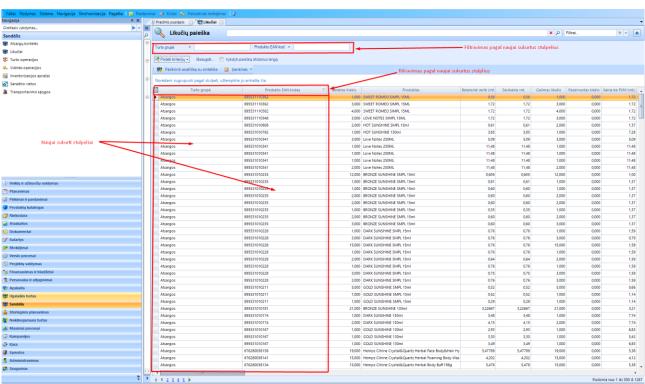
Duomenys – paieškos filtras ir rikiavimas, naudojami pranešime, kuris siunčiamas serviso paieškos operacijai. Serviso paieškos operacija gražina reikiamų duomenų, pagal filtrus ir rikiavimą, sąrašą, kuris vėliau yra rodomas grafinėje sąsajoje lentelės forma.

Lauko pavadinimas	Lauko tipas	Aprašymas
AssetGroupName	string	Turto grupės laukas, gaunama
		iš duomenų bazės

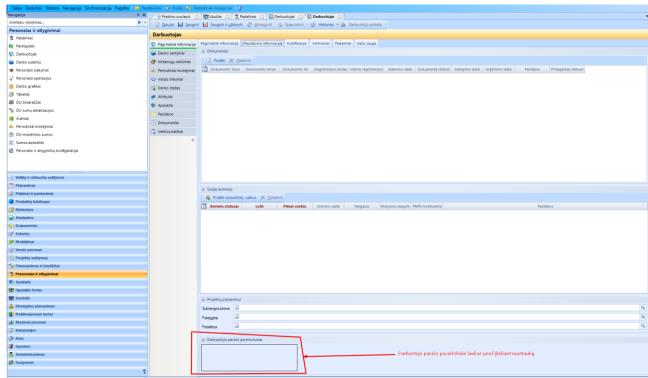
ProductCatalogModelEANCode	string	Produkto EAN kodo laukas,
		gaunamas iš duomenų bazės.
Filter	DataFilter	Filtro objektas, naudojamas
		stulpelių filtravimui. Filtro
		viduje yra informacija su
		stulpelių filtrų reikšmėmis.
Sort	DataOrder	Rikiavimo objektas,
		naudojamas stulpelių
		rikiavimui. Objekto viduje yra
		stulpelio informacija ir
		rikiavimo tvarka.
SignaturePicture	byte[]	Parašo paveiksliukas

## 2.5. Vartotojo sąsajos specifikacija

Naudotojas atsidaręs Sandėlio likučių langą matys naujus stulpelius: "Turto grupė" ir "Produkto EAN kodas". Pagal šiuos laukus, naudotojas galės filtruoti, įvesdamas norimus filtravimo tekstus į filtro laukus, arba rikiuoti, paspausdamas virš stulpelio duomenų esančio stulpelio viršaus.

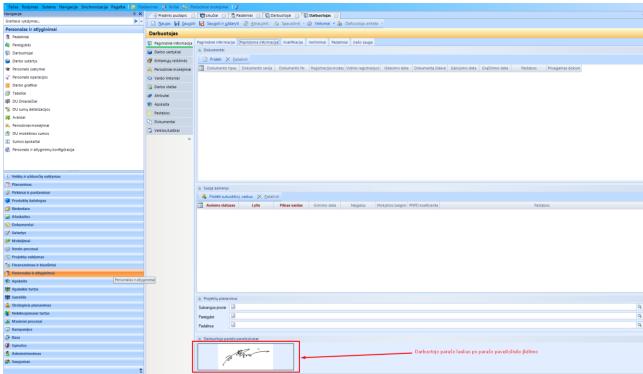


Pav. Nr. 1 Likučių lange pridėti nauji stulpeliai, filtrai ir rikiavimas (paieška vykdoma pagal filtrus).



Pav. Nr. 2 Darbuotojo parašo įkėlimo laukas prieš įkeliant nuotrauką.

Naudotojas, atsidaręs darbuotojo kortelę ir pasirinkęs "Papildoma informacija", matys lauką, kur galės įkelti darbuotojo parašo paveiksliuką. Šis paveiksliukas galės būti naudojamas įvairiuose dokumentuose ir ataskaitose.



Pav. Nr. 3 Darbuotojo parašo įkėlimo laukas po nuotraukos įkėlimo.

# 2.6.Realizacijai keliami reikalavimai.

Naujai pridėti stulpeliai turi atitikti jau esamą lentelės stilių, turėti filtravimo ir rikiavimo galimybes, paieškos metu rodyti teisingus duomenis. Taip pat stulpelių filtravimas ir paieška neturi sulėtinti šių procesų. Darbuotojo parašo laukelis turi atitikti esamos formos stilių, bei priimti .jpg, .png ir kitus paveiksliukų formatus.

# 2.7. Techninė specifikacija.

Norint naudoti ERP, reikia turėti Windows 7 arba naujesnę Windows operacinę sistemą ir bent 2GB RAM. Dėl individualių ERP modulių įsigijimo reikia derinti su BSS IT įmonės atstovais.