



Co-funded by
the European Union

Примена рачунара

Основни графикони у Microsoft Excel-у

Драгана Радосављевић
ФТНKM



UNIVERSITY OF LJUBLJANA
Faculty of Electrical Engineering



University of Pristina
Kosovska Mitrovica



Основни графикони

- Визуелизација података
- Основни типови графикана (Column, Line, Pie, Bar)
- Први кораци
 - избор података
 - уметање графикана



Основни графикони

Графикони омогућавају да

- брзо уочимо трендове и поређења
- визуелно прикажемо односе (раст/пад, расподела...)
- лакше објаснимо резултате „не-техничкој“ публици
- нагласимо кључне вредности (минимум/максимум, пик у серији...)



Основни графикони

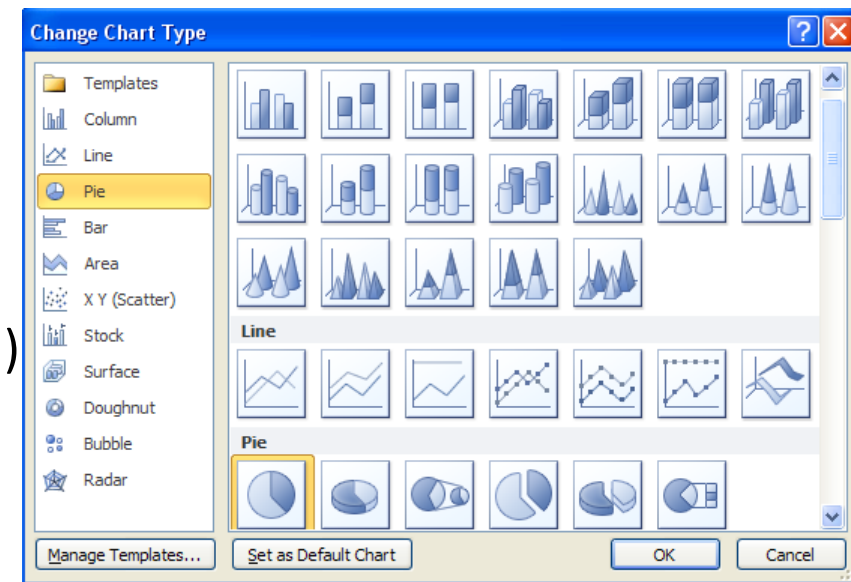
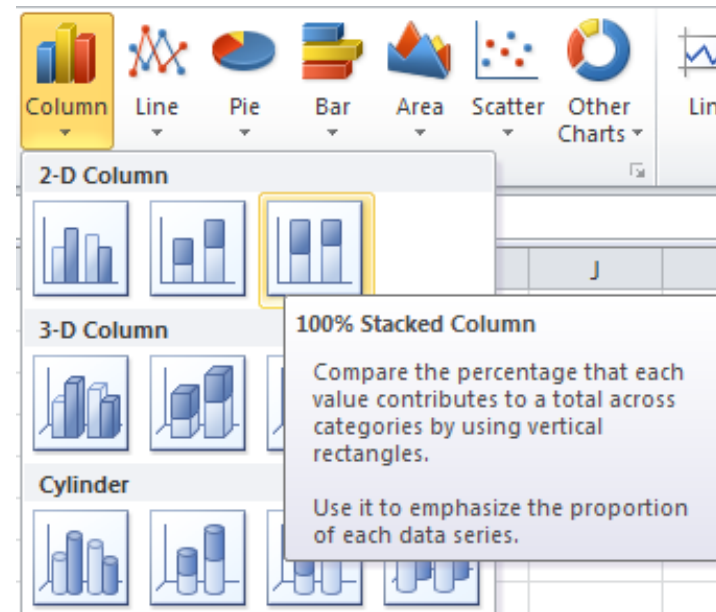
- Подаци треба да буду у јасној табели
 - први ред – заглавља (нпр. „Месец“, „Продато комада“)
 - свака колона – један тип података
 - сваки ред – једна „опсервација“ (нпр. један месец/артикул/студент)
- Нема празних редова/колона унутар табеле
- Вредности које се приказују у графикону морају бити бројеви
 - не „10 комада“ већ само 10



Основни графיקони

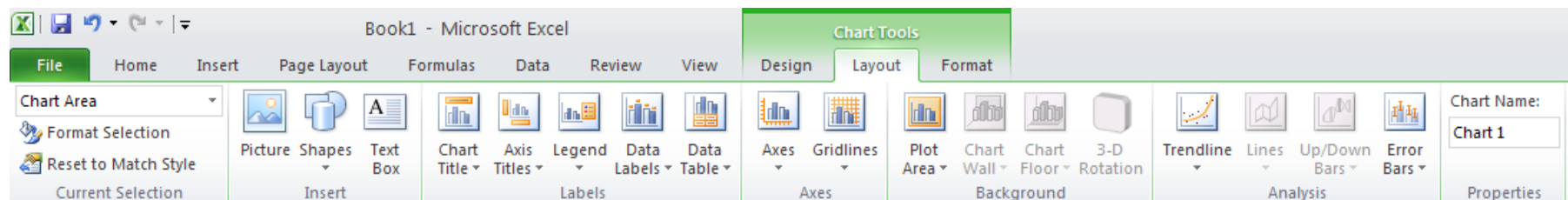
Основни типови графика

- Column (стубичасти)
 - поређење величина по категоријама (продаја по производима, по месецима...)
- Bar (тракасти)
 - слично као column, али хоризонтално (корисно када имате много категорија/дужих назива)
- Line (линијски)
 - приказ промене кроз време (trend: по месецима/годинама...)
- Pie (кружни)
 - расподела целине на делове (проценти по категоријама)



Основни графיקони

Елементи графикана



- Chart Area – целокупна површина графикана
- Plot Area – област у којој су нацртани стубићи/линије/парче пите
- Series (серије) – низ података (нпр. „Продато 2024“, „Продато 2025“)
- Category axis (X-оса) – категорије (месеци, производи...)
- Value axis (Y-оса) – бројчане вредности
- Legend (легенда) – објашњава која боја/линија представља коју серију
- Chart Title / Axis Titles – наслов графикана и ознаке оса.



Основни графיקони

Стубичасти графикон (Column)



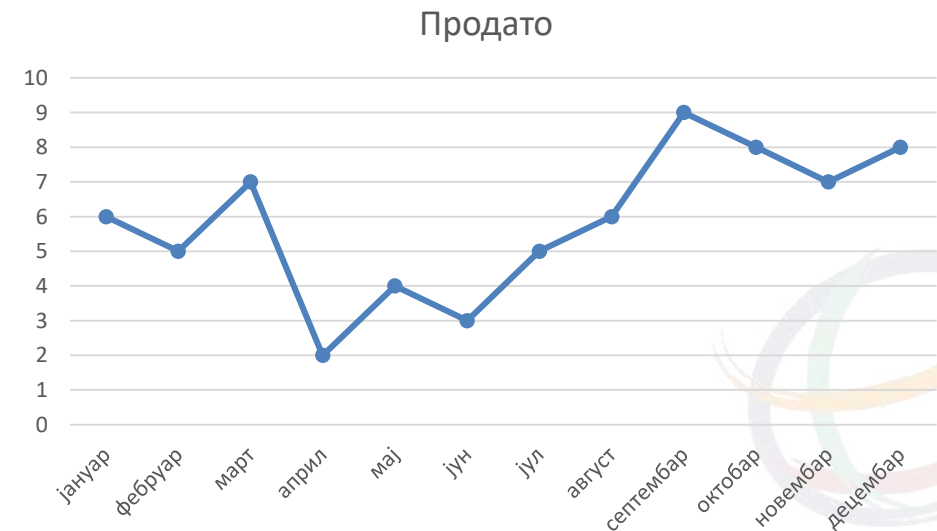
- Означити опсег података (нпр. A1:B13 – „Месец“ и „Продато“)
- Таб Insert → група Charts → Column
- Изабрати тип: Clustered Column (основни)
- Ехсел креира графикон као уграђени објекат на истом листу
- По потреби,
померити графикон
(drag & drop)
или променити величину
(ручке на ивицама)



Основни графикони

Линијски графикон (Line)

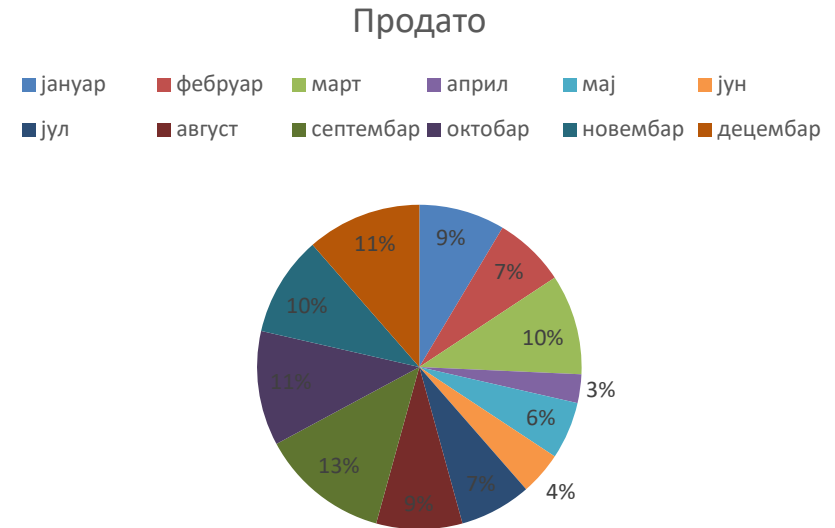
- Најчешће се користи за податке у времену (time series)
 - продаја по месецима
 - температура по данима
 - број студената по генерацијама.
- Корази слични као за стубичасти
- Означити опсег
- Insert → Line
- Изабрати основни Line



Основни графיקони

Кружни графикон (Pie)

- Приказује уделе (проценте) делова у целини
- Погодно када имамо релативно мали број категорија (нпр. 3–7)
- Кораци
 - Означити једну колону са категоријама и једну са бројевима
 - Insert → Pie
 - Изаберати основни Pie
 - Обавезно додати Data Labels (проценти) да би графикон био читљив



Вежба

Полазна табела: „Prodaја“ (артикал, количина, укупна цена...)

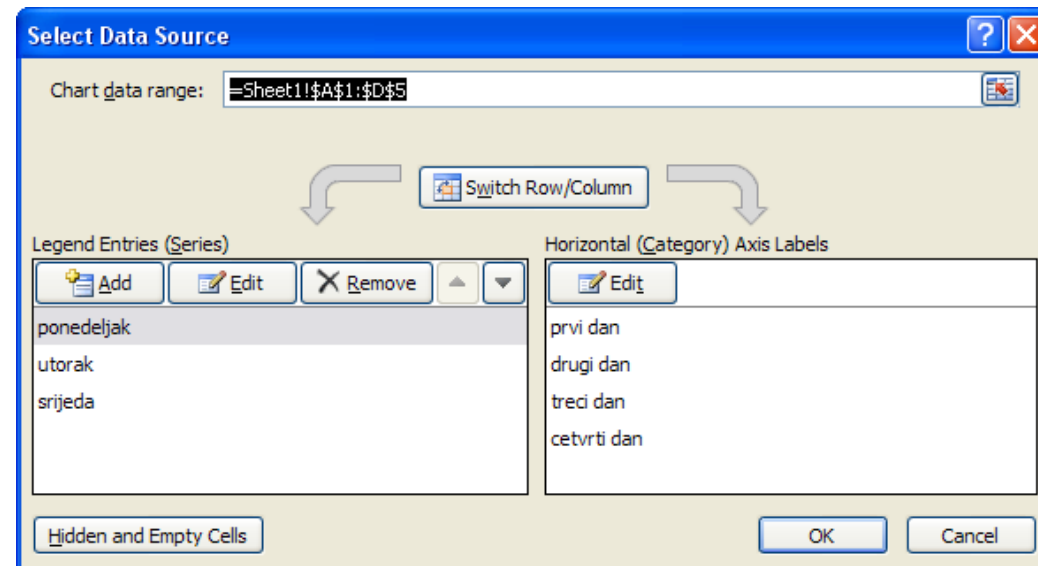
Задатак

- Направити стубичасти графикон количине по артиклу (колоне: Артикал, Количина)
- Направити линијски графикон укупне продаје по артиклима (ако има логичан редослед)
- Направити кружни графикон удела сваког артикла у укупној продаји (користити укупну цену и форматирати Data Labels као проценат)
- Поставити три графикона један испод другог и упоредити који најбоље преноси поруку о продаји

Основни графיקони

Избор података (Select Data)

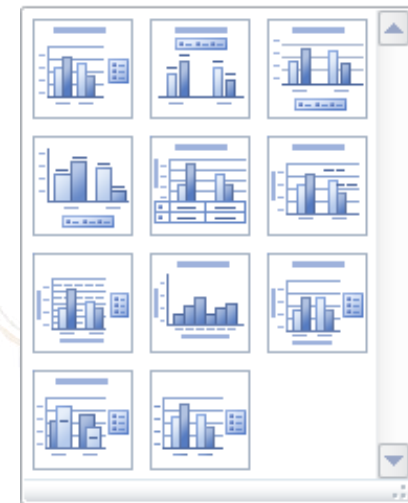
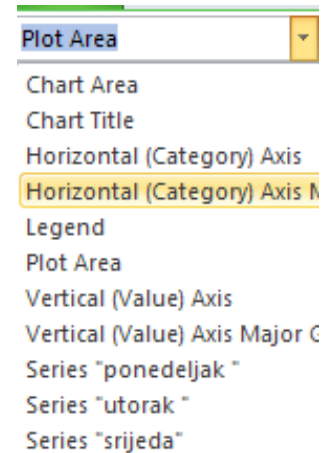
- Када је графикон означен
 - десни клик → Select Data...
- Могуће је
 - променити опсег података
 - додати/уклонити серије
 - променити редослед серија
 - Switch Row/Column – замена улога редова и колона као серија/категорија.



Основни графיקони

Додавање/мењање наслова и ознака оса (Chart Title и Axis Titles)

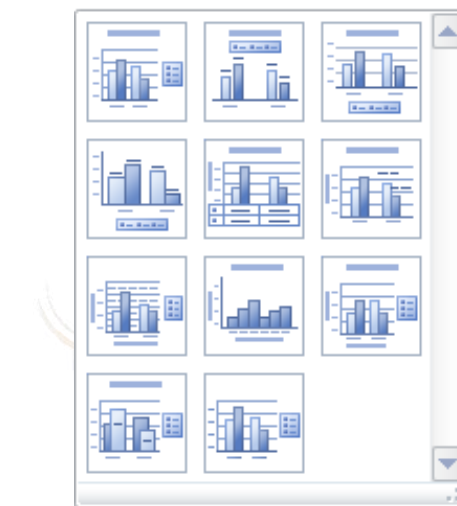
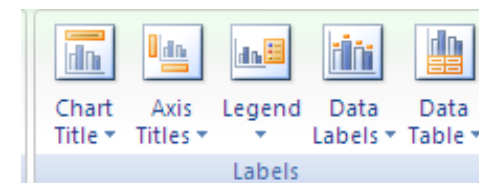
- Када је графикон означен
 - на Ribbon-у се појављују Chart Tools (Design / Layout / Format – зависи од верзије)
- Chart Title
 - дугме Add Chart Element (или Layout → Chart Title)
 - поставити наслов који јасно описује шта графикон приказује
- Axis Titles (X и Y)
 - нпр. X-оса: „Месец“, Y-оса: „Продато (комада)“



Основни графיקони

Легенда и Data Labels

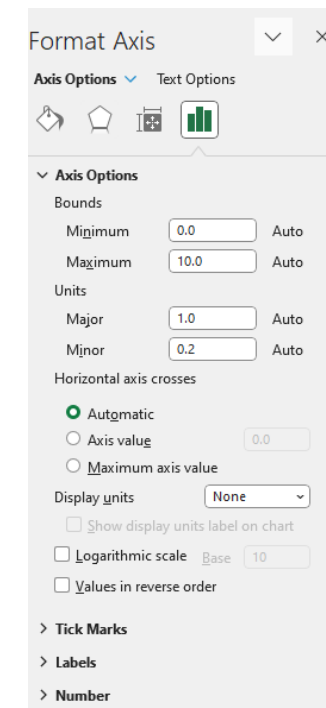
- Legend (легенда)
 - показује која боја/линија припада којој серији
 - може се померати (горе, доле, лево, десно)
- Data Labels (ознаке података)
 - приказују конкретну вредност на стубићу/линији/парчету пите
 - корисно за кружне графיקоне или када желимо прецизне вредности
- Пример
 - Pie графикон – Data Labels = проценат + назив категорије



Основни графикони

Форматирање оса (Axis Options)

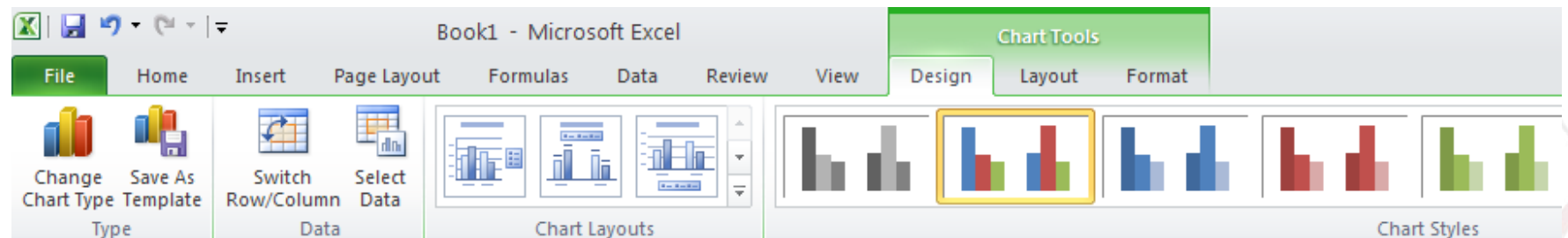
- Десни клик на осу → Format Axis
- Могуће измене
 - Minimum и Maximum (опсег осе)
 - јединице (Major/Minor unit)
 - формат броја (Number – нпр. валута, проценат, без децимала)
 - угао текста и поравнање
- Примери
 - Скала бројева од 0 до 100 са кораком 10
 - Приказ милиона (делити цифре са 1 000 000 и форматирати са „млн“ у Axis Title)



Основни графיקони

Стилови и распоред графикана (Chart Styles и Layout)

- Chart Styles
 - унапред дефинисани стилови (боје, позадина, линије мреже)
- Layout (Add Chart Element / Quick Layout)
 - брзо додавање/избацивање наслова, легенде, Data Labels, мреже (Gridlines)



- Смернице
 - Избегавати „претерано шарене“ стилове
 - Водити рачуна о контрасту (да се све јасно види на пројектору/штампи)

Основни графикони

Распоред графикана у документу

- Премештање
 - ухватити графикон мишем и превући
- Промена величине
 - повлачење угла/страна
- Move Chart (десни клик → Move Chart...)
 - As Object in (на истом листу, поред табеле)
 - New Sheet (графикон на посебном листу – „Chart Sheet“)
- Примена
 - Посебан Chart Sheet за „главни“ графикон извештаја
 - Embedded графикони поред табеле за брзу проверу



Основни графיקони

Како одабрати прави тип графикана?

- поређење вредности између категорија → Column/Bar
- приказ тренда у времену → Line
- приказ структуре целине → Pie



Вежба

Уређивање графикана - Полазна тачка: графикони из Вежбе 1 (Prodaja)

Задатак

- За стубичасти графикон
 - додати Chart Title и Axis Titles
 - форматирати Y-осу да нема децимала
 - променити стил графикана у један од предложених (Chart Styles)
- За кружни графикон
 - додати Data Labels које приказују и назив и проценат
 - померити легенду на доње/десно
- Преместити један од графикана на посебан Chart Sheet и упоредити приказ



Вежба

Полазна табела „Studenti“ (из лекције о формулама)

Задатак

- Направити стубичасти или линијски графикон који приказује резултате по студентима или по тестовима
- Направити кружни графикон који приказује расподелу студената по статусу
 - нпр. „Положио“ / „Није положио“
- Уредити графиконе тако да
 - имају смислене наслове и осе
 - ,добро видљиве легенде и ознаке
 - не садрже непотребне „декоративне“ елементе



Питања & Одговори

"Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them."

Network of centers for regional short study programs in the countries of the Western Balkans

Call: ERASMUS-EDU-2023-CBHE

Project number: 101128813