



VILNIAUS UNIVERSITETAS
MATEMATIKOS IR INFORMATIKOS FAKULTETAS
INFORMACINIŲ SISTEMŲ INŽINERIJOS STUDIJŲ PROGRAMA

„Excel“ dokumentų sutvarkymas

Trečiasis laboratorinis darbas

Atliko: Miglė Beigaitė

VU el. p.: migle.beigaite@mif.stud.vu.lt

Vertino: Asist., Dr. Laura Ringienė

1. ĮVADAS

1.1. Tikslas

Laboratorinio darbo tikslas – sukurti automatizuotą procesą, kuriuo atitinkamai pagal užduoties reikalavimus yra tvarkomi „Excel“ dokumentai.

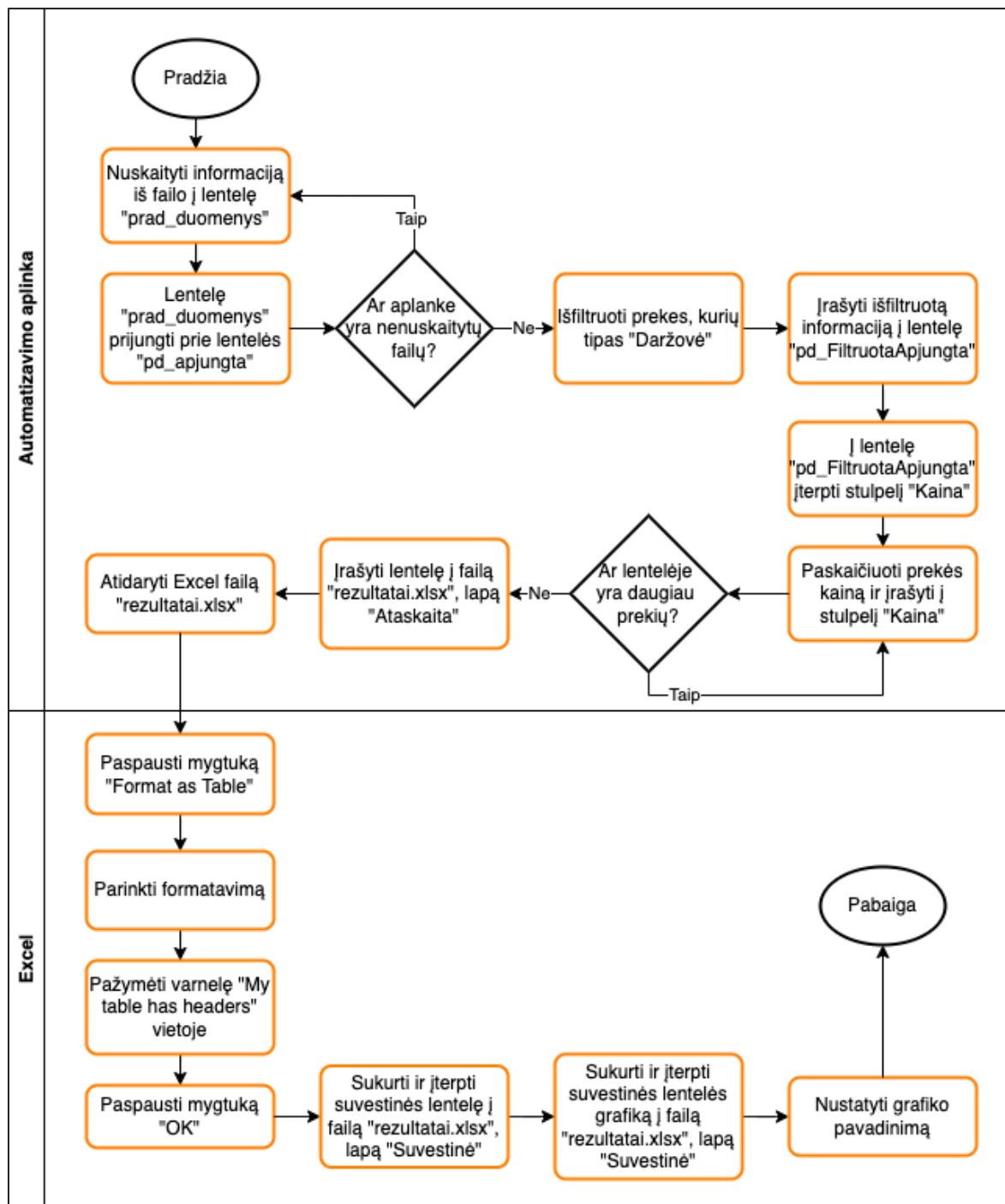
1.2. Uždaviniai

Laboratorinio darbo uždaviniai:

1. Išanalizuoti užduoties reikalavimus ir pateiktą paskaitų medžiagą.
2. Nubraižyti detalią būsimo proceso schemą ir pagal ją sukurti automatizuotą procesą, kuriuo yra tvarkomi „Excel“ dokumentai.

2. DETALI BŪSIMO PROCESO SCHEMA

Detali būsimo proceso schema yra pateikiama 1 pav.

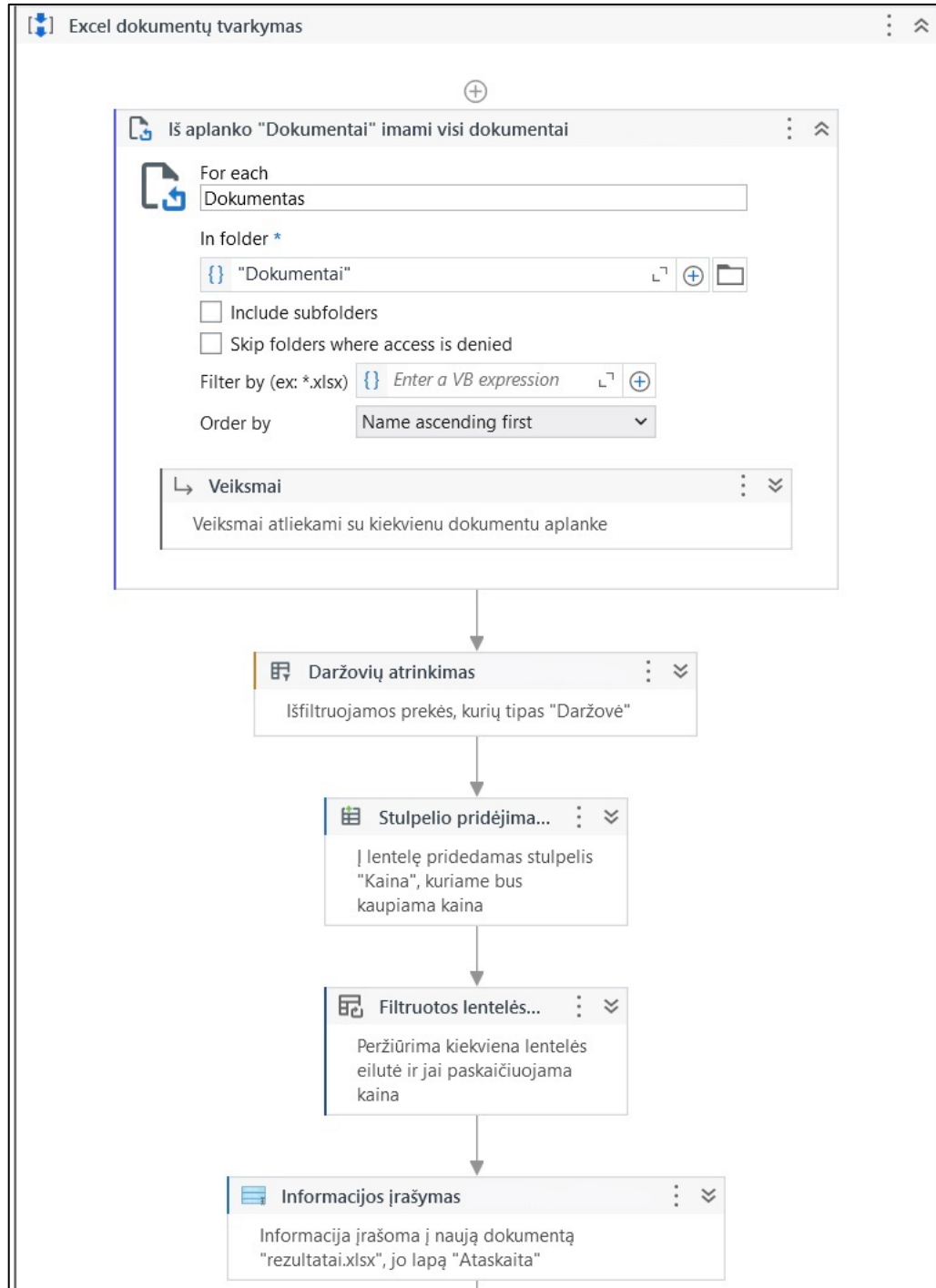


1 pav. detali būsimo proceso schema

3. SUKURTAS AUTOMATIZUOTAS PROCESAS

2 pav. pateikiama pirmoji pagrindinės automatizavimo aplinkos (Main) pusė. Suskleistos veiklos vaizduojamos išskleistos 3-7 pav.

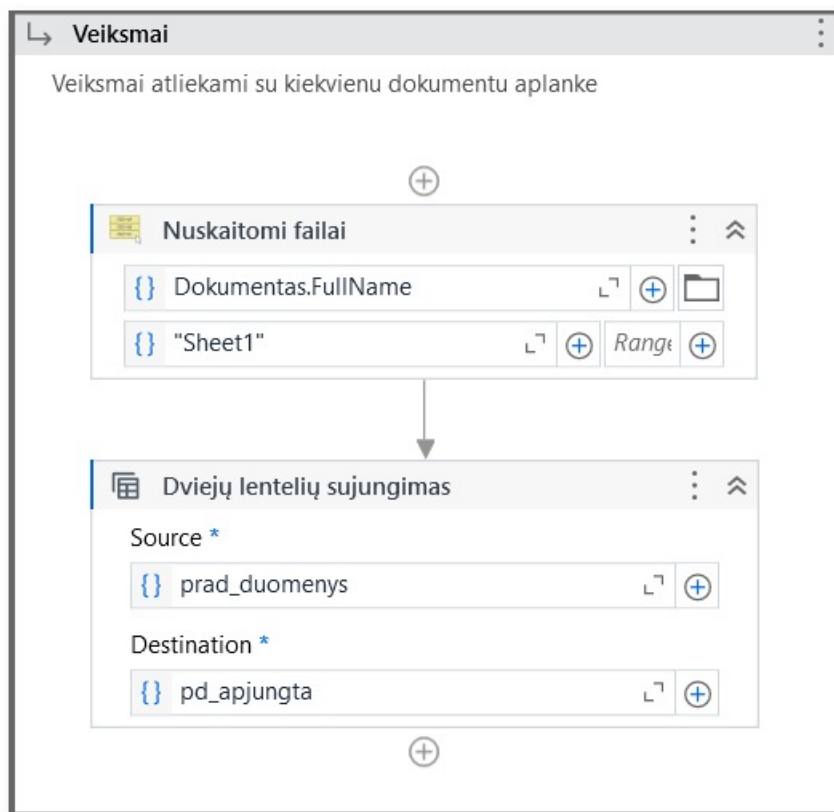
2 pav. tai pat rodoma pirmoji proceso veikla – „Iš aplanko „Dokumentai“ imami visi dokumentai“ (veiklos tipas – „For Each File in Folder“).



2 pav. pagrindinės automatizavimo aplinkos (Main) pirmoji pusė

3 pav. pateikiama išskleista veikla „Veiksmai“. Pirmiausia dokumentas yra nuskaitymas į lentelę „prad_duomenys“ (veiklos tipas – „Read Range WorkBook“), o tada pradinių duomenų lentelė yra prijungiama prie lentelės „pd_apjungta“ (veiklos tipas – „Merge Data Table“), kuri

bus naudojama tolimesniuose automatizavimo proceso veiksmuose. Visos „Veiksmai“ veiklos kartojamos kiekvienam dokumentui aplanke „Dokumentai“ (žr. 2 pav.).



3 pav. išskleista veikla „Veiksmai“

4 pav. vaizduojama duomenų filtravimo veikla „Daržovių atrinkimas“ (veiklos tipas – „Filter Data Table“). Iš visų prekių yra atrenkamos tik prekės, kurių tipas yra „Daržovė“, ir sukuriamą naują lentelę „pd_FiltruotaApjungta“.



4 pav. veikla „Daržovių atrinkimas“

5 pav. rodoma veikla „Stulpelio pridėjimas“ (veiklos tipas – „Add Data Column“). Prie turimos lentelės yra pridedama stulpelis „Kaina“, kuriame bus pateikiama kiekvienos prekės kaina.

Stulpelio pridėjimas

Į lentelę pridedamas stulpelis "Kaina", kuriame bus kaupiama kaina

Column *

{ } A DataColumn object that is to be appende

Column Name *

{ } "Kaina"

Data Table *

{ } pd_FiltruotaApjungta

5 pav. veikla „Stulpelio pridėjimas“

6 pav. pateikiama veikla „Filtruotos lentelės kiekvienos eilutės peržiūra“ (veiklos tipas – „For Each Row in Data Table“). Kiekvienai prekei lentelėje „pd_FiltruotaApjungta“ yra paskaičiuojama kaina (veikla „Kainos skaičiavimas“, tipas – „Assign“) ir įrašoma į stulpelį „Kaina“.

Filtruotos lentelės kiekvienos eilutės peržiūra

Peržiūrima kiekviena lentelės eilutė ir jai paskaičiuojama kaina

Data Table *

{ } pd_FiltruotaApjungta

Item

CurrentRow

Body

(x) Kainos skaičiavimas

Save to

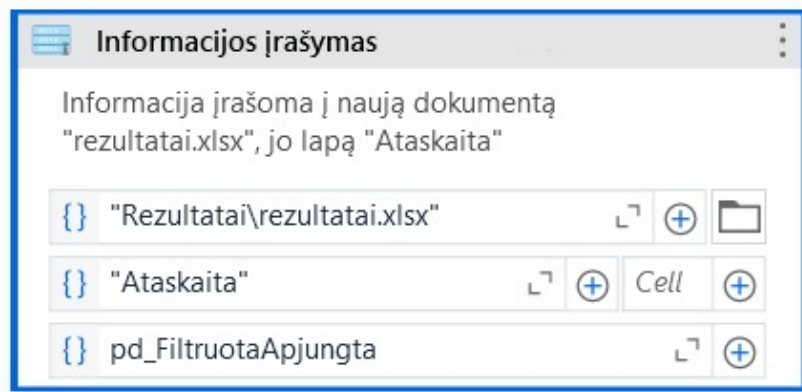
{ } CurrentRow("Kaina")

Value to save

{ } Convert.ToDouble(Cur...

6 pav. veikla „Filtruotos lentelės kiekvienos eilutės peržiūra“

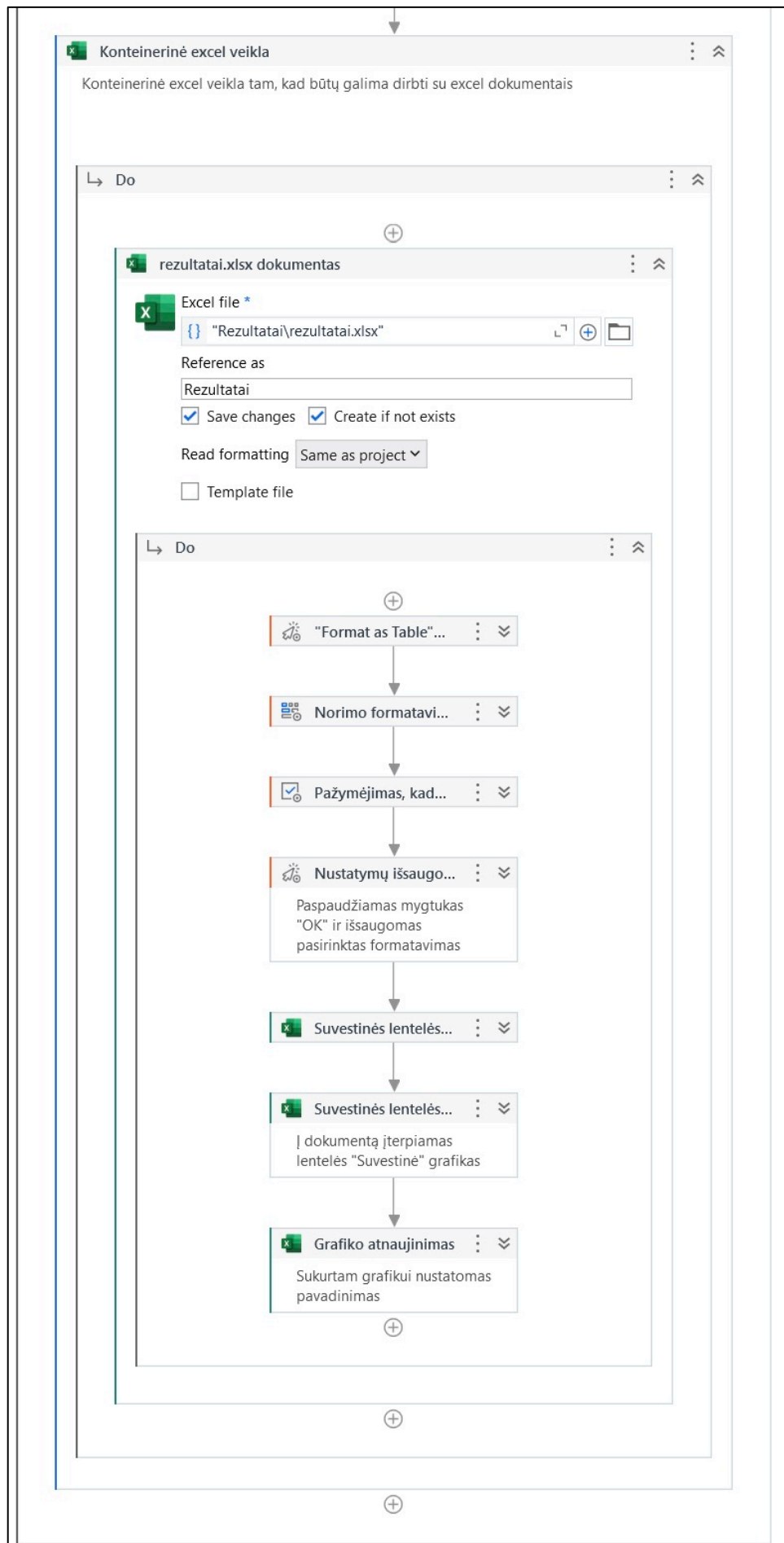
7 pav. rodoma veikla „Informacijos įrašymas“ (veiklos tipas – „Write Range WorkBook“). Sukurta lentelė „pd_FiltruotaApjungta“ yra įrašoma į „Excel“ dokumentą, esantį aplanke „Rezultatai“, pavadinimu „rezultatai“, jo lapą „Ataskaita“.



7 pav. veikla „Informacijos įrašymas“

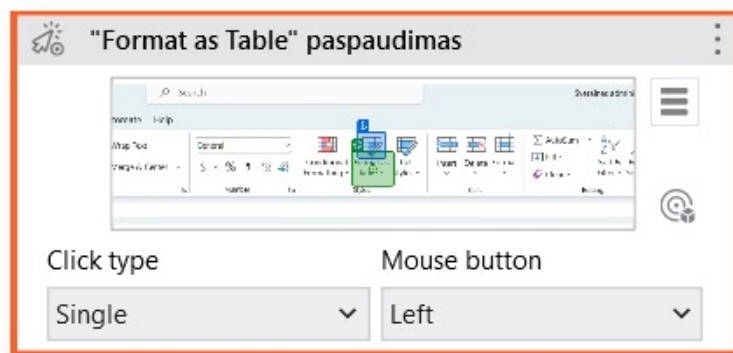
Toliau (8 pav.) pateikiama antroji pagrindinės automatizavimo aplinkos (Main) pusė. Suskleistos veiklos rodomos išskleistos 9-16 pav.

8 pav. taip pat vaizduojama veikla „Konteinerinė excel veikla“ (veiklos tipas – „Excel Process Scope“). Tai konteinerinė veikla, kuri yra būtina darbui su „Excel“ programa.



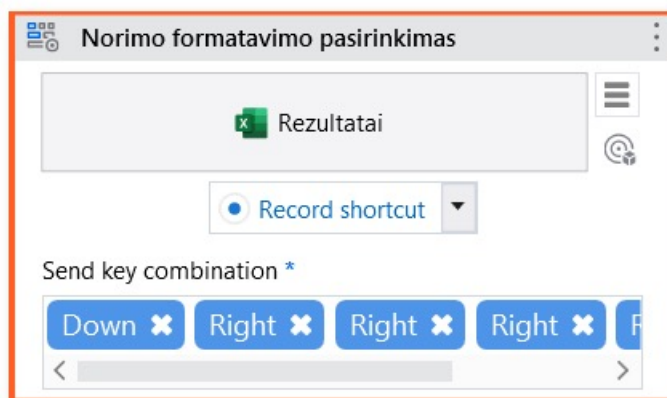
9 pav. antroji pagrindinės automatizavimo aplinkos (Main) pusė

10 pav. pateikiama veikla „Format as Table“ paspaudimas“ (veiklos tipas – „Click“). Šia veikla „Excel“ dokumente „rezultatai.xlsx“ yra paspaudžiamas mygtukas „Format as Table“.



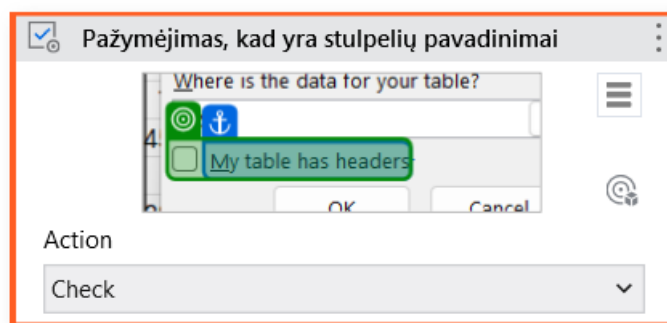
10 pav. veikla „Format as Table“ paspaudimas“

11 pav. rodoma veikla „Norimo formato pasirinkimas“ (veiklos tipas – „Keyboard Shortcuts“). Šioje veikloje nurodoma klavišų kombinacija, kuria reikia nueiti ir pasirinkti formatavimą.



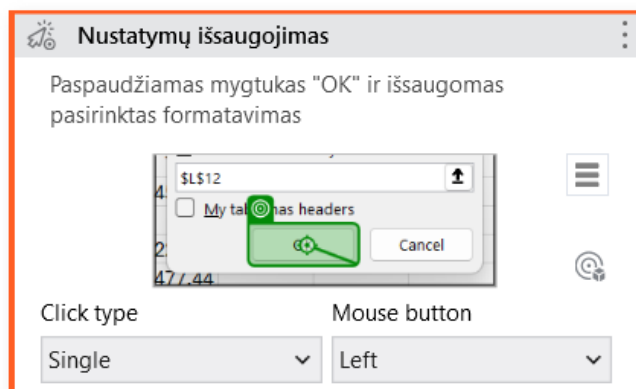
11 pav. veikla „Norimo formatavimo pasirinkimas“

12 pav. vaizduojama veikla „Pažymėjimas, kad yra stulpelių pavadinimai“ (veiklos tipas – „Click“). Formatuojant lentelę nurodoma, kad lentelė turi antraštes.



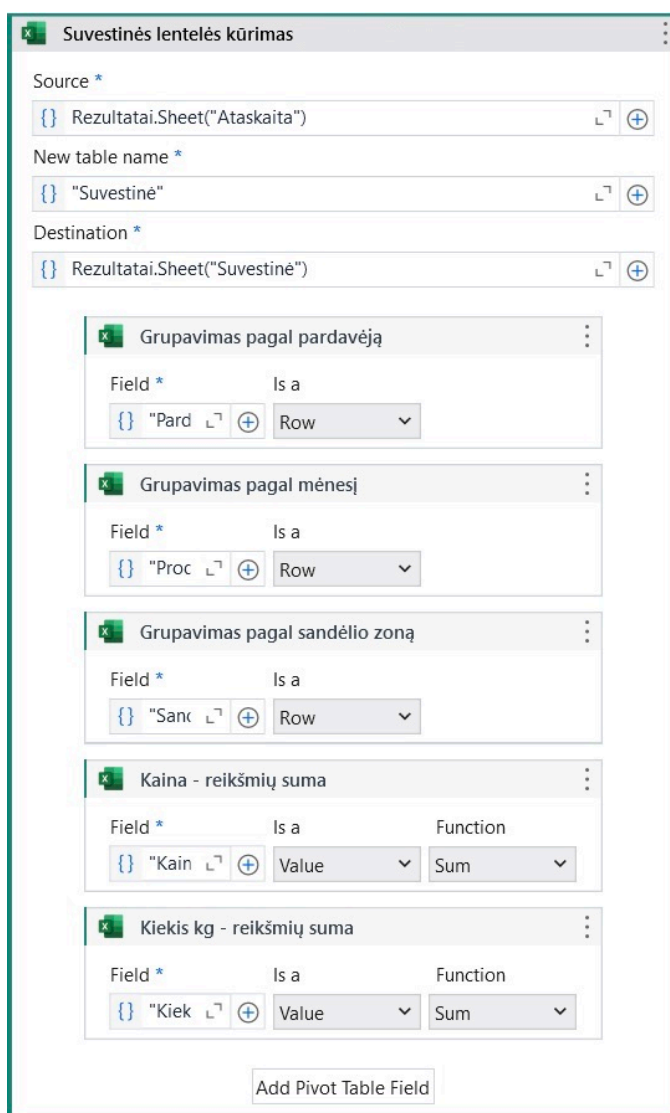
12 pav. veikla „Pažymėjimas, kad yra stulpelių pavadinimai“

13 pav. pateikiama veikla „Nustatymų išsaugojimas“ (veiklos tipas – „Click“). Šia veikla yra paspaudžiamas mygtukas „OK“ ir išsaugomas pasirinktas formatavimas.



13 pav. veikla „Nustatymų išsaugojimas“

14 pav. vaizduojama veikla „Suvestinės lentelės kūrimas“ (veiklos tipas – „Create Pivot Table“). Šioje veikloje iš dokumento „rezultatai.xlsx“ lapo „Ataskaita“ informacijos kuriama suvestinė lentelė „Suvestinė“. Nustatomi trys grupavimo parametrai: grupavimas pagal pardavėją, mėnesį ir sandėlio zoną, ir pateikiami pardavėjų grupiniai pardavimai: parduotas kiekis ir gautas pelnas.



14 pav. veikla „Suvestinės lentelės kūrimas“

15 pav. rodoma veikla „Suvestinės lentelės grafikas“ (veiklos tipas – „Create Chart“). Šia veikla kuriamas lentelės „Suvestinė“ grafikas.

15 pav. veikla „Suvestinės lentelės grafikas“

16 pav. vaizduojama veikla „Grafiko atnaujinimas“ (veiklos tipas – „Update Chart“). Šia veikla sukurtam grafikui (žr. 15 pav.) nustatomas pavadinimas „Suvestinė“.

16 pav. veikla „Grafiko atnaujinimas“

4. REZULTATAS

Automatizuoto proceso metu gauti rezultatai pateikiami 17-19 pav.

17 pav. vaizduojamas rezultatas gaunamas įrašius išfiltruotą informaciją į „Excel“ dokumentą (po veiklos „Informacijos įrašymas“ (8 pav.).

	A	B	C	D	E	F	G	H	
1	Pavadinin	Daržovė/V	Kiekis kilc	Sandėlio z	Kaina už k	Produkcio	Pardavėja	Kaina	
2	Salotos	Daržovė	278 B1		2.65	Balandis	BFresh	736.7	
3	Salotos	Daržovė	455 B1		4.2	Balandis	BFresh	1911	
4	Salotos	Daržovė	279 B1		0.94	Balandis	BFresh	262.26	
5	Agurkai	Daržovė	713 A1		4.64	Gegužė	BFresh	3308.32	
6	Agurkai	Daržovė	223 A1		4.33	Gegužė	BFresh	965.59	
7	Agurkai	Daržovė	528 A1		3.49	Gegužė	BFresh	1842.72	
8	Pomidora	Daržovė	456 B1		2.75	Kovas	BFresh	1254	
9	Pomidora	Daržovė	798 B1		2.99	Kovas	BFresh	2386.02	
10	Pomidora	Daržovė	144 B1		0.52	Kovas	BFresh	74.88	
11	Ridikėliai	Daržovė	556 C1		0.82	Lapkritis	VCrunch	455.92	
12	Ridikėliai	Daržovė	325 C1		1.2	Lapkritis	VCrunch	390	
13	Ridikėliai	Daržovė	876 C1		2.54	Lapkritis	EcoNGreen	2225.04	
14	Bulvės	Daržovė	324 A2		4.56	Rugsėjis	EcoNGreen	1477.44	
15	Bulvės	Daržovė	187 A2		2.14	Rugsėjis	EcoNGreen	400.18	
16	Bulvės	Daržovė	105 A2		4.01	Rugsėjis	EcoNGreen	421.05	
17	Moliūgai	Daržovė	782 A3		3.24	Spalis	VCrunch	2533.68	
18	Moliūgai	Daržovė	903 A3		1.62	Spalis	VCrunch	1462.86	
19	Moliūgai	Daržovė	767 A3		3.87	Spalis	VCrunch	2968.29	
20	Paprikos	Daržovė	135 B2		3.94	Birželis	EcoNGreen	531.9	
21	Paprikos	Daržovė	425 B2		0.26	Birželis	EcoNGreen	110.5	
22	Paprikos	Daržovė	625 B2		3.4	Birželis	VCrunch	2125	
23	Svogūnai	Daržovė	921 A2		0.9	Liepa	VCrunch	828.9	
24	Svogūnai	Daržovė	613 A2		3.04	Liepa	VCrunch	1863.52	
25	Svogūnai	Daržovė	948 A2		3.66	Liepa	VCrunch	3469.68	
26	Cukinijos	Daržovė	648 B2		4.89	Rugpjūtis	BFresh	3168.72	
27	Cukinijos	Daržovė	246 B2		4.83	Rugpjūtis	BFresh	1188.18	
28	Cukinijos	Daržovė	539 B2		4.81	Rugpjūtis	BFresh	2592.59	
29	Burokėliai	Daržovė	996 C1		4.32	Gruodis	VCrunch	4302.72	
30	Burokėliai	Daržovė	679 C1		2.98	Gruodis	EcoNGreen	2023.42	
31	Burokėliai	Daržovė	253 C1		4.2	Gruodis	EcoNGreen	1062.6	
32	Morkos	Daržovė	573 A1		0.66	Sausis	EcoNGreen	378.18	
33	Morkos	Daržovė	782 A1		0.44	Sausis	EcoNGreen	344.08	
34	Morkos	Daržovė	868 A1		1.19	Sausis	EcoNGreen	1032.92	
35	Brokoliai	Daržovė	889 B1		1.79	Vasaris	EcoNGreen	1591.31	
36	Brokoliai	Daržovė	129 B1		3.93	Vasaris	EcoNGreen	506.97	
37	Brokoliai	Daržovė	687 B1		2.82	Vasaris	EcoNGreen	1937.34	
38									
39									

<
>
Ataskaita
+

17 pav. rezultatas po veiklos „Informacijos įrašymas“ (8 pav.)

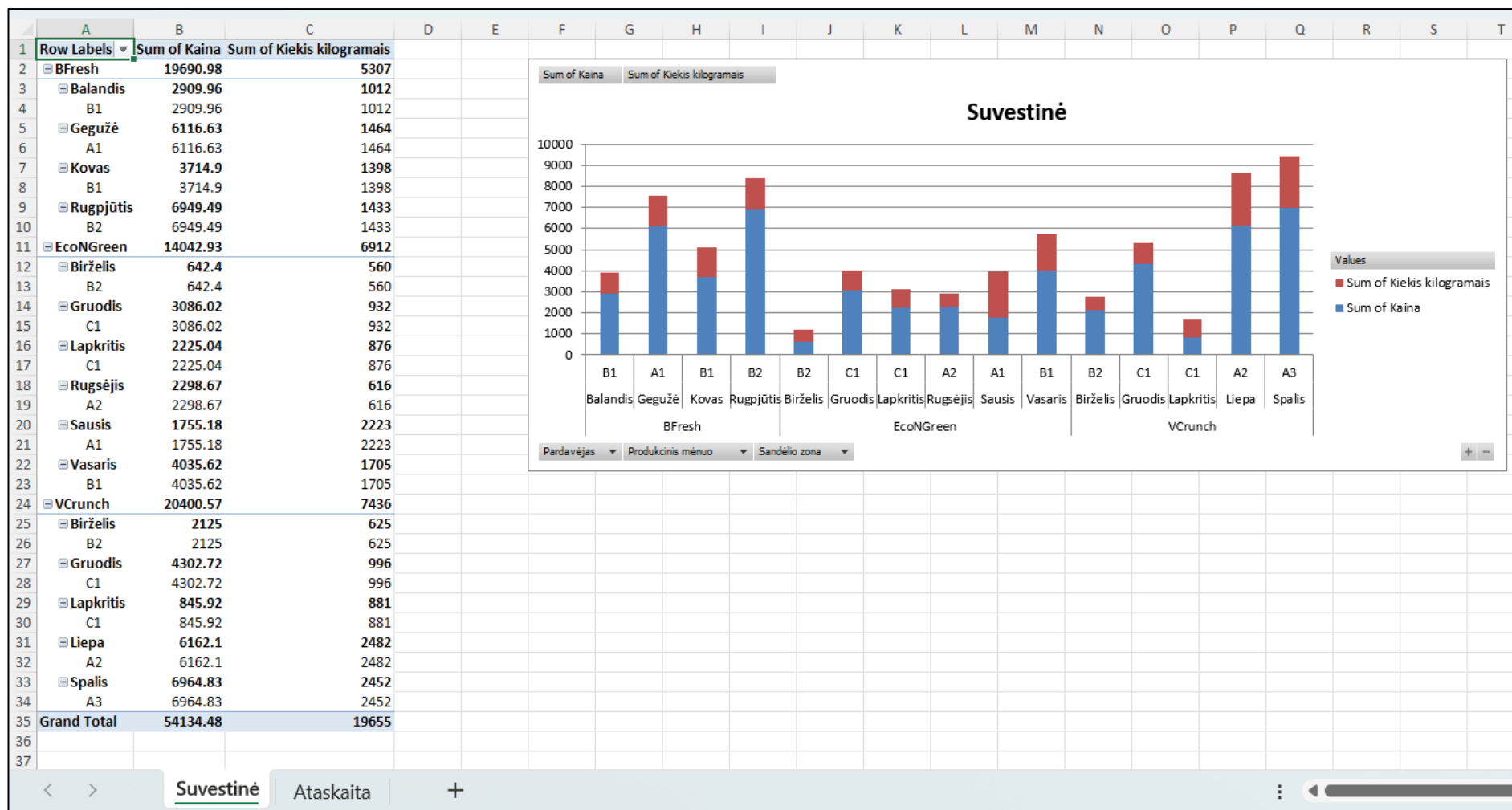
18 pav. pateikiamas rezultatas yra suformatuota lentelė (t.y. po veiklos „Nustatymų išsaugojimas“ (13 pav.).

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Pavadinimas	Daržovė/Vaisių	Kiekis kilogramai	Sandėlio zona	Kaina už kilogramą	Produkcinis meniu	Pardavėjas	Kaina
2	Salotos	Daržovė	278 B1		2.65 Balandis	BFresh		736.7
3	Salotos	Daržovė	455 B1		4.2 Balandis	BFresh		1911
4	Salotos	Daržovė	279 B1		0.94 Balandis	BFresh		262.26
5	Agurkai	Daržovė	713 A1		4.64 Gegužė	BFresh		3308.32
6	Agurkai	Daržovė	223 A1		4.33 Gegužė	BFresh		965.59
7	Agurkai	Daržovė	528 A1		3.49 Gegužė	BFresh		1842.72
8	Pomidorai	Daržovė	456 B1		2.75 Kovas	BFresh		1254
9	Pomidorai	Daržovė	798 B1		2.99 Kovas	BFresh		2386.02
10	Pomidorai	Daržovė	144 B1		0.52 Kovas	BFresh		74.88
11	Ridikėliai	Daržovė	556 C1		0.82 Lapkritis	VCrunch		455.92
12	Ridikėliai	Daržovė	325 C1		1.2 Lapkritis	VCrunch		390
13	Ridikėliai	Daržovė	876 C1		2.54 Lapkritis	EcoNGreen		2225.04
14	Bulvės	Daržovė	324 A2		4.56 Rugsėjis	EcoNGreen		1477.44
15	Bulvės	Daržovė	187 A2		2.14 Rugsėjis	EcoNGreen		400.18
16	Bulvės	Daržovė	105 A2		4.01 Rugsėjis	EcoNGreen		421.05
17	Moliūgai	Daržovė	782 A3		3.24 Spalis	VCrunch		2533.68
18	Moliūgai	Daržovė	903 A3		1.62 Spalis	VCrunch		1462.86
19	Moliūgai	Daržovė	767 A3		3.87 Spalis	VCrunch		2968.29
20	Paprikos	Daržovė	135 B2		3.94 Birželis	EcoNGreen		531.9
21	Paprikos	Daržovė	425 B2		0.26 Birželis	EcoNGreen		110.5
22	Paprikos	Daržovė	625 B2		3.4 Birželis	VCrunch		2125
23	Svogūnai	Daržovė	921 A2		0.9 Liepa	VCrunch		828.9
24	Svogūnai	Daržovė	613 A2		3.04 Liepa	VCrunch		1863.52
25	Svogūnai	Daržovė	948 A2		3.66 Liepa	VCrunch		3469.68
26	Cukinijos	Daržovė	648 B2		4.89 Rugsėjis	BFresh		3168.72
27	Cukinijos	Daržovė	246 B2		4.83 Rugsėjis	BFresh		1188.18
28	Cukinijos	Daržovė	539 B2		4.81 Rugsėjis	BFresh		2592.59
29	Burokėliai	Daržovė	996 C1		4.32 Gruodis	VCrunch		4302.72
30	Burokėliai	Daržovė	679 C1		2.98 Gruodis	EcoNGreen		2023.42
31	Burokėliai	Daržovė	253 C1		4.2 Gruodis	EcoNGreen		1062.6
32	Morkos	Daržovė	573 A1		0.66 Sausis	EcoNGreen		378.18
33	Morkos	Daržovė	782 A1		0.44 Sausis	EcoNGreen		344.08
34	Morkos	Daržovė	868 A1		1.19 Sausis	EcoNGreen		1032.92
35	Brokoliai	Daržovė	889 B1		1.79 Vasaris	EcoNGreen		1591.31
36	Brokoliai	Daržovė	129 B1		3.93 Vasaris	EcoNGreen		506.97
37	Brokoliai	Daržovė	687 B1		2.82 Vasaris	EcoNGreen		1937.34
38								
39								

<
>
Ataskaita
+

18 pav. suformatuota lentelė

19 pav. vaizduojama suvestinė lentelė (sudaryta iš lapo „Ataskaita“ lentelės) ir jos grafikas.



19 pav. suvestinė lentelė ir jos grafikas