

Biomeetria praks 1

Illustreeritud (mittetäielik) tööjuhend

Kui järgnevates juhendites jääb midagi arusaamatuks, siis küsige õppejõult!

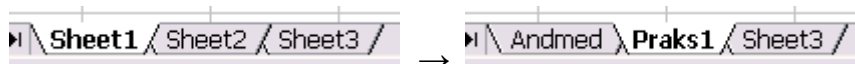
Ülesannete ära tegemine juhendist lihtsalt näpuga rida ajades, saamata täpselt aru, miks just nii, ei ole eriti kasumlik tegevus.

Eeltöö

1. Salvestage Internetist Teie kursuse ankeedivastuste andmestik (http://ph.emu.ee/~ktanel/VL_0781/ankeet_2010s.xlsx).

Biomeetria [Biometry] (VL.0781; 3 EAP; sügis/kevadsemester; E) EMÜ VLI 1. kursusele				
<u>Üldinfo</u>	<u>Loengud</u>	Praktikumid	<u>Eksam</u>	<u>Kirjandus</u>
Biomeetria praktikumid: 2010. aasta sügissemester, Kreutzwaldi 62, B-213 (statistika praktikumid alates 27.09.2010). Praktikumides analüüsitav andmestik: ankeet_2010s.xlsx (sama Excel/2003 versioonis: ankeet_2010s.xls)				

2. Avage salvestatud fail *MS Excel*'is,
3. nimetage esimene, Teie kursuse ankeedivastuseid sisaldav lehekülg 'Sheet1' ümber leheküljeks 'Andmed',
4. nimetage 'Sheet2' ümber leheküljeks 'Praks1' ja



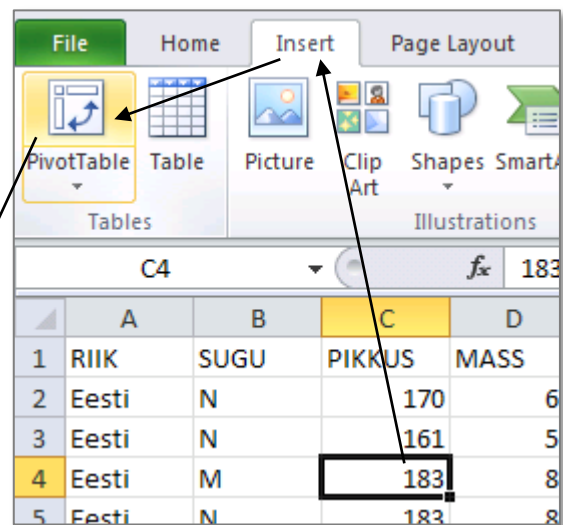
5. kopeerige kogu 'Andmed'-lehel paiknev andmetabel lehekülje 'Praks1' ülemisse vasakusse nurka.

Ülesanne 1.

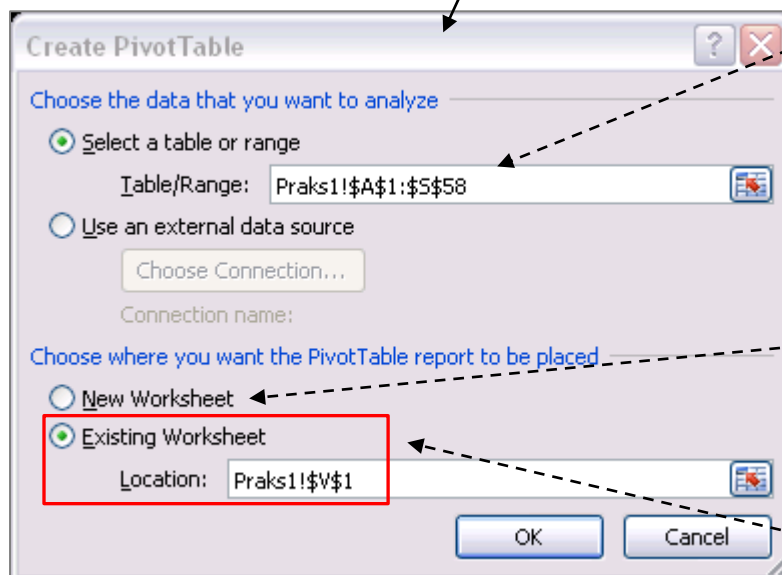
- Konstrueerige sagedustabel tunnusele 'HOMMIK',
- sorteerige saadud tabel sageduste järgi kahanevalt (st, et esimese kohal on kõige tavalisem hommikusöök) ja
- illustreerige saadud tabelit tulpdiagrammiga. Kujundage tulpdiagramm nii, et see näeks normaalne välja ka mustvalges väljatrukis.

Tööjuhend

1. Paigutage kursor andmetabeli suvalisse lahtrisse ('Praks1'-lehel).
2. *Insert* → *PivotTable*



3.



☞ Kui paigutasite kursori enne käsu *PivotTable* valimist andmetabeli suvalisse lahtrisse, võttis *Excel* tabeli konstrueerimisel vaikimisi aluseks teie andmetabeli ja midagi enesel määrata pole vaja.

☞ Vaikimisi lisatakse *PivotTable*'i tarvis *Exceli* tööraamatusse uus tööleht (*New Worksheet*) ning paigutatakse konstrueeritav tabel sinna.

PivotTable'i mõnele juba olemas olevale lehele

paigutamiseks tuleb ära märkida teine valik (*Existing Worksheet*) ning anda ette loodava tabeli vasaku ülemise nurga aadress (kas klikkides hiirega vastaval tühjal lahtril või trükkides lahtri aadressi kasti *Location*).

4.

To build a report, choose fields from the PivotTable Field List

Choose fields to add to report:

- RIIK
- SUGU
- PIKKUS
- MASS
- PEA_P
- JALANR
- ODE_VEND
- MAT_HINNE
- HOMMIK**
- PUDER
- LEMMIK
- HAIGE
- SPORT
- SUUSK
- AUTO
- OLU
- SUITS
- TEATER
- KINO

Drag fields between areas below:

Report Filter Column Labels

Row Labels Values

Lohistage tunnus HOMMIK nii lahtrisse Row Labels kui ka lahtrisse Values

Tulemus

Tulemuks saadud sagedustabel:

Row Labels	Count of HOMMIK
ei söö tavaliselt hommikul	3
helbed või müsli	8
muu	3
puder	10
võileib	33
Grand Total	57

5. Tabeli sisu sageduste järgi kahanevalt sorteerimine

α) Üks variant on klikkida hiire parempoolse klahviga mistahes lahtril sorteerimise aluseks olevas veerus, ning valida vajalik sorteerimiskäsk avanenud rippmenüüst.

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with a PivotTable. The PivotTable has 'Row Labels' and 'Count of HOMMIK'. The 'Count of HOMMIK' column contains the following data:

Row Labels	Count of HOMMIK
ei söö tavaliselt hommikul	3
helbed või müsli	8
muu	3
puder	10
võileib	33
Grand Total	57

The context menu is open over the 'Count of HOMMIK' column, and the 'Sort' option is selected. The sub-menu shows 'Sort Largest to Smallest' as the chosen option.

α) Alternatiivne variant on panna kursor mistahes lahtrisse veerus, mille järgi soovitakse tabelit sorteerida, ning klikkida *PivotTable Tools*'i *Options* menüüribal vastaval sorteerimise ikoonil (joonisel ümbritsetud oranži kastiga).

Tulemus:

Row Labels	Count of HOMMIK
võileib	33
puder	10
helbed või müsli	8
ei söö tavaliselt hommikul	3
muu	3
Grand Total	57

6. Joonise tegemine.

NB! *PivotTable*'i abil konstrueeritud tabeli joonisega illustreerimiseks on esmalt soovitatav teha tabelis olevaist väärtustest koopia:

Märgi lahter, kuhu soovid kleepida tabeli vasaku ülemise nurga

Kleebi üksnes väärtused (kas vastava nupu või käsu *Paste Special...* abil)

Paste Special

Paste

- All
- Formulas
- Values
- Formats
- Comments
- Validation
- All except borders
- Column widths
- Formulas and number formats
- Values and number formats

Operation

- None
- Add
- Subtract
- Multiply
- Divide

Skip blanks Transpose

Paste Link OK Cancel

Tulemus:

Row Labels	Count of HOMMIK	Row Labels	Count of HOMMIK
võileib	33	võileib	33
puder	10	puder	10
helbed või müsli	8	helbed või müsli	8
ei söö tavaliselt hommikul	3	ei söö tavaliselt ho	3
muu	3	muu	3
Grand Total	57	Grand Total	57

Pivot Table

Kopeeritud väärtused

Joonise tegemisel kasutage kopeeritud väärtusi!

Home Insert Page Layout Formulas Data Review View Add-Ins

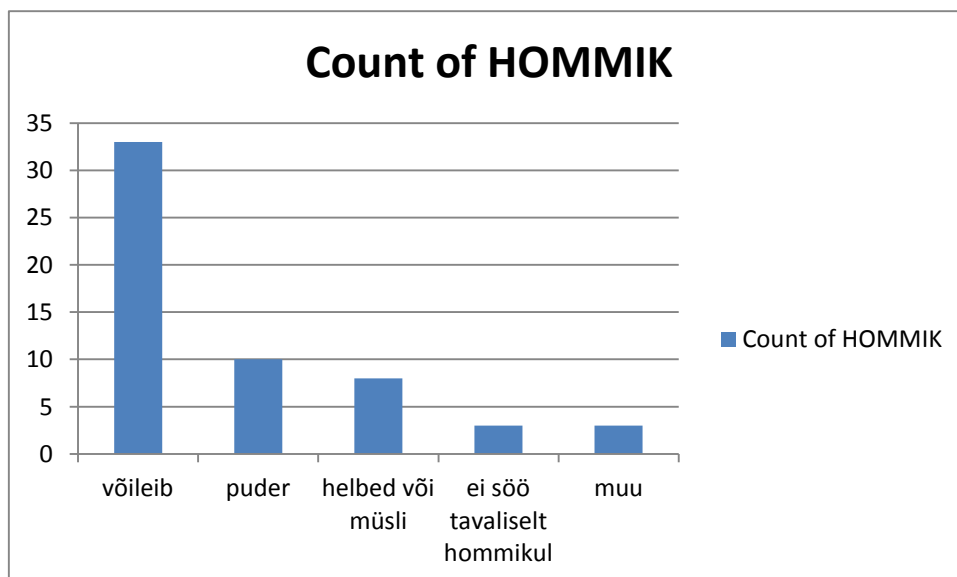
Table Picture Clip Art Shapes SmartArt Screenshot Column Line Pie Bar Area Scatter

Illustrations

2-D Column

3-D Column

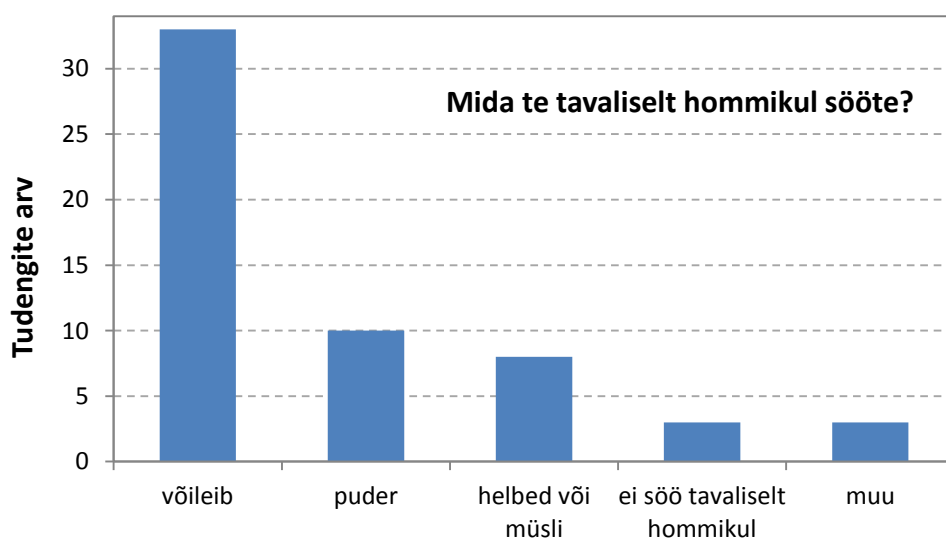
Cylinder



Pisut joonise kujundusega mängimist:

püüdke, kas suudate esitada joonise alljärgneval kujul.

- Kustutada legend ja joonise pealkiri
- Ruudujooned helehallide punktiirjoontena
- Pealkirjad x- ja y-teljele, seejuures x-telje pealkiri joonise sisse
- Telgede ühikud kirjasuuruses 10 ja pealkirjad suuruses 12
- Y-telje maksimum = 34 (ja miinimum = 0)
- Tulpade vahe 120%
- Kaotada ära hall kast joonise ümbert ning lisada selle asemel hall kast ümber diagrammiala



7. Arvutage välja ka suhtelised sagedused, esitage need protsentides ja tehke tulpdiagramm.

	Y	Z	AA	AB	AC	AD
1		Row Labels	Count of HOMMIK			
2		võileib	33	=AA2/SUM(\$AA\$2:\$AA\$6)		
3		puder	10			
4		helbed või müsli	8			
5		ei söö tavaliselt ho	3			
6		muu	3			
7		Grand Total	57			

Milleks need dollarimärgid selles valemis vajalikud on?

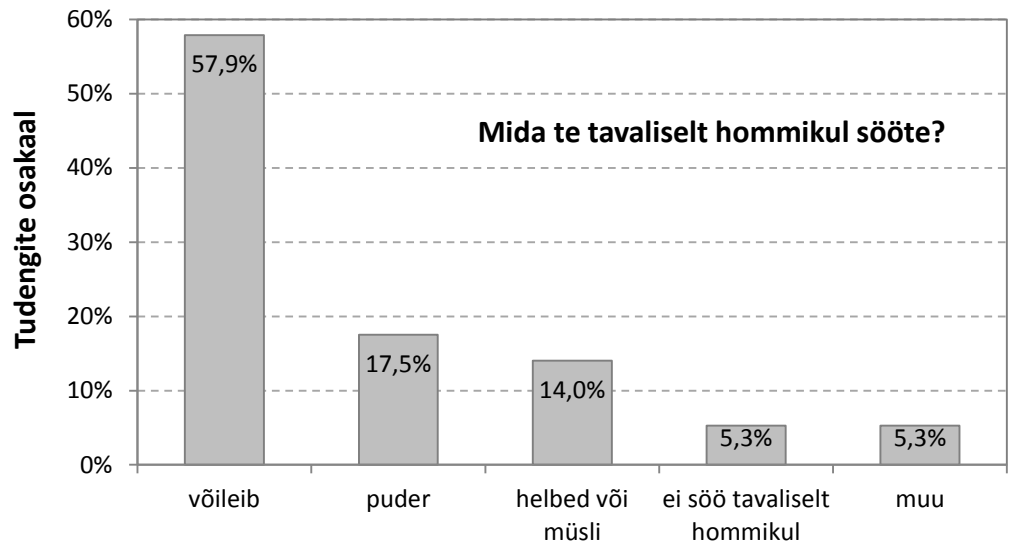
Row Labels	Count of HOMMIK
võileib	33
puder	10
helbed või müsli	8
ei söö tavaliselt ho	3
muu	3
Grand Total	57

Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH
	Row Labels	Count of HOMMIK							
	võileib	33	0,578947						
	puder	10	0,175439						
	helbed või müsli	8	0,140351						
	ei söö tavaliselt ho	3	0,052632						
	muu	3	0,052632						
	Grand Total	57							

Row Labels	Count of HOMMIK	
võileib	33	57,89%
puder	10	17,54%
helbed või müsli	8	14,04%
ei söö tavaliselt ho	3	5,26%
muu	3	5,26%
Grand Total	57	

Eraldi paiknevate lahtrite selekteerimiseks hoidke all 'Ctrl'-klahvi ...

- Kustutada legend ja joonise pealkiri
- Ruudujooned helehallide punktiirjoontena
- Pealkirjad x- ja y-teljele, seejuures x-telje pealkiri joonise sisse
- Telgede ühikud kirjasuuruses 10 ja pealkirjad suuruses 12
- Y-telje maksimum = 60%
- Tulbad helehalliks, tulpade piirjooned tumehalliks ja tulpade vahe 120%
- Ühe kümnendkohani ümardatud ja vajadusel väiksema kirjaga protsendid tulpade sisse
- Kaotada ära hall kast joonise ümbert ning lisada selle asemel hall kast ümber diagrammiala



NB! Suhtelised sagedused võinuks leida ka *PivotTable* abil! Proovige.

Microsoft Excel

PivotTable Tools

Review View Add-Ins Options Design

Sort & Filter Data Actions

Summarize Values By

Show Values As

Fields, Items, & Sets

PivotChart OLAP Tools What-If Analysis

Field List +/- Buttons Field Headers

Row Labels

Row Labels	Count of HOMMIK	Count of HOMMIK2
võileib	33	33
puder	10	10
helbed või müsli	8	8
ei söö tavaliselt hommikul	3	3
muu	3	3
Grand Total	57	57

PivotTable Field List

Choose fields to add to report:

- RIIK
- SUGU
- PIKKUS
- MASS
- PEA_P
- JALANR
- ODE_VEND
- MAT_HINNE
- HOMMIK**
- PUDER
- LEMMIK
- HAIGE

Drag fields between areas below:

Report Filter

Column Labels

Σ Values

Row Labels

HOMMIK

Σ Values

Count of HO...

Count of HO...

- Klikkige konstrueeritud *PivotTable*'i suvalisel lahtril
- Lohistage *PivotTable Field List*'s tunnus HOMMIK ka teine kord lahtrisse Values
- Pange kursor *PivotTable*'sse juurde tekkinud veergu ning valige *PivotTable Tools* -> *Options* -> *Show Values As* -> *% of Grand Total*

Tulemus:

Row Labels	Count of HOMMIK	Count of HOMMIK2
võileib	33	57,89%
puder	10	17,54%
helbed või müsli	8	14,04%
ei söö tavaliselt hommikul	3	5,26%
muu	3	5,26%
Grand Total	57	100,00%

8. Kirjeldage mõne lausega leitud absoluutseid ja suhtelisi sagedusi

(st, et pange need laused tabelite ja jooniste juurde kirja!).

Selleks võite kasutada

tekstikasti (*Text Box*), mille leiate *Insert*-sakilt.

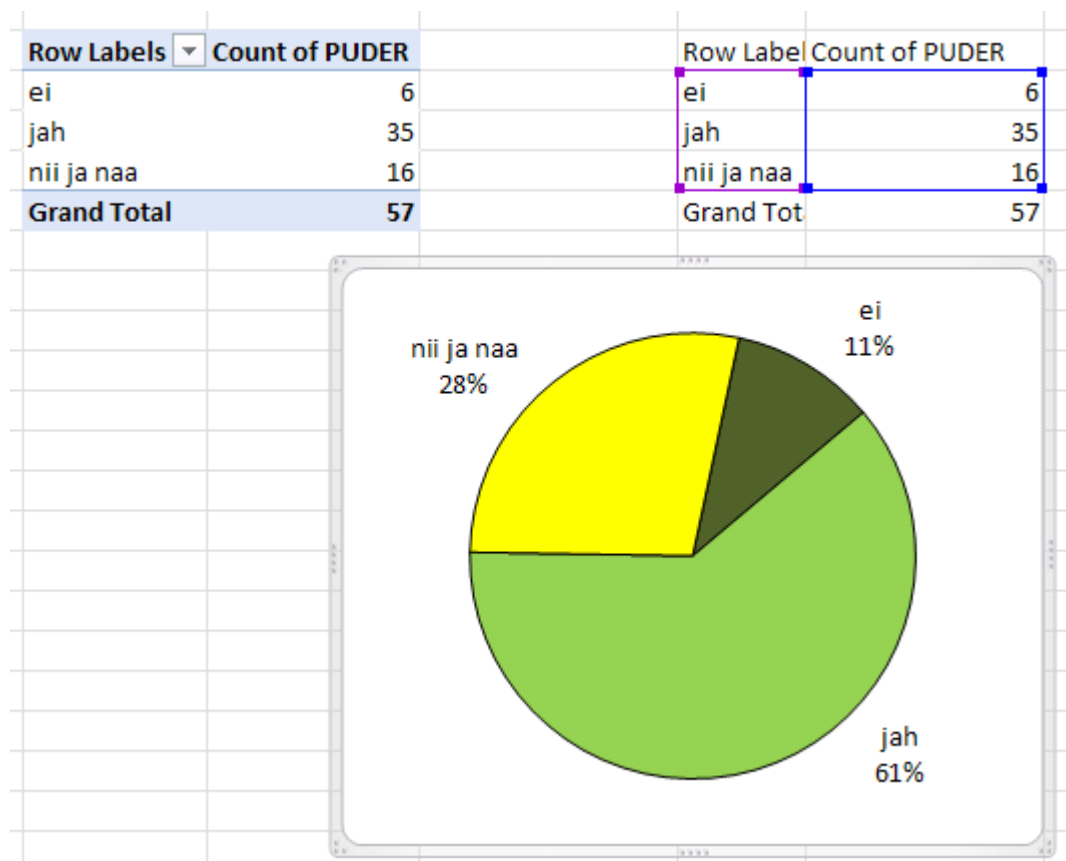
Ülesanne 2.

Konstrueerige sagedustabel tunnusele 'PUDER' ja illustreerige saadud tabelit ringdiagrammiga.

Tööjuhend

Analoogselt ülesandele 1 (sagedustabelit sorteerida ja suhtelisi sagedusi arvutada ei ole vaja).

Oodatav tulemus:



Kirjeldage mõne lausega saadud tulemusi (pange need laused tabeli ja joonise juurde kirja)!