



VILNIAUS UNIVERSITETAS
MATEMATIKOS IR INFORMATIKOS FAKULTETAS
INFORMACINIŲ SISTEMŲ INŽINERIJOS STUDIJŲ PROGRAMA

Excel dokumentų sutvarkymas

Laboratorinio darbo ataskaita

Atliko: Monika Mirbakaitė

VU el. p.: monika.mirbakaite@mif.stud.vu.lt,

Vertino: Dr. Laura Ringienė

Vilnius

2024

TURINYS

Turiny	1
ĮVADAS	2
1.1. Darbo tikslas	2
1.2. Darbo uždaviniai	2
Detali būsimo proceso schema	2
Sukurtas automatizavimas	3
1.1. Automatizavimo realizavimas	3
1.1.1. Main Sequence	3
1.1.2. For Each File in Folder	3
1.1.2.1. Read Range Workbook	4
1.1.2.2. Merge Data Table	4
1.1.3. Filter Data Table	4
1.1.4. Write Range Workbook	4
1.1.5. Write Cell Workbook	5
1.1.6. Read Range Workbook	5
1.1.7. For Each Row in Data Table	5
1.1.8. Write Range Workbook	5
1.1.9. Excel Process Scope	6
1.1.7.1 Use Excel File	6
1.1.9.1.1. Use Application	7
1.1.9.1.1.1. Click Format as Table	7
1.1.9.1.1.2. Keyboard Shortcuts	7
1.1.9.1.1.3. Click OK	8
1.1.9.1.2. Create Pivot Table	8
1.1.9.1.3. Insert Chart	9
1.2. Gautas rezultatas	9
1.2.1. Failo atidarymas	9
1.2.2. Lentelės formatavimas	10
1.2.3. Suvestinė	10
1.2.4. Grafinis pateikimas	11

IVADAS

1.1. Darbo tikslas

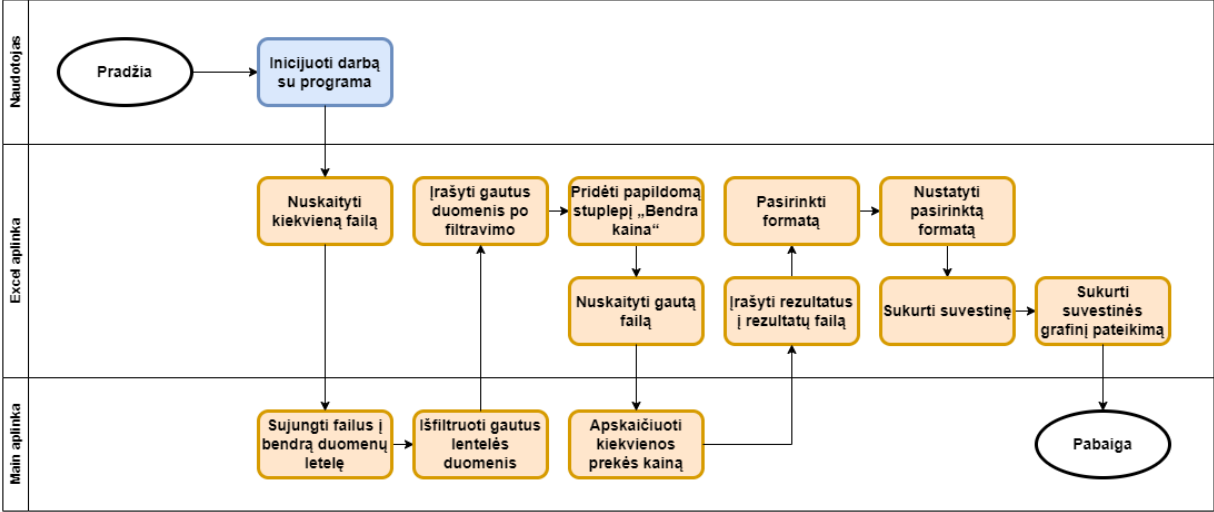
Laboratorinio darbo tikslas yra automatiškai sukurti failą, kuris susideda iš kitų 4 failų, formatuoti duomenis, pateikti grafiškai.

1.2. Darbo uždaviniai

1. Automatizuoti užduotis, kurias anksčiau būtų reikėję atlikti rankiniu būdu.
2. Suteikti galimybę greitai ir patogiai apdoroti didelius duomenų rinkinius iš skirtingų failų bei sujungti juos į vieną bendrą lentelę.
3. Suteikti galimybę formatuoti lentelę be papildomų pastangų.
4. Suteikti galimybę naudotojui nustatyti filtrus ir išgryninti tik reikiamus duomenis pagal nurodytus kriterijus.
5. Suteikti galimybę naudojant suvestines lenteles ir grafinį pateikimą, naudotojas gali lengvai ir aiškiai vizualizuoti duomenis bei gauti įžvalgų apie pardavimus.

DETALI BŪSIMO PROCESO SCHEMA

1 pav. vaizduojamas darbo su Excel dokumentais procesas. Mėlyna spalva pažymėti veiksmai yra atliekami ranka, o oranžine – automatiškai. Kaip matome, pradžią inicijuoja naudotojas, tačiau darbą pabaigia pati programa. Naudojui tereikia incijuoti programą ir likęs darbas vyksta automatiškai. Tai parodo, kad daug procesų automatiniai, o daug iš jų vyksta Excel aplinkoje.



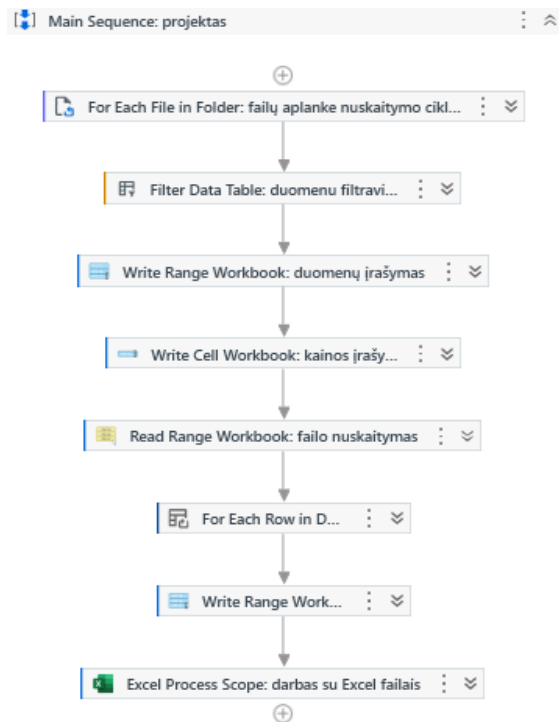
1 pav. Detali proceso schema.

SUKURTAS AUTOMATIZAVIMAS

1.1. Automatizavimo realizavimas

1.1.1. Main Sequence

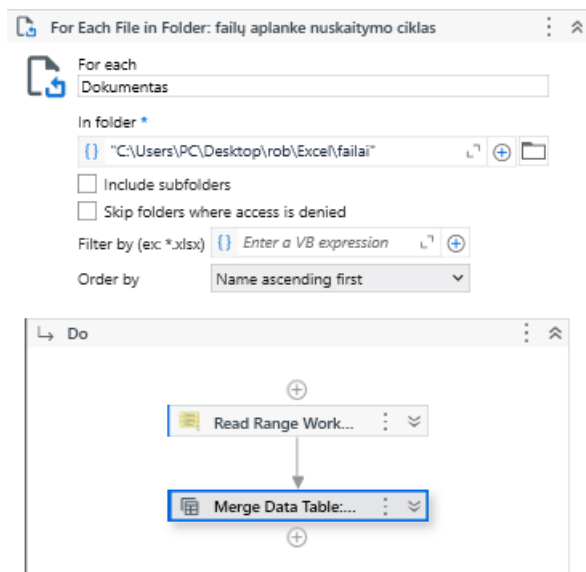
2 pav. vaizduojamas projektas, jame esantys žingsniai.



2 pav. Projektas.

1.1.2. For Each File in Folder

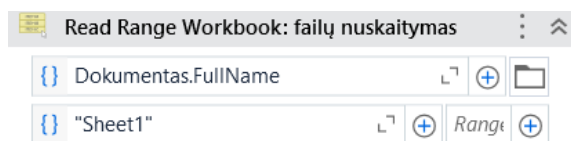
3 pav. vaizduojamas failų nuskaitymo ciklas (failo iteracijoje pav. – dokumentas), jame esantys procesai.



3 pav. Failo aplanke nuskaitymo ciklas.

1.1.2.1. Read Range Workbook

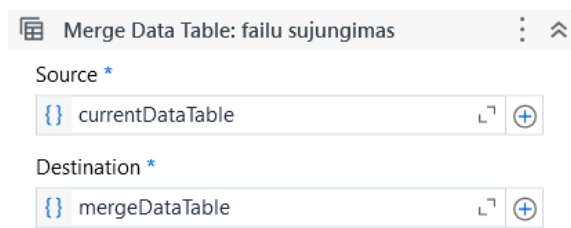
4 pav. vaizduojama failų nuskaitymo veikla. FullName leidžia nuskaityti pilną failo pav. Pasirenkama iš kokio failo puslapio bus nuskaityta informacija.



4 pav. Failų nuskaitymas.

1.1.2.2. Merge Data Table

5 pav. vaizduojamas failų sujungimas. Iš nuskaitytų 4 failų sujungiama į vieną naudojant duomenų lentelės kintamojo tipą.



5 pav. Failų sujungimas.

1.1.3. Filter Data Table

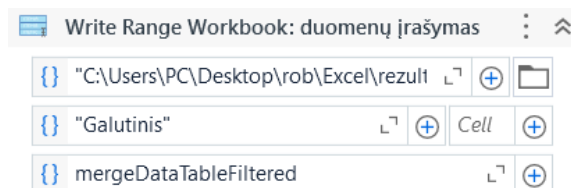
6 pav. vaizduojamas filtravimas pagal pasirinktus paramentrus („Daržovė“). Gauti duomenys sudedami į naują duomenų lentelės kintamojo tipą.



6 pav. Duomenų filtravimas.

1.1.4. Write Range Workbook

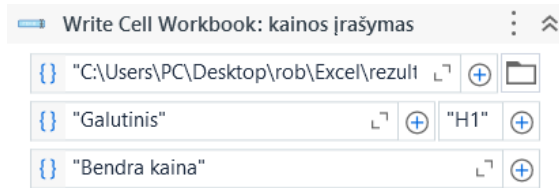
7 pav. vaizduojamas duomenų įrašymas į rezultatų failą, „Galutinis“ puslapį.



7 pav. Duomenų įrašymas.

1.1.5. Write Cell Workbook

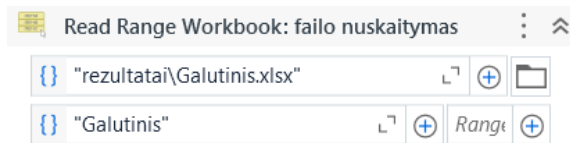
8 pav. vaizduojamas kainos įrašymas rezultatų faile. Pridedamas naujas langelis (H1) „Bendra kaina“.



8 pav. Kainos įrašymas.

1.1.6. Read Range Workbook

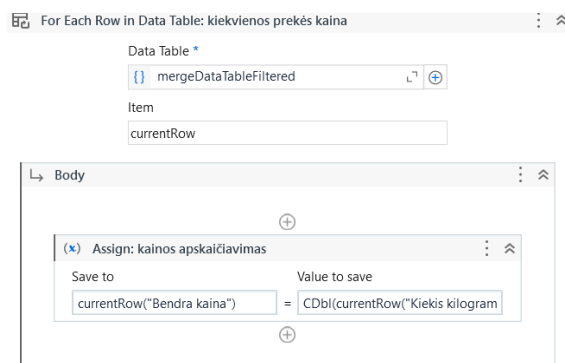
9 pav. vaizduojamas rezultatų failo nuskaitymas.



9 pav. Rezultatų failo nuskaitymas.

1.1.7. For Each Row in Data Table

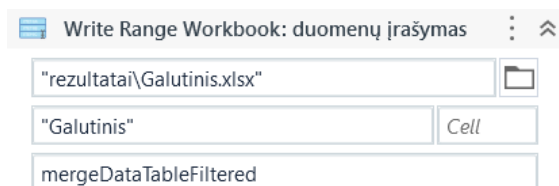
10 pav. vaizduojamas kiekvienos prekės kainos apskaičiavimas. Ciklas eina per kiekvieną eilutę ir apskaičiuoja kainą už pasirinktą kiekį (žinomas kiekis ir kaina už kilogramą).



10 pav. Kiekvienos prekės kaina.

1.1.8. Write Range Workbook

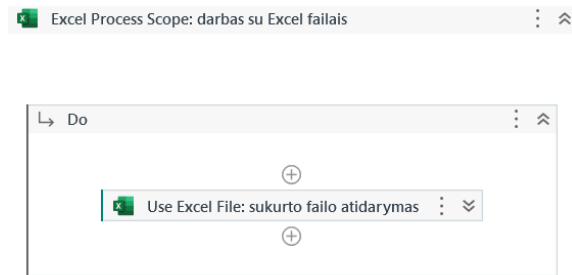
11 pav. vaizduojamas duomenų įrašymas.



11 pav. Duomenų įrašymas.

1.1.9. Excel Process Scope

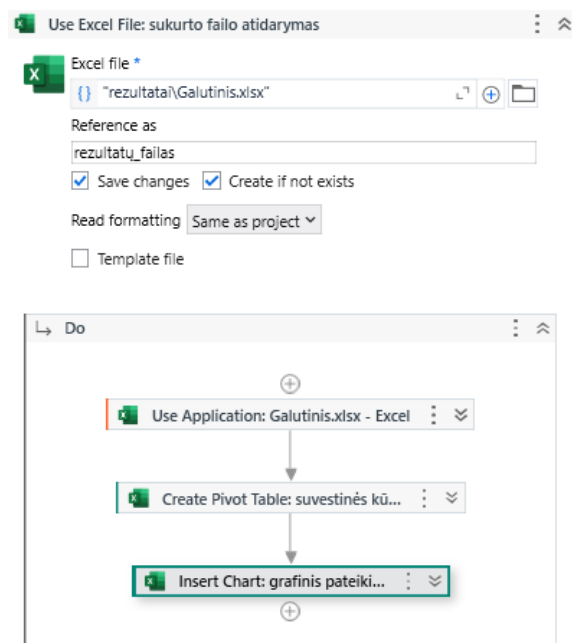
12 pav. vaizduojamas darbas su Excel failais, jame esančios veiklos.



12 pav. Darbas su Excel failais.

1.1.7.1 Use Excel File

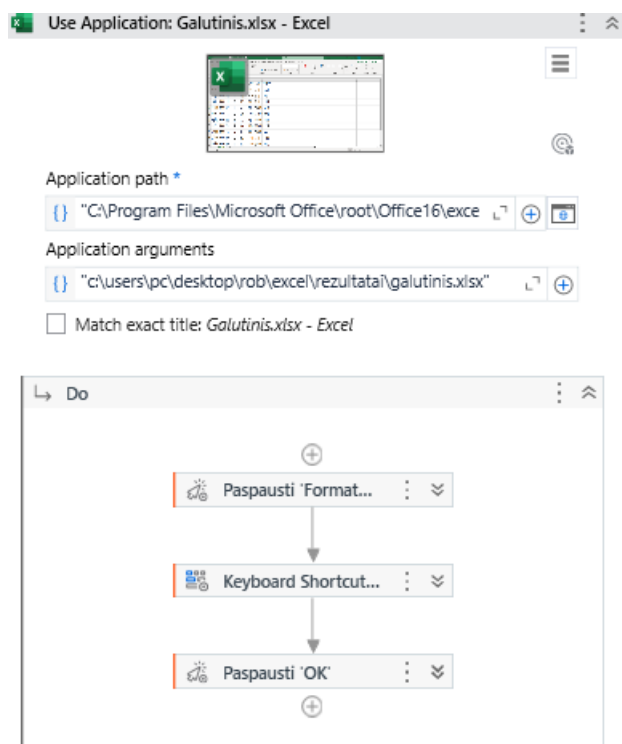
13 pav. vaizduojamas sukurto failo atidarymas, jame esantys procesai. Rezultatų failą žymime kaip „rezultatų_failas“.



13 pav. Sukurto failo atidarymas.

1.1.9.1.1. Use Application

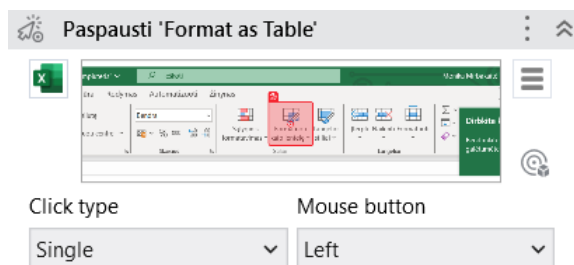
14 pav. vaizduojamas Use Application, jame esantys procesai (Use Application reikalingas jų atlikimui).



14 pav. Galutinis.xlsx.

1.1.9.1.1.1. Click Format as Table

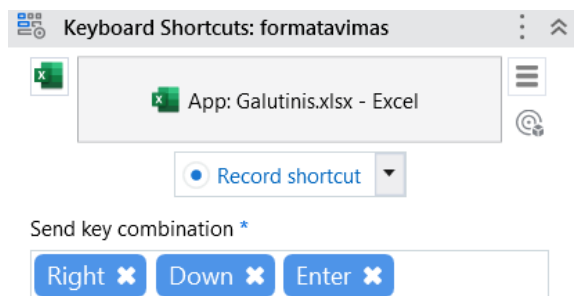
15 pav. vaizduojamas „Format as Table“ paspaudimas.



15 pav. 'Format as Table' paspaudimas.

1.1.9.1.1.2. Keyboard Shortcuts

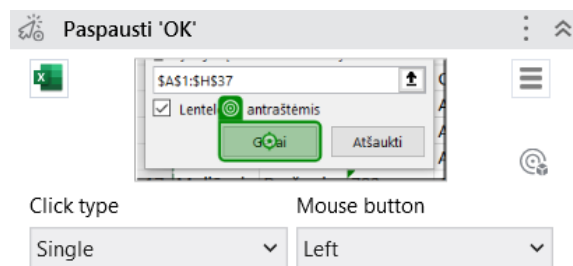
16 pav. vaizduojami klaviatūros trumpiniai (matome kokie nustatyti).



16 pav. Lentelės formatavimas.

1.1.9.1.1.3. Click OK

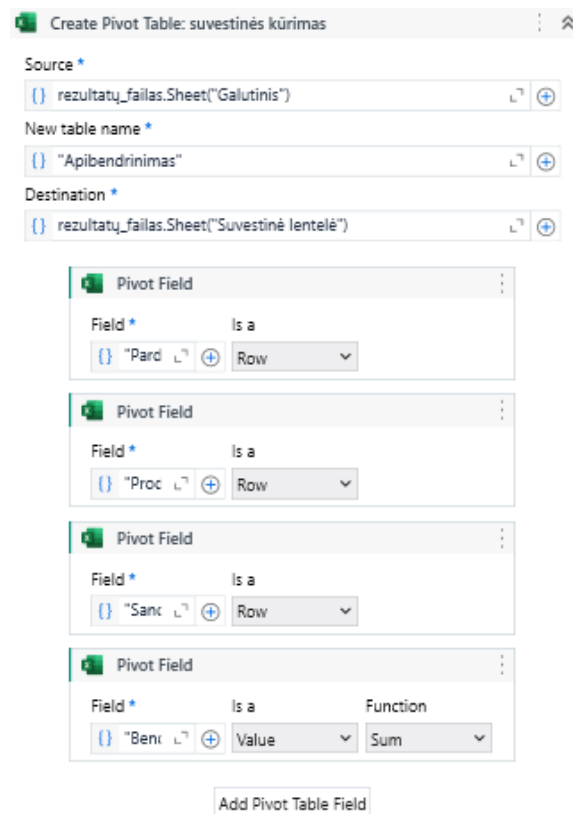
17 pav. vaizduojamas „OK“ paspaudimas (sutinka su pasirinktu intervalu).



17 pav. OK paspaudimas.

1.1.9.1.2. Create Pivot Table

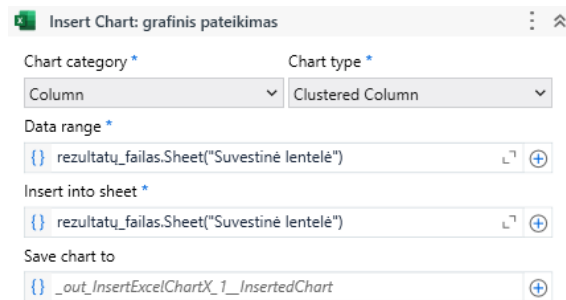
18 pav. vaizduojamas suvestinės lentelės sukūrimas. Pasirenkami laukai.



18 pav. Suvestinės kūrimas.

1.1.9.1.3. Insert Chart

19 pav. vaizduojamas grafinio suvestinės pateikimo veikla.



19 pav. Grafinis pateikimas.

1.2. Gautas rezultatas

1.2.1. Failo atidarymas

20 pav. vaizduojama, kaip atrodo atidarytas failas.

Pavadinim	Daržovė/V	Kiekis kilog	Sandėlio z	Kaina už ki	Produkcini	Pardavėjas	Bendra kaina
Salotos	Daržovė	278	B1	2.65	Balandis	BFresh	736,7
Salotos	Daržovė	455	B1	4.2	Balandis	BFresh	1911
Salotos	Daržovė	279	B1	0.94	Balandis	BFresh	262,26
Agurkai	Daržovė	713	A1	4.64	Gegužė	BFresh	3308,32
Agurkai	Daržovė	223	A1	4.33	Gegužė	BFresh	965,59
Agurkai	Daržovė	528	A1	3.49	Gegužė	BFresh	1842,72
Pomidorai	Daržovė	456	B1	2.75	Kovas	BFresh	1254
Pomidorai	Daržovė	798	B1	2.99	Kovas	BFresh	2386,02
Pomidorai	Daržovė	144	B1	0.52	Kovas	BFresh	74,88
Ridikėliai	Daržovė	556	C1	0.82	Lapkritis	VCrunch	455,92
Ridikėliai	Daržovė	325	C1	1.2	Lapkritis	VCrunch	390
Ridikėliai	Daržovė	876	C1	2.54	Lapkritis	EcoNGree	2225,04
Bulvės	Daržovė	324	A2	4.56	Rugsėjis	EcoNGree	1477,44
Bulvės	Daržovė	187	A2	2.14	Rugsėjis	EcoNGree	400,18
Bulvės	Daržovė	105	A2	4.01	Rugsėjis	EcoNGree	421,05
Moliūgai	Daržovė	782	A3	3.24	Spalis	VCrunch	2533,68
Moliūgai	Daržovė	903	A3	1.62	Spalis	VCrunch	1462,86
Moliūgai	Daržovė	767	A3	3.87	Spalis	VCrunch	2968,29
Paprikos	Daržovė	135	B2	3.94	Birželis	EcoNGree	531,9
Paprikos	Daržovė	425	B2	0.26	Birželis	EcoNGree	110,5
Paprikos	Daržovė	625	B2	3.4	Birželis	VCrunch	2125
Svogūnai	Daržovė	921	A2	0.9	Liepa	VCrunch	828,9
Svogūnai	Daržovė	613	A2	3.04	Liepa	VCrunch	1863,52
Svogūnai	Daržovė	948	A2	3.66	Liepa	VCrunch	3469,68
Cukinijos	Daržovė	648	B2	4.89	Rugpjūtis	BFresh	3168,72
Cukinijos	Daržovė	246	B2	4.83	Rugpjūtis	BFresh	1188,18
Cukinijos	Daržovė	539	B2	4.81	Rugpjūtis	BFresh	2592,59
Burokėliai	Daržovė	996	C1	4.32	Gruodis	VCrunch	4302,72

20 pav. Atidarytas failas.

1.2.2. Lentelės formatavimas

21 pav. vaizduojama, kaip atrodo atidaryta lentelė.

Pavadinimas	Daržovė/Vaisius	Kiekis kilogramais	Sandėlio zona	Kaina už kilogramą	Produktinis meniu	Pardavėja	Bendra kaina
Salotos	Daržovė	278	B1	2.65	Balandis	BFresh	736,7
Salotos	Daržovė	455	B1	4.2	Balandis	BFresh	1911
Salotos	Daržovė	279	B1	0.94	Balandis	BFresh	262,26
Agurkai	Daržovė	713	A1	4.64	Gegužė	BFresh	3308,32
Agurkai	Daržovė	223	A1	4.33	Gegužė	BFresh	965,59
Agurkai	Daržovė	528	A1	3.49	Gegužė	BFresh	1842,72
Pomidorai	Daržovė	456	B1	2.75	Kovas	BFresh	1254
Pomidorai	Daržovė	798	B1	2.99	Kovas	BFresh	2386,02
Pomidorai	Daržovė	144	B1	0.52	Kovas	BFresh	74,88
Ridikėliai	Daržovė	556	C1	0.82	Lapkritis	VCrunch	455,92
Ridikėliai	Daržovė	325	C1	1.2	Lapkritis	VCrunch	390
Ridikėliai	Daržovė	876	C1	2.54	Lapkritis	EcoNGreen	2225,04
Bulvės	Daržovė	324	A2	4.56	Rugsėjis	EcoNGreen	1477,44
Bulvės	Daržovė	187	A2	2.14	Rugsėjis	EcoNGreen	400,18
Bulvės	Daržovė	105	A2	4.01	Rugsėjis	EcoNGreen	421,05
Moliūgai	Daržovė	782	A3	3.24	Spalis	VCrunch	2533,68
Moliūgai	Daržovė	903	A3	1.62	Spalis	VCrunch	1462,86
Moliūgai	Daržovė	767	A3	3.87	Spalis	VCrunch	2968,29
Paprikos	Daržovė	135	B2	3.94	Birželis	EcoNGreen	531,9
Paprikos	Daržovė	425	B2	0.26	Birželis	EcoNGreen	110,5
Paprikos	Daržovė	625	B2	3.4	Birželis	VCrunch	2125
Svogūnai	Daržovė	921	A2	0.9	Liepa	VCrunch	828,9
Svogūnai	Daržovė	613	A2	3.04	Liepa	VCrunch	1863,52
Svogūnai	Daržovė	948	A2	3.66	Liepa	VCrunch	3469,68
Cukinijos	Daržovė	648	B2	4.89	Rugpjūtis	BFresh	3168,72
Cukinijos	Daržovė	246	B2	4.83	Rugpjūtis	BFresh	1188,18
Cukinijos	Daržovė	539	B2	4.81	Rugpjūtis	BFresh	2592,59
Burokėliai	Daržovė	996	C1	4.32	Gruodis	VCrunch	4302,72

21 pav. Suformatuota lentelė.

1.2.3. Suvestinė

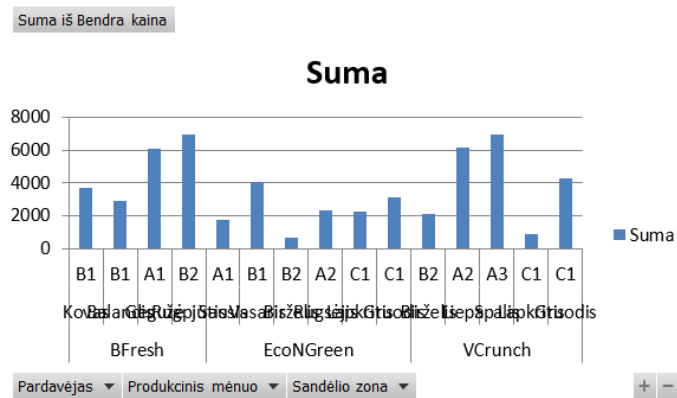
22 pav. vaizduojama, kaip atrodo sukurta suvestinė.

Eilučių žymos	Suma iš Bendra kaina
BFresh	19690,98
Kovas	3714,9
B1	3714,9
Balandis	2909,96
B1	2909,96
Gegužė	6116,63
A1	6116,63
Rugpjūtis	6949,49
B2	6949,49
EcoNGreen	14042,93
Sausis	1755,18
A1	1755,18
Vasaris	4035,62
B1	4035,62
Birželis	642,4
B2	642,4
Rugsėjis	2298,67
A2	2298,67
Lapkritis	2225,04
C1	2225,04
Gruodis	3086,02
C1	3086,02
VCrunch	20400,57
Birželis	2125
B2	2125
Liepa	6162,1
A2	6162,1
Spalis	6964,83
A3	6964,83
Lapkritis	845,92
C1	845,92
Gruodis	4302,72
C1	4302,72
Bendroji suma	54134,48

22 pav. Suvestinė.

1.2.4. Grafinis pateikimas

23 pav. vaizduojama, kaip atrodo sukurtas grafinis pateikimas.



23 pav. Suvestinės grafinis pateikimas.