



VILNIAUS UNIVERSITETAS  
MATEMATIKOS IR INFORMATIKOS FAKULTETAS  
INFORMACINIŲ SISTEMŲ INŽINERIJOS STUDIJŲ PROGRAMA

## **Vartotojo sąsaja**

Laboratorinio darbo ataskaita

Atliko: Monika Mirbakaitė

VU el. p.: [monika.mirbakaite@mif.stud.vu.lt](mailto: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
SUKURTA PAGRINDINĖ VEIKLA	3
SUKURTA DARBUOJŲ INFORMACIJOS LENTELĖ	4
1.1. Get Text: pagrindinio puslapio indikatorius	4
1.2. While: prisijungimas	5
1.2.1. Input Dialog: įvesti savo el. paštą, slaptažodį	5
1.2.2. Type Into: vieta el. paštui, slaptažodžiui	6
1.3. Click 'Employees': paspausti ant darbuotojų	7
1.4. Do While: nuskaityti 5 darbuotojus	7
1.4.1. Get Text: pasirinkti, ką nuskaitys	8
1.4.2. Click 'Close': uždaryti atvertą langą	8
1.4.3. Click: surasti pasirinktą žmogų	9
1.4.4. Get Text: nuskaityti informaciją	9
1.4.5. Click 'Close': uždaryti lentelę	10
1.4.6. Assign: iteracijų skaičius padidėja vienetu	10
1.4.7. Click 'Refresh'	10
1.5. Build Data Table: sukurti lentelę	11
1.6. Add Data Row: pridėti darbuotojų informaciją	11
1.7. Write Range Workbook: įrašyti lentelę	12
MICROSOFT FORMS PILDYMAS	13
1.1. Type Into: vardo(ir pavardės), telefono, gimimo datos, el. Pašto įrašymas	13
1.2. Click 'Pateikti'	14
1.3. Click 'Pateikti kitą atsakymą'	15
1.4. Assign: iteraciju sk. padideja vienetu	15
DARBAS SU WORK ITEMS	16
1.1. Click 'Work Items'	16
1.2. Extract Table Data: ištraukti duomenis	16
1.3. Write Range Workbook: įrašyti duomenis	17
EXCEL DOKUMENTO FORMATAVIMAS	18
1.1. Click 'Format as table'	18
1.2. Keyboard Shortcuts	19
1.3. Click 'OK'	19
1.4. Click 'Darbas'	19
1.5. Click 'Format as table'	20
1.6. Keyboard Shortcuts	20
1.7. Click 'OK'	20

# **ĮVADAS**

## **1.1. Darbo tikslas**

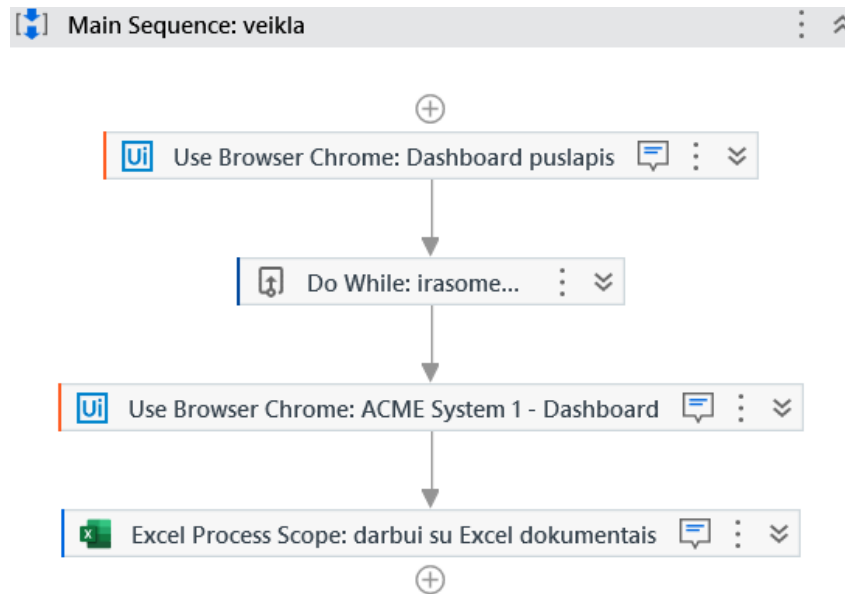
Laboratorinio darbo tikslas yra automatiškai sukurti failą, kuris nuskaito duomenis iš tinklapio ir grafiškai juos pateikia „Excel“ dokumente.

## **1.2. Darbo uždaviniai**

1. Susipažinti su vartotojo sąsajos automatizavimo procesais.
2. Gebėti pritaikyti jau anksčiau įgytas žinias apie „Excel“ automatizavimą, lentelių sudarymą.

# SUKURTA PAGRINDINĖ VEIKLA

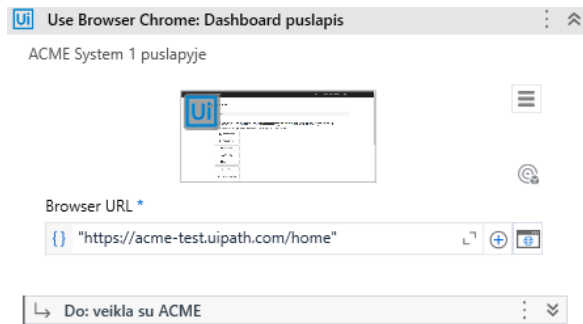
1 pav. vaizduojama visa proceso veikla.



1 pav. Pagrindinė veikla

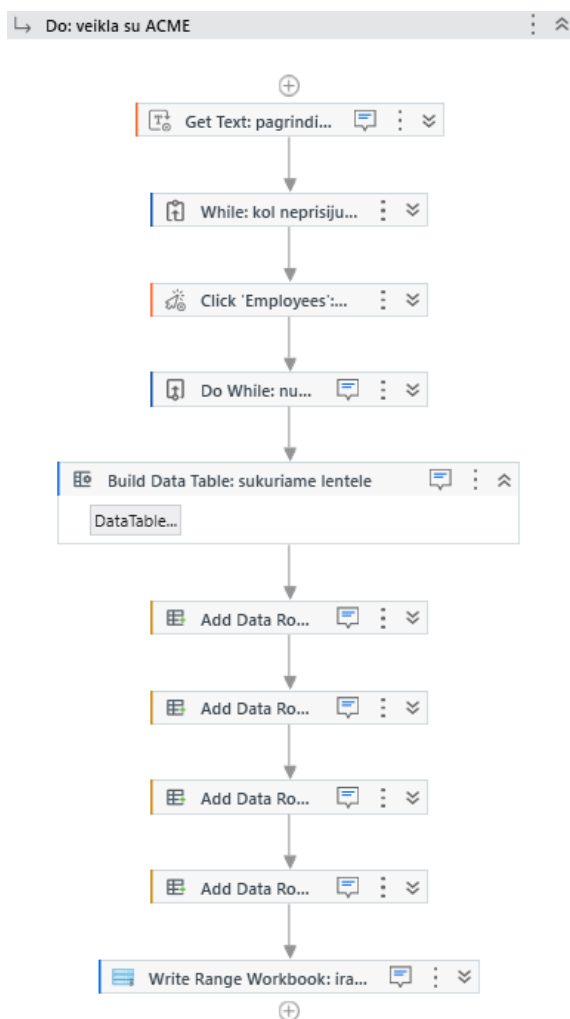
## SUKURTA DARBUOJŲ INFORMACIJOS LENTELE

2 pav. vaizduojama ACME puslapio identifikacija darbuotojų informacijai paimti.



2 pav. Puslapio identifikacija

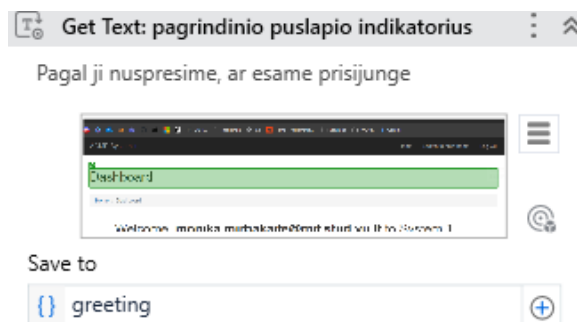
3 pav. vaizduojamas kelias iki darbuotojų informacijos lentelės sudarymo ir įrašymo į „Excel“ dokumentą.



3 pav. Darbas su ACME puslapiu (1)

### 1.1. Get Text: pagrindinio puslapio indikatorius

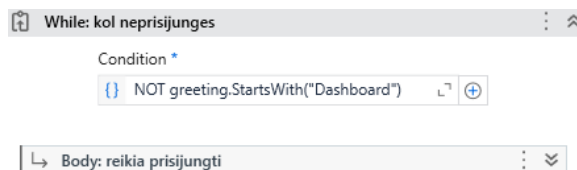
4 pav. vaizduojamas pagr. puslapio nustatymas, kuris reikalingas patikrinti, ar esame prisijungę.



4 pav. ACME pagr. puslapio identifikacija

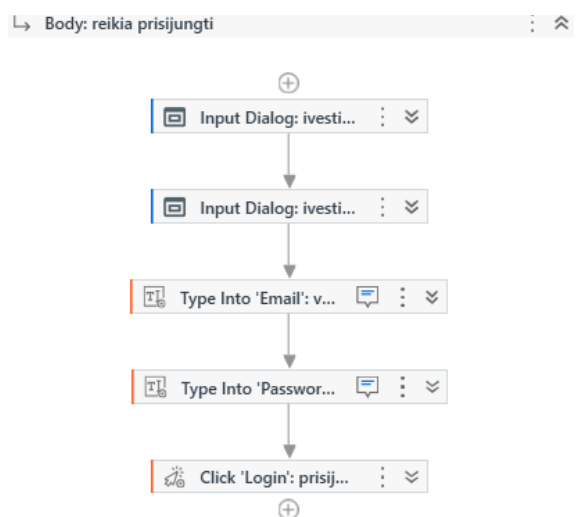
## 1.2. While: prisijungimas

5 pav. vaizduojama sąlyga, kuri rodo, ar naudotojas prisijungęs.



5 pav. Prisijungimas

6 pav. vaizduojamas kelias iki naudojo prisijungimo.



6 pav. Prisijungimo procesas

### 1.2.1. Input DIALOG: įvesti savo el. paštą, slaptažodį

7 pav. vaizduojamas el. pašto įvedimas, jei reikia prisijungti, o 8 pav. – slaptažodžio. Naudotojo slaptažodis užslaptintas.

**Input Dialog: iversti savo el. pasta**

Dialog Title  
 {} "El. pasto ivedimo langas" ⌵ +

Input Label  
 {} "Iveskite savo el. pasta" ⌵ +

Input Type  
 Text Box ⌵

Value entered  
 {} email +

7 pav. El. pašto įvedimas

**Input Dialog: iversti savo slaptažodi**

Dialog Title  
 {} "Slapazodzio ivedimo langas" ⌵ +

Input Label  
 {} "Iveskite slaptažodi" ⌵ +

Input Type  
 Text Box ⌵

Value entered  
 {} pass +

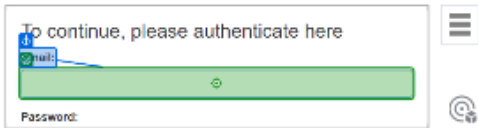
8 pav. Slaptažodžio įvedimas.

### 1.2.2. Type Into: vieta el. paštui, slaptažodžiui

9 pav. vaizduojama į kurį lauką įveda el. paštą, o 10 pav. – slaptažodį.

**Type Into 'Email': vieta el. pastui**

Cia irasomas el. pastas.



Type this ☒ Standard ☐ Secure

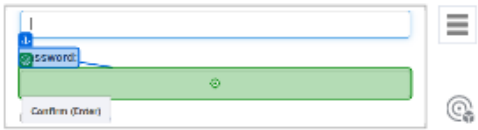
{} email ⌵ + ⌵

Empty field before typing Single line [End, Shift+H] ⌵ Click before typing Single ⌵

9 pav. El. pašto įrašymas

**Type Into 'Password': vieta slaptažodžiui**

Cia irasomas slaptažodis.



Type this ☒ Standard ☐ Secure

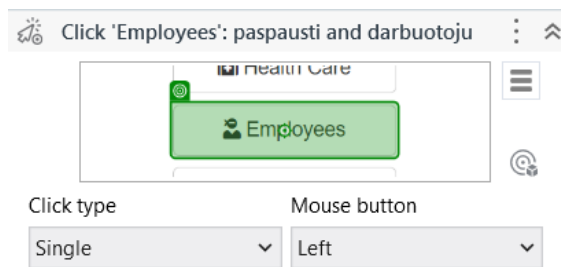
{} pass ⌵ + ⌵

Empty field before typing Single line [End, Shift+H] ⌵ Click before typing Single ⌵

10 pav. Slaptažodžio įrašymas

### 1.3. Click 'Employees': paspausti ant darbuotojų

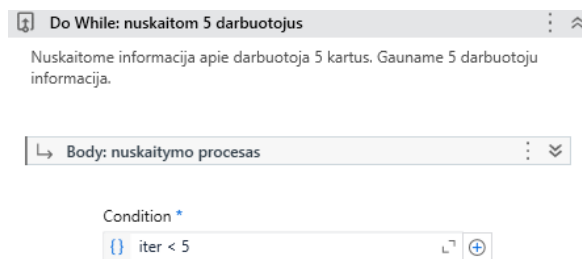
11 pav. vaizduojamas paspaudimas ant darbuotojų sąrašo. Ten pateikiama reikalinga informacija apie juos.



11 pav. Paspaudimas ant „Employees“

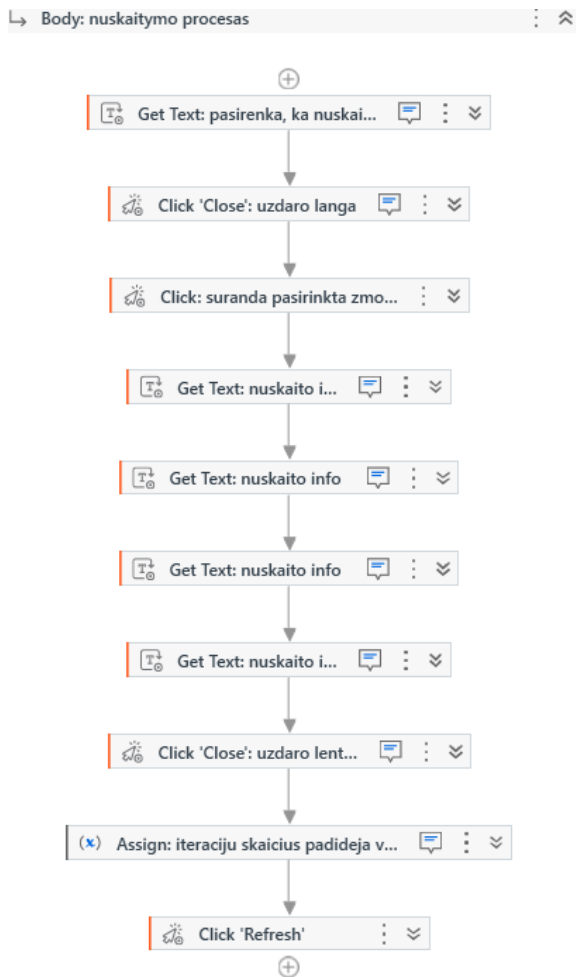
### 1.4. Do While: nuskaityti 5 darbuotojus

12 pav. vaizduojamas nuskaitymo ciklas, kuris nuskaitys 5 darbuotojų informaciją. 13 pav. vaizduojamas pats nuskaitymas.



12 pav. Darbuotojų informacijos nuskaitymas (1)

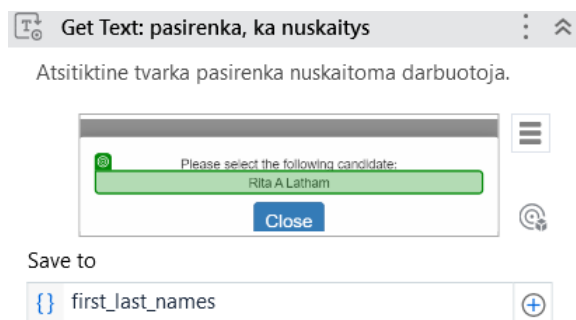




13 pav. Darbuotojų informacijos nuskaitymas (2)

#### 1.4.1. Get Text: pasirinkti, ką nuskaitys

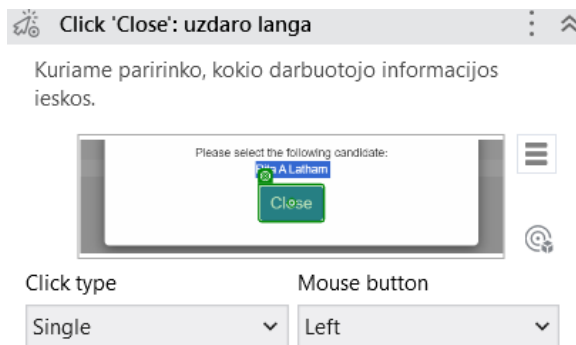
14 pav. vaizduojamas atsitiktinis darbuotojo pasirinkimas. Paspaudus „Close“, sistema ieškos būtent jo, kad ištraukti reikiamą informaciją.



14 pav. Nuskaitymo pasirinkimas

#### 1.4.2. Click 'Close': uždaryti atvertą langą

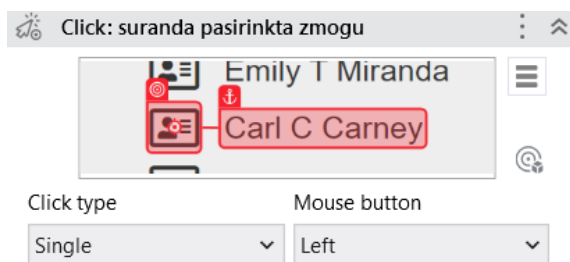
15 pav. vaizduojamas lango uždarymas.



15 pav. Lango užvėrimas (1)

### 1.4.3. Click: surasti pasirinktą žmogų

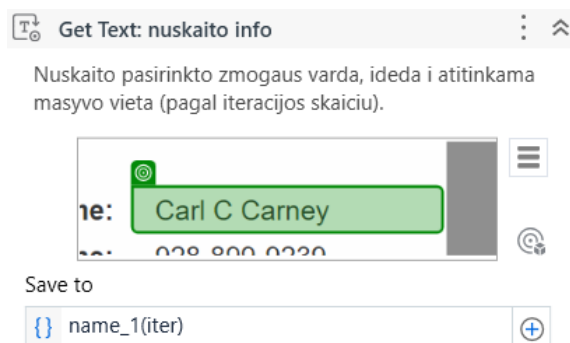
16 pav. vaizduojamas paspaudimas, kuris atvers darbuotojo informacijos lentelę ACME tinklapyje.



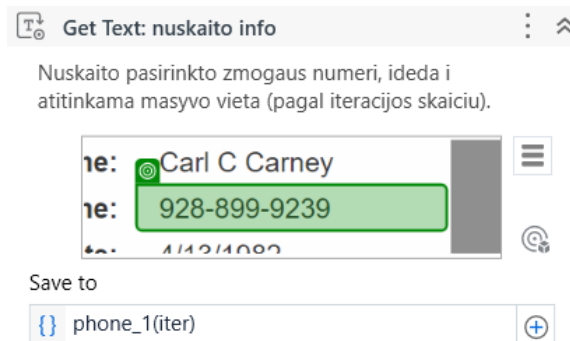
16 pav. Paspaudžia ant surasto žmogaus

### 1.4.4. Get Text: nuskaityti informaciją

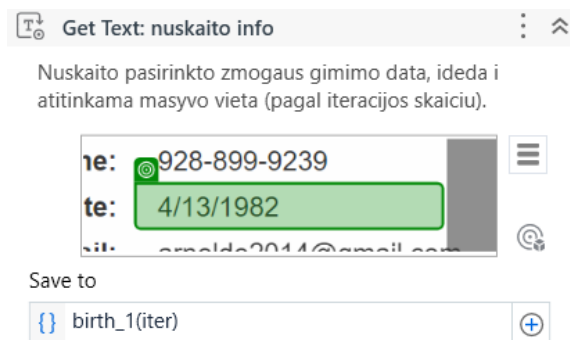
17 pav. vaizduojamas darbuotojo vardo, pavardės nuskaitymas iš lentelės ACME puslapyje. 18 pav. – telefono numerio, 19 pav. – gimimo datos, 20 pav. – el. pašto.



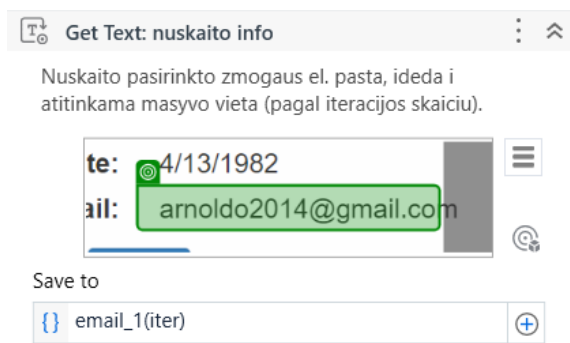
17 pav. Pasirinkto žmogaus vardo nuskaitymas



18 pav. Pasirinkto žmogaus telefono nuskaitymas



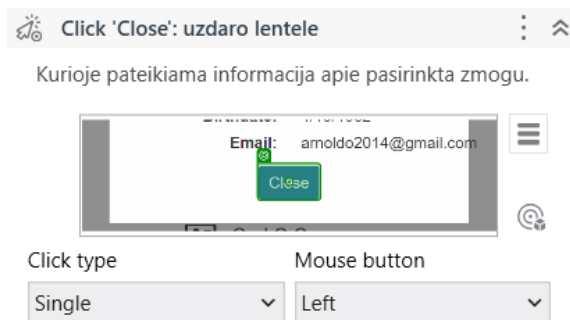
19 pav. Pasirinkto žmogaus gimimo datos nuskaitymas



20 pav. Pasirinkto žmogaus el. pašto nuskaitymas

#### 1.4.5. Click 'Close': uždaryti lentelę

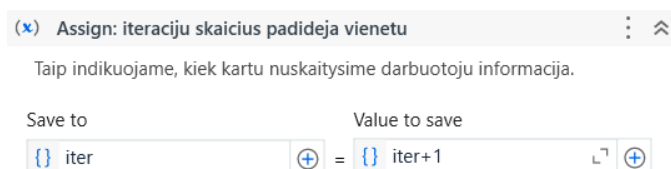
21 pav. vaizduojamas lango uždarymas. Vieno žmogaus informacija nuskaityta.



21 pav. Lango užvėrimas (2)

#### 1.4.6. Assign: iteracijų skaičius padidėja vienetu

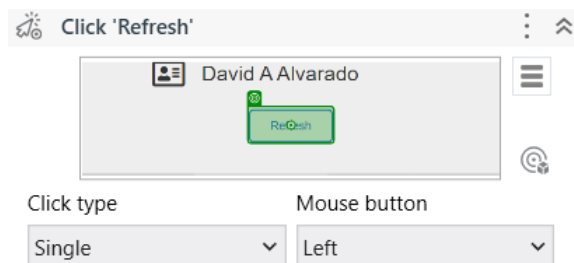
22 pav. vaizduojamas iteracijų skaičiaus padidinimas vienetu, kad žinotume kiek darbuotojų jau nuskaitytume.



22 pav. Iteracijų skaičiavimas (1)

#### 1.4.7. Click 'Refresh'

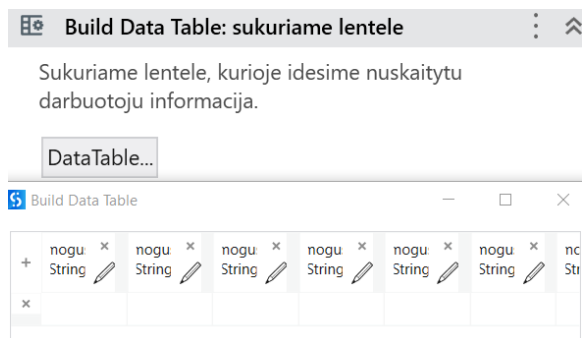
23 pav. vaizduojamas lango atnaujinimas, kad galėtume pakartoti nuskaitymo procesą.



23 pav. Puslapio atnaujinimas

## 1.5. Build Data Table: sukurti lentelę

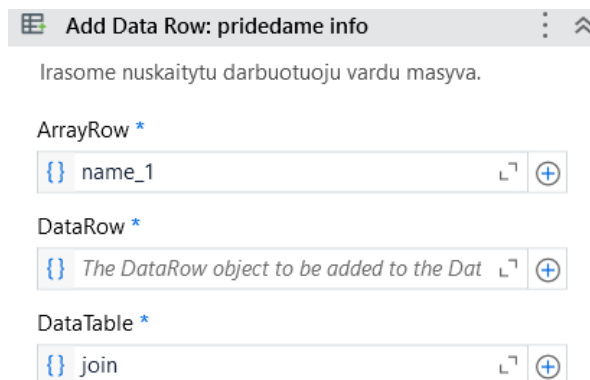
24 pav. vaizduojamas lentelės sukūrimas, kurioje talpinsime nuskaitytą informaciją.



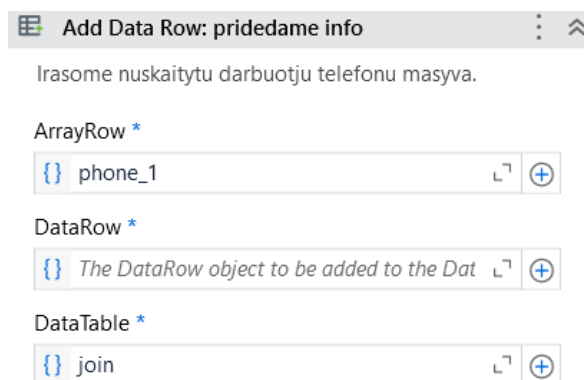
24 pav. Lentelės sukūrimas

## 1.6. Add Data Row: pridėti darbuotojų informaciją

25 pav. vaizduojamas vardų informacijos pridėjimas į sukurtą lentelę. 26 pav. – telefonų, 27 pav. – gimimo datų, 28 pav. – el. paštų.



25 pav. Lentelės papildymas vardais



26 pav. Lentelės papildymas telefonais

**Add Data Row: pridedame info** ⋮ ⤴

Irasome nuskaitytu darbuotoju gimimo datu masyva.

DataRow \*

{ birth\_1 L<sup>7</sup> +

DataRow \*

{ The DataRow object to be added to the Dat L<sup>7</sup> +

DataTable \*

{ join L<sup>7</sup> +

27 pav. Lentelės papildymas gimimo datomis

**Add Data Row: pridedame info** ⋮ ⤴

Irasome nuskaitytu darbuotoju el. pastu masyva.

DataRow \*

{ email\_1 L<sup>7</sup> +

DataRow \*

{ The DataRow object to be added to the Dat L<sup>7</sup> +

DataTable \*

{ join L<sup>7</sup> +

28 pav. Lentelės papildymas el. paštais

## 1.7. Write Range Workbook: įrašyti lentelę

29 pav. vaizduojamas gautos lentelės įkėlimas į „Excel“ dokumentą „rezultatai.xlsx“, puslapį „Darbuotojai“.

**Write Range Workbook: irasome lentele** ⋮ ⤴

Irasome gauta lentele i Excel dokumenta.

{ "C:\Users\PC\Desktop\VU\_ISE\VU 2.2\r L<sup>7</sup> + 📁

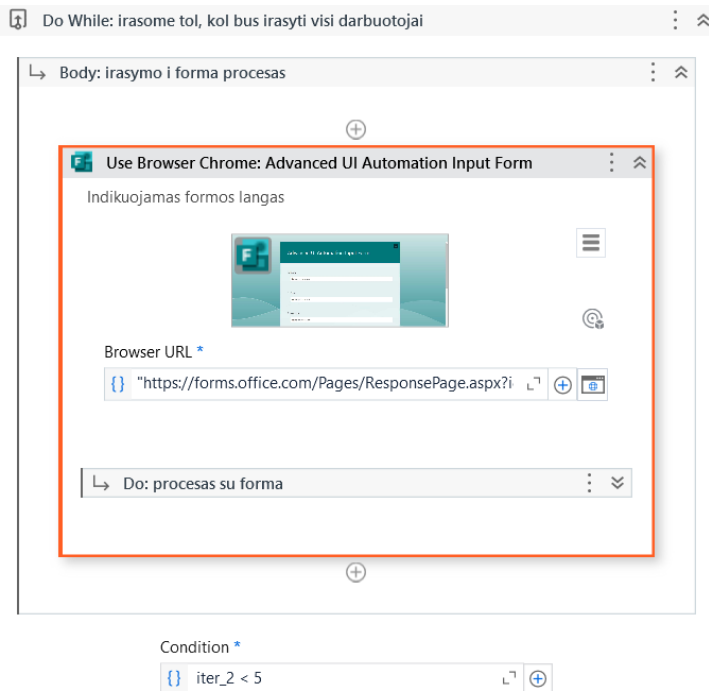
{ "Darbuotojai" L<sup>7</sup> + Cell +

{ join L<sup>7</sup> +

29 pav. Sukurtos lentelės įrašymas į „Excel“

# MICROSOFT FORMS PILDYMAS

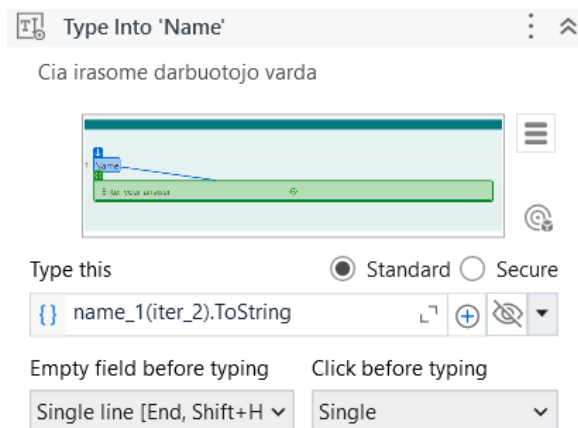
30 pav. vaizduojamas darbas su „Microsoft Forms“.



30 pav. Darbas su „Microsoft Forms“

## 1.1. Type Into: vardo(ir pavardės), telefono, gimimo datos, el. Pašto įrašymas

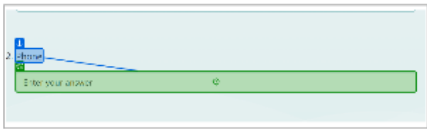
31 pav. vaizduojamas vardo įrašymas į „Microsoft Forms“. 32 pav. – telefono numerių, 33 pav. – gimimo datų, 34 pav. – el. paštų.



31 pav. Vardų įrašymas į formą

**Type Into 'Phone'** ⋮ ⤴

Cia irasome darbuotojo tel. nr.



Type this ☒ Standard ☐ Secure

`{}` phone\_1(iter\_2).ToString ⌘ + ⓧ ▼

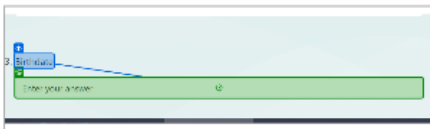
Empty field before typing  Click before typing

Single line [End, Shift+H ▼] Single ▼

32 pav. Telefonų įrašymas į formą

**Type Into 'Birthdate'** ⋮ ⤴

Cia irasome darbuotojo gimimo data.



Type this ☒ Standard ☐ Secure

`{}` birth\_1(iter\_2).ToString ⌘ + ⓧ ▼


Empty field before typing  Click before typing

Single line [End, Shift+H ▼] Single ▼

33 pav. Gimimo datų įrašymas į formą

**Type Into 'Email'** ⋮ ⤴

Cia irasome darbuotojo el. pasta.



Type this ☒ Standard ☐ Secure

`{}` email\_1(iter\_2).ToString ⌘ + ⓧ ▼

Empty field before typing  Click before typing

Single line [End, Shift+H ▼] Single ▼

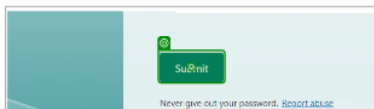
34 pav. El. paštų įrašymas į formą

## 1.2. Click 'Pateikti'

35 pav. vaizduojamas formos pateikimas, nes jau vieno darbuotojo informacija – užpildyta.

**Click 'Pateikti'** ⋮ ⤴

Pateikiame microsoft forma.



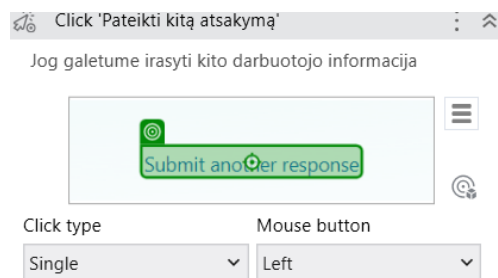
Click type  Mouse button

Single ▼ Left ▼

35 pav. Formos pateikimas

### 1.3. Click 'Pateikti kitą atsakymą'

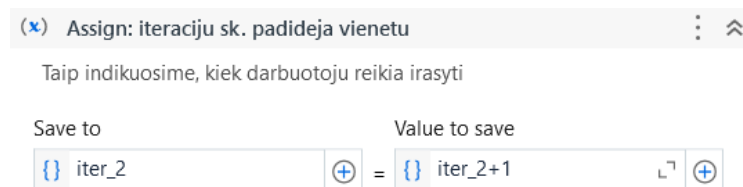
36 pav. vaizduojamas „Submit another response“, kad galėtume užpildyti kito darbuotojo informaciją.



36 pav. Formos puslapio atnaujinimas

### 1.4. Assign: iteraciju sk. padideja vienetu

37 pav. vaizduojamas iteracijų skaičiaus padidinimas vienetu, kad žinotume kiek formų jau užpildėme.

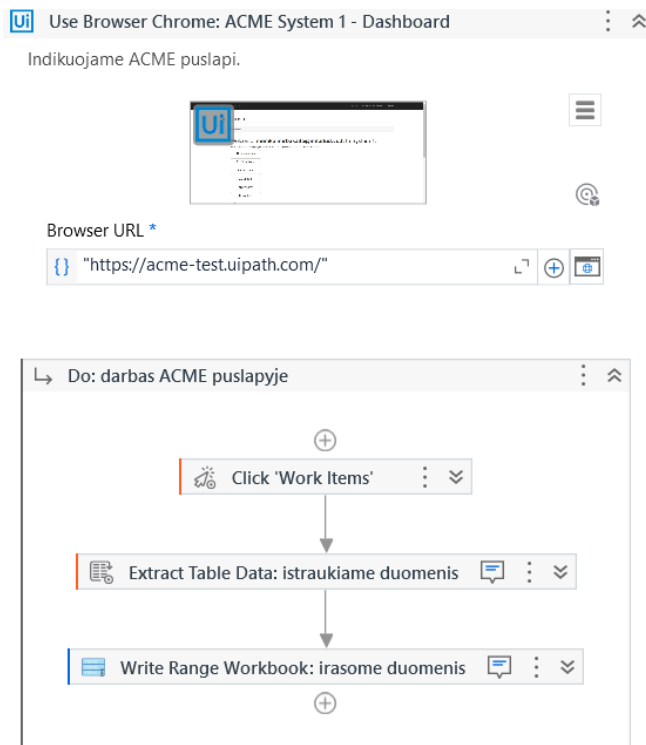


37 pav. Iteracijų skaičiavimas (2)



## DARBAS SU WORK ITEMS

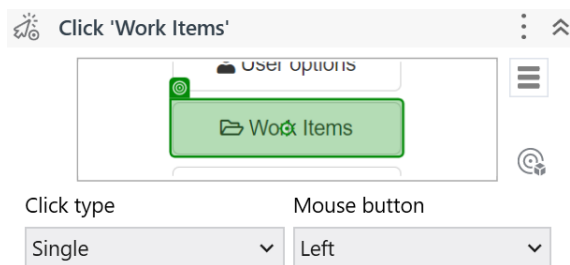
38 pav. vaizduojamas darbas su ACME puslapiu, jog galėtume sudaryti lentelę iš „Work Items“ duomenų.



38 pav. Darbas su ACME puslapiu (2)

### 1.1. Click 'Work Items'

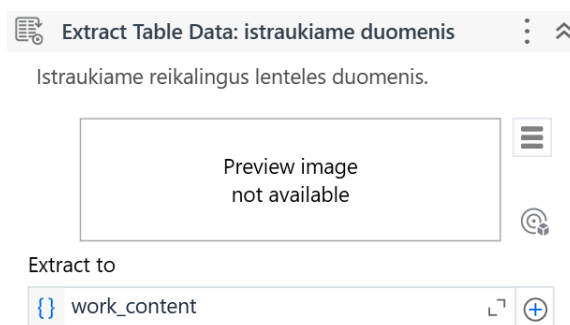
39 pav. vaizduojamas „Work Items“ paspaudimas, jog pasiektume reikiamus duomenis.



39 pav. Paspaudimas ant „Work Items“

### 1.2. Extract Table Data: ištraukti duomenis

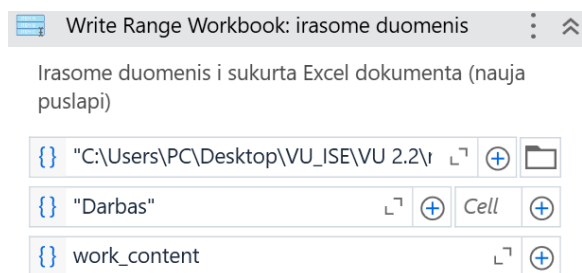
40 pav. vaizduojamas reikalingų duomenų ištraukimas lentelės sudarymui.



40 pav. Reikiamų duomenų pasiėmimas

### 1.3. Write Range Workbook: įrašyti duomenis

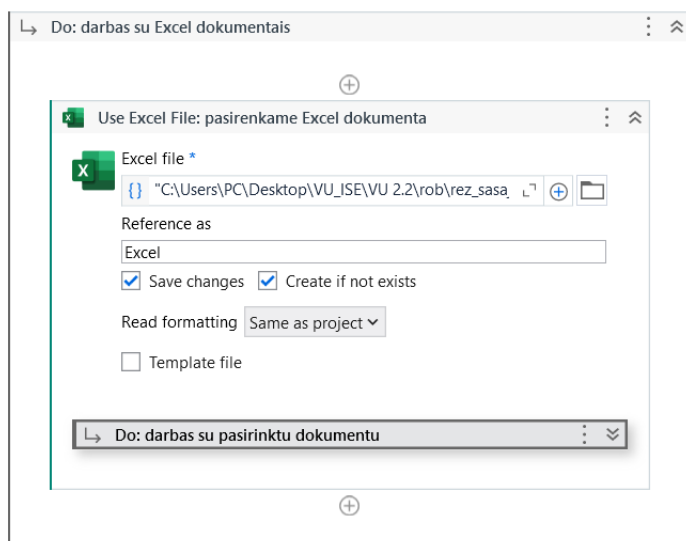
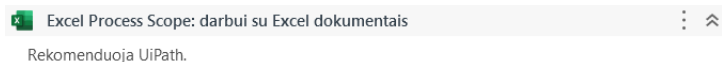
41 pav. vaizduojamas ištrauktų duomenų įrašymas į sukurtą „Excel“ dokumentą, naują puslapį „Darbas“.



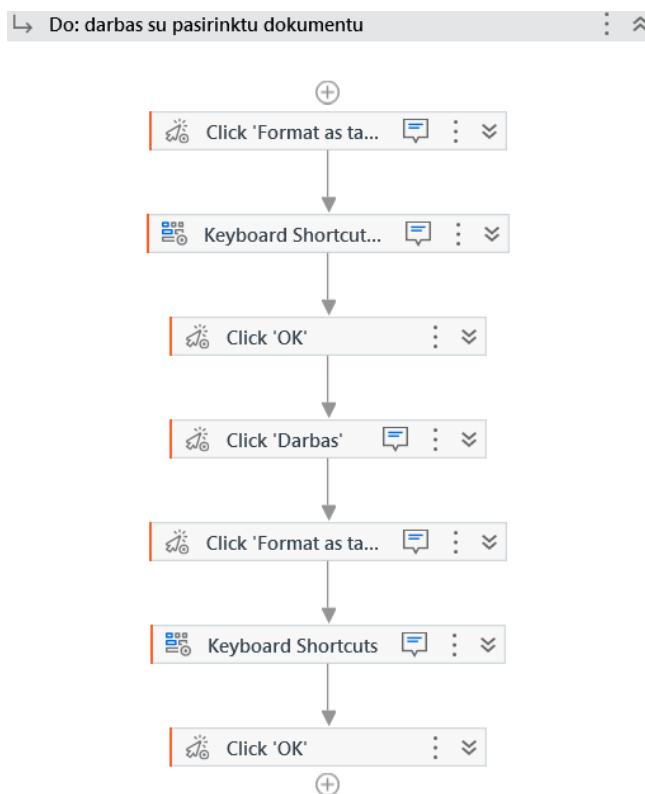
41 pav. Duomenų įrašymas į sukurtą „Excel“ dok.

# EXCEL DOKUMENTO FORMATAVIMAS

42 pav. vaziduojamas darbas su „Excel“ programa, 43 pav. – su mūsų „Excel“ dokumentu.



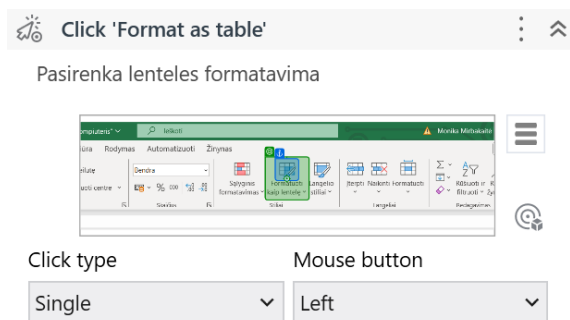
42 pav. Darbas su „Excel“



43 pav. Darbas su pasirinktu „Excel“ dok.

## 1.1. Click 'Format as table'

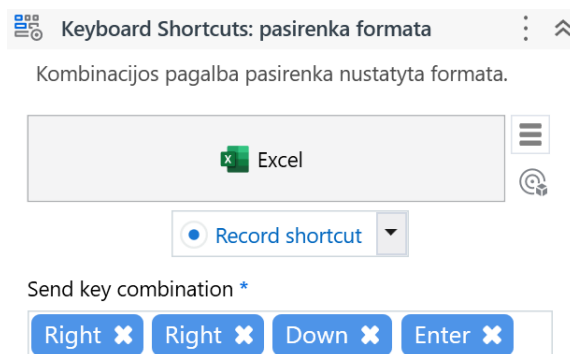
44 pav. vaizduojamas darbuotojų informacijos lentelės formatavimas.



44 pav. Lentelės formatavimas (1)

## 1.2. Keyboard Shortcuts

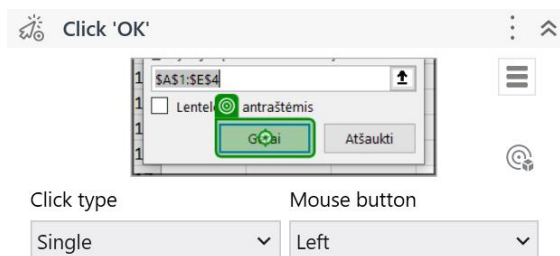
45 pav. vaizduojamas darbuotojų informacijos lentelės formato pasirinkimas.



45 pav. Formato pasirinkimas (1)

## 1.3. Click 'OK'

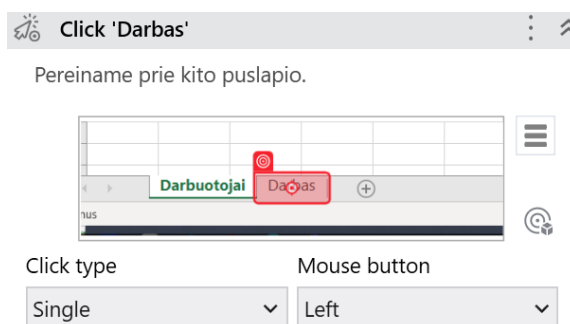
46 pav. darbuotojų informacijos lentelės formato patvirtinimas.



46 pav. Pasirinkimo patvirtinimas (1)

## 1.4. Click 'Darbas'

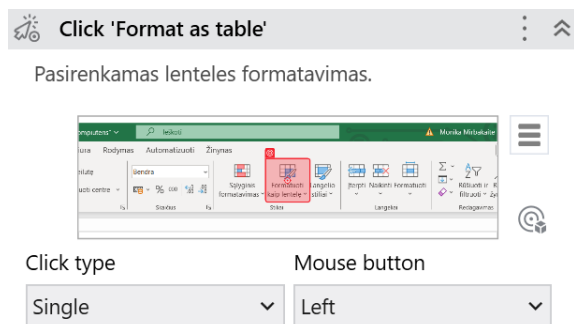
47 pav. vaizduojamas perėjimas į „Darbas“ puslapį, kuriame formatuosime „Work Items“ lentelės informaciją.



47 pav. Perėjimas į kitą „Excel“ psl.

## 1.5. Click 'Format as table'

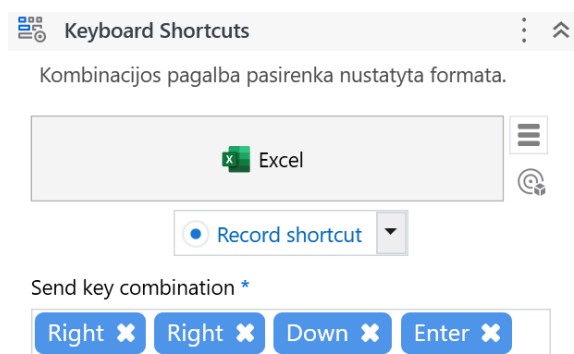
48 pav. vaizduojamas „Work Items“ lentelės formatavimas.



48 pav. Lentelės formatavimas (2)

## 1.6. Keyboard Shortcuts

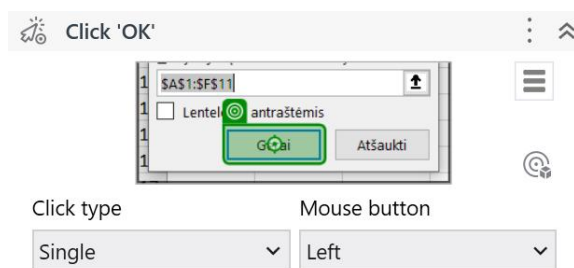
49 pav. vaizduojamas „Work Items“ lentelės formato pasirinkimas.



49 pav. Formato pasirinkimas (2)

## 1.7. Click 'OK'

50 pav. vaizduojamas „Work Items“ lentelės formato patvirtinimas.



50 pav. Pasirinkimo patvirtinimas (2)