

# **Informatika pro ekonomy II**

## **INM / BPNIE - BKNIE**

Přednáška č. 12

Access

## Připomenutí z minulé přednášky:

- Tabulky:
  - uchovávají data
  - třídy objektů s danou strukturou vlastností
- Vztahy mezi tabulkami:
  - propojení tabulek (primární klíč – cizí klíč)
  - referenční integrita
- Dotazy:
  - výběrový dotaz
  - akční dotazy
- Tabulky a dotazy tvoří bázi pro tvorbu dalších typů objektů (sestavy, formuláře, ...).
- Probrána tvorba Sestav – prezentace dat z databáze pro uživatele

-

# Formuláře

Formulář je databázový objekt, který slouží k vytvoření uživatelského rozhraní databázové aplikace. Jedná se o rozhraní mezi daty a uživatelem.

Rozlišujeme:

- **Vázaný formulář**

- je přímo propojen se zdrojem dat (tabulka nebo dotaz)
- slouží k zadávání, zobrazení, mazání a úpravám dat

- **Nevázaný formulář**

- není přímo propojen se zdrojem dat
- obsahuje ovládací prvky pro práci s aplikací (příkazová tlačítka, popisky,...)

# Formuláře

Pomocí vázaných formulářů řídíme přístup k datům.

Výběrem jen omezeného počtu polí a stanovením podmínek na zobrazení dat (řešíme dotazem) umožníme vidět konkrétnímu uživateli jen data, ke kterým má mít přístup.

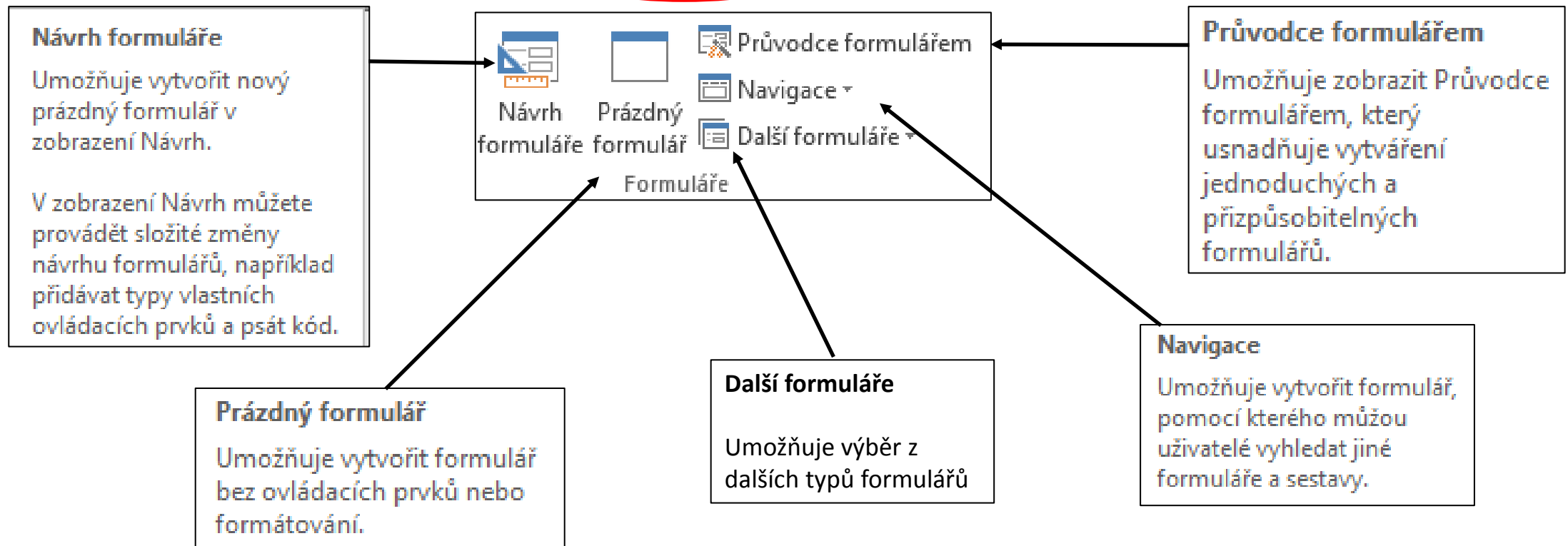
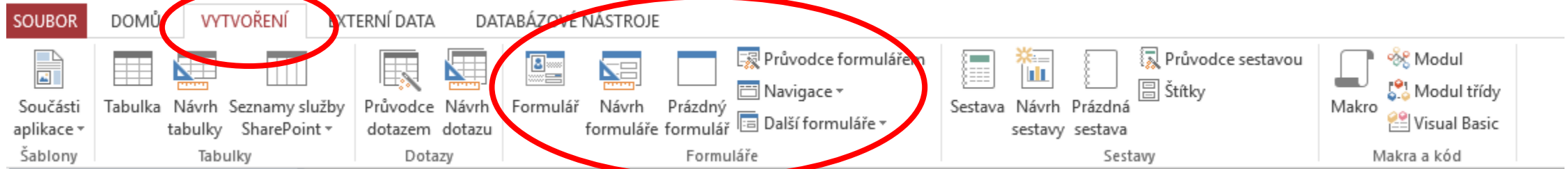
Do vázaného formuláře lze také přidat příkazová tlačítka a další funkce a automatizovat tak často prováděné akce.

Výsledkem je efektivní přístup k datům pro konkrétního uživatele:

- nemusí stanovovat sám podmínky pro vyhledání odpovídajících dat,
- práce je pro uživatele příjemnější a přehlednější,
- je omezeno riziko nesprávně zadávaných dat uživatelem.

# Formuláře

## Vytvoření formuláře:



# Formuláře

Formulář



: - vybere se tabulka nebo dotaz

Access

NÁSTROJE ROZLOŽENÍ FORMULÁŘE

SOUBOR DOMŮ VYTVOŘENÍ EXTERNÍ DATA DATABÁZOVÉ NÁSTROJE NÁVRH USPOŘÁDÁNÍ FORMÁT

Zobrazení Motivy Barvy Písmo

Ovládací prvky

Vložit obrázek Logo Název Datum a čas

Přidat existující pole Seznam vlastností

Nástroje

Všechny tabulky

Osoby : Tabulka

Krizový dotaz

Přidání do tabulky

Dotaz\_prednaska

Dotaz1

Dotaz7

Dotaz8

Dotaz9

Tvorba nové tabulky

skupiny

skupiny : Tabulka

Přidání do tabulky

Dotaz\_prednaska

Dotaz1

Osoby

Indx	1	Ulice	č. 786
Jméno	Daniel	Skupina	9
Příjmení	ADAMEK	leden	13500
PSČ	74101	únor	24600
Mesto	Nový Jičín	březen	12000

Záznam: 1 z 1017 Bez filtru Vyhledávání

Seznam polí

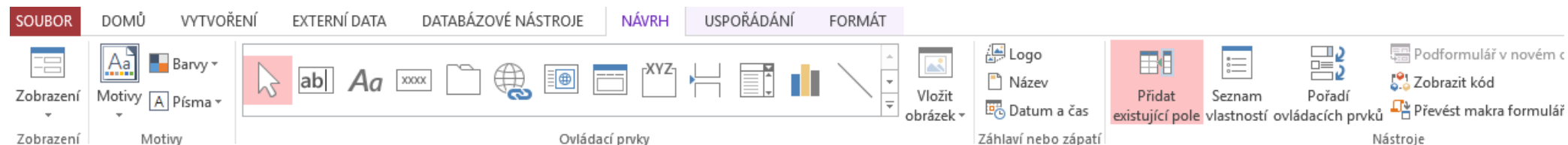
Zobrazit pouze pole v aktuálním

Pole dostupná pro toto zobrazení:

- Osoby
  - Indx
  - Jméno
  - Příjmení
  - PSČ
  - Mesto
  - Ulice
  - Skupina
  - leden
  - únor
  - březen

# Formuláře

Následně možné úpravy v návrhovém zobrazení:



Všechny tabulky

Osoby

- Osoby : Tabulka
- Krizovy dotaz
- Pridani do tabulky
- Dotaz\_prednaska
- Dotaz1
- Dotaz7
- Dotaz8
- Dotaz9
- Tvorba nov tabulky
- Osoby**
- skupiny
- skupiny : Tabulka
- Pridani do tabulky
- Dotaz\_prednaska
- Dotaz1
- Dotaz7
- Dotaz8
- Dotaz9
- Tvorba nov tabulky

Záhlaví formuláře			
Osoby			
Podrobnosti			
Indx	Indx	Ulice	Ulice
Jméno	Jméno	Skupina	Skupina
Příjmení	Příjmení	leden	leden
PSČ	PSČ	únor	únor
Mesto	Mesto	březen	březen
Zápatí formuláře			

Seznam polí

Zobrazit pouze pole v aktuálním zdroji

Pole dostupná pro toto zobrazení:

Osoby

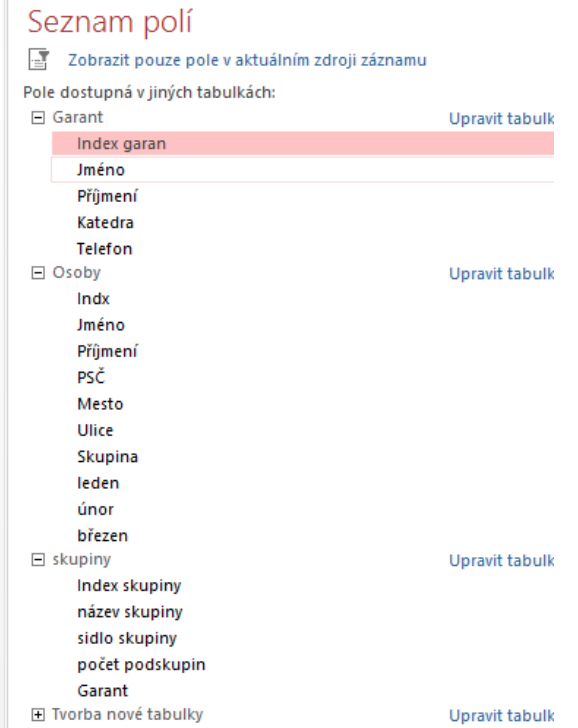
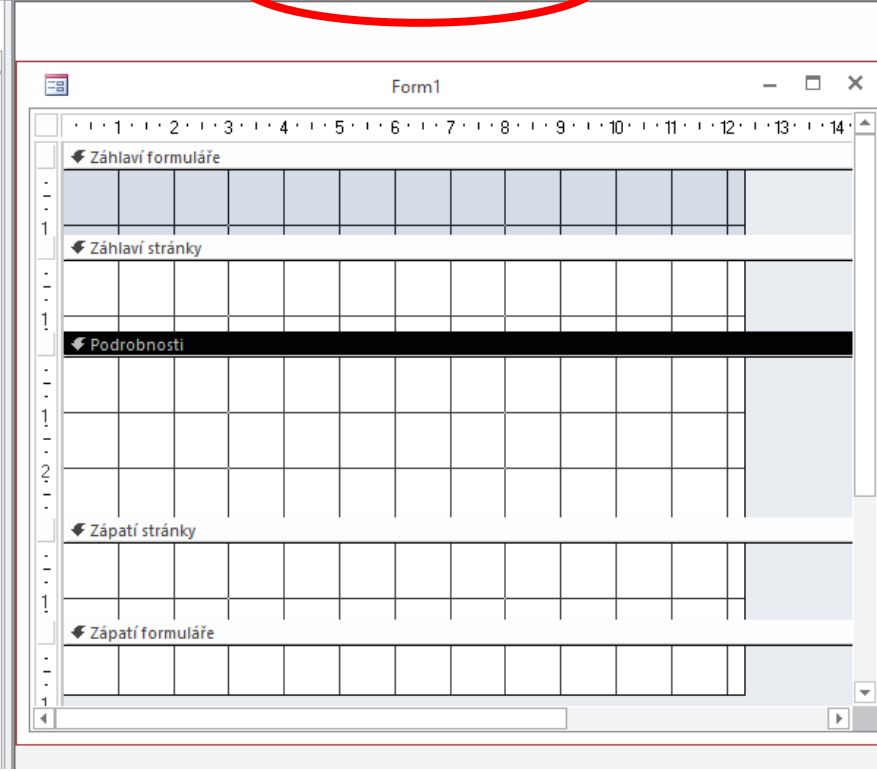
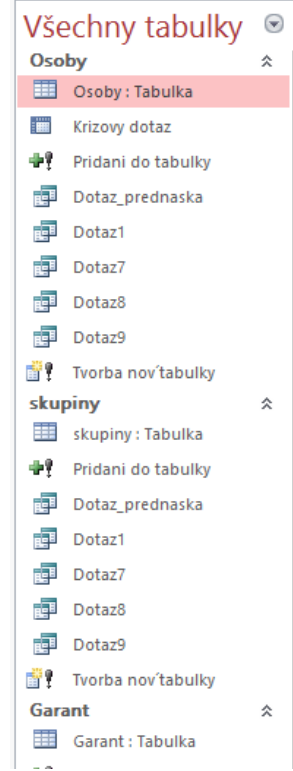
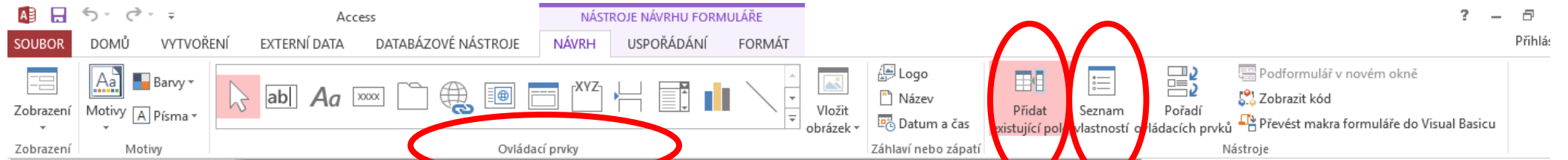
- Indx
- Jméno
- Příjmení
- PSČ
- Mesto
- Ulice
- Skupina
- leden
- únor
- březen

Pole dostupná v souvisejících tabulkách:

- skupiny

# Formuláře

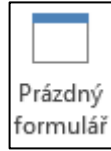
Návrh formuláře : výběr polí a dalších ovládacích prvků v návrhu formuláře





# Formuláře

Prázdný formulář



:

Access

NÁSTROJE ROZLOŽENÍ FORMULÁŘE

SOUBOR DOMŮ VYTVORENÍ EXTERNÍ DATA DATABÁZOVÉ NÁSTROJE NÁVRH USPOŘÁDÁNÍ FORMÁT

Zobrazení Motivy Barvy Písma

Ovládací prvky

Vložit obrázek

Logo  
Název  
Datum a čas

Přidat existující pole  
Seznam vlastností

Záhlaví nebo zápatí  
Nástroje

Všechny tabulky

Osoby

- Osoby : Tabulka
- Krizovy dotaz
- Pridani do tabulky
- Dotaz\_prednaska
- Dotaz1
- Dotaz7
- Dotaz8
- Dotaz9
- Tvorba nov tabulky
- Osoby

skupiny

- skupiny : Tabulka
- Pridani do tabulky

Form1

Jméno	Daniel
Příjmení	ADAMEK
Mesto	Nový Jičín
Skupina	9

Záznam: 1 z 1017 Bez filtru Vyhledávání

Seznam polí

Zobrazit pouze pole

Pole dostupná pro toto zol

- Osoby
  - Indx
  - Jméno
  - Příjmení
  - PSČ
  - Mesto
  - Ulice
  - Skupina
  - leden
  - únor
  - březen

# Formuláře

Průvodce formulářem:

Výběr polí

Průvodce formulářem

Která pole mají být na formuláři?  
Můžete vybírat z víc tabulek nebo dotazů.

Tabulky nebo dotazy  
Tabulka: Osoby

Dostupná pole: Indx, PSČ, Ulice, Skupina, únor, březen

Vybraná pole: název skupiny, Jméno, Příjmení, Mesto, leden

Storno < Zpět Další > Dokončit

Hierarchické členění

Formulář s pod formulářem

Průvodce formulářem

Jak chcete prohlížet data?

podle skupiny  
podle Osoby

název skupiny  
Jméno, Příjmení, Mesto, leden

Formulář s podformuláři  Propojené formuláře

Storno < Zpět Další > Dokončit

Samostatný formulář:

Průvodce formulářem

Jak chcete prohlížet data?

podle skupiny  
podle Osoby

název skupiny, Jméno, Příjmení, Mesto, leden

Samostatný formulář  Propojené formuláře

Storno < Zpět Další > Dokončit

# Formuláře

## Průvodce formulářem:

Průvodce formulářem

Jak chcete prohlížet data?

podle skupiny  
podle Osoby

název skupiny

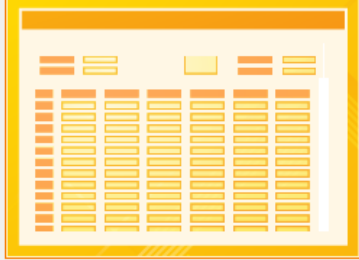
Jméno, Příjmení, Mesto, Ieden

Formulář s podformuláři  Propojené formuláře

Storno < Zpět Další > Dokončit

Průvodce formulářem

Jaké rozložení má mít podformulář?



Tabulkové  
 Datový list

Storno < Zpět Další > Dokončit

Průvodce formulářem

Jak chcete prohlížet data?

podle skupiny  
podle Osoby

název skupiny

Jméno, Příjmení, Mesto, Ieden

Formulář s podformuláři  Propojené formuláře

Storno < Zpět Další > Dokončit

Průvodce formulářem

Jaký název mají mít jednotlivé propojené formuláře?

První formulář: skupiny

Druhý formulář: Osoby1

Toto jsou všechny informace, které průvodce potřebuje k vytvoření propojených formulářů.

Chcete otevřít hlavní formulář, nebo změnit návrh formulářů?

Otevřít hlavní formulář pro zobrazení nebo zadání informací  
 Změnit návrh formulářů

Storno < Zpět Další > Dokončit

# Formuláře

## Průvodce formulářem: Zobrazení dat po vytvoření

The screenshot displays the Microsoft Access interface. On the left, the 'Všechny tabulky' (All Tables) pane shows a tree view with 'Osoby' and 'skupiny' folders. Under 'Osoby', 'Osoby Podformulář' is circled in red. Under 'skupiny', 'skupiny : Tabulka' is highlighted in pink, and 'skupiny' is circled in red. The main window shows a form titled 'skupiny' with a search box containing 'alf' (circled in red). Below the search box is a table with columns 'Jméno', 'Příjmení', and 'Mesto'. The table contains 10 rows of data. At the bottom of the table, the record count is '1 z 81' (circled in red). The status bar at the bottom shows 'Záznam: 1 z 10' (circled in red).

Jméno	Příjmení	Mesto
Jan	BALNER	Karviná
Petra	BALONOVÁ	Vsetín
Robert	BÁSTI	Karviná
Stanislav	BIL	Nový Jičín
Krzysztof	BOCEK	Frýdek-Mís
Tomáš	BUCHTYÁR	Ostrava-mě
Jacek	CIENCIALA	
Jana	ČEPELÁKOVÁ	Přerov
Petra	DEJMALOVÁ	Prostějov
Martin	DOSTÁL	Brno-venko
Kateřina	FICKOVÁ	Brno-město
Jana	FOBEROVÁ	Vsetín

# Formuláře

## Průvodce formulářem: návrhové zobrazení (Skupiny)

The image shows a screenshot of a form design tool window titled "skupiny". The window displays a grid-based design for a form. The form is divided into three main sections:

- Záhlaví formuláře (Form Header):** Contains a single cell with the text "skupiny".
- Podrobnosti (Details):** Contains two input fields, both labeled "název skupiny", positioned side-by-side.
- Zápatí formuláře (Form Footer):** Contains a single cell with the text "Osoby Podformulář".

The design tool interface includes a horizontal ruler at the top (columns 1-22) and a vertical ruler on the left (rows 1-9). The grid lines are visible, and the form elements are placed within the grid cells.

# Formuláře

## Průvodce formulářem: návrhové zobrazení (Osoby Podformulář)

The screenshot shows a window titled "Osoby Podformulář" with a standard Windows interface (minimize, maximize, close buttons). The window contains a design grid for a form. The grid is divided into three main sections:

- Záhlaví formuláře** (Form Header): A single row at the top.
- Podrobnosti** (Details): A section containing four rows of input fields. Each row has a label on the left and a text input field on the right.
  - Row 1: Label "Jméno", input field "Jméno".
  - Row 2: Label "Příjmení", input field "Příjmení".
  - Row 3: Label "Mesto", input field "Mesto".
  - Row 4: Label "leden", input field "leden".
- Zápatí formuláře** (Form Footer): A large empty rectangular area at the bottom.

The design grid has a vertical axis on the left with row numbers 1, 2, 3, 4, 1, 2 and a horizontal axis at the top with column numbers 1 through 20. A vertical scrollbar is on the right side of the grid.

# Formuláře

## Modifikace návrhového zobrazení (Osoby Podformulář)

The screenshot shows a form design tool window titled "Osoby Podformulář". The form is organized into three sections: "Záhlaví formuláře" (Form Header), "Podrobnosti" (Details), and "Zápatí formuláře" (Form Footer). The "Podrobnosti" section is a grid with 5 rows and 2 columns. The fields are labeled as follows:

Row	Field 1	Field 2
1	Jméno	Jméno
2	Příjmení	Příjmení
3	Mesto	Mesto
4	leden	leden
5	únor	únor

A red oval highlights the "únor" field in the fifth row of the grid. The form also includes a vertical scroll bar on the right and a horizontal scroll bar at the bottom.

# Formuláře

Zobrazení dat (Skupiny+ Osoby Podformulář) po modifikaci a úpravě

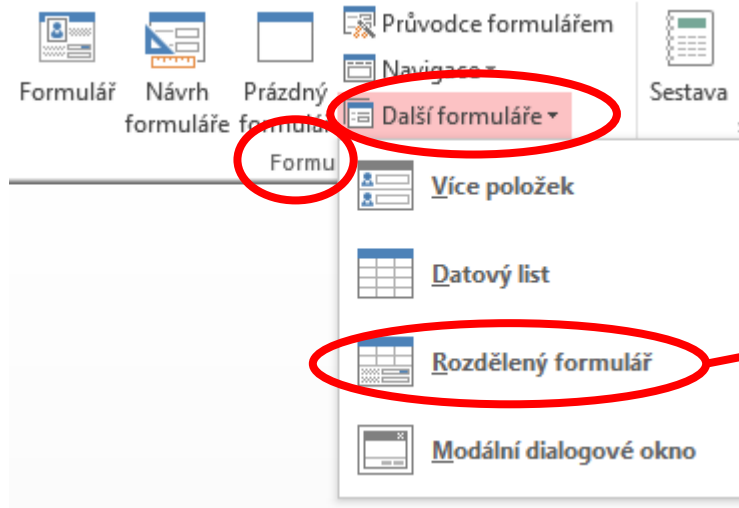
The screenshot shows a web application window titled 'skupiny'. At the top, there is a search bar labeled 'název skupiny' with the value 'alfa' entered. Below this is a sub-form labeled 'Osoby' containing a table with columns: Jméno, Příjmení, Mesto, leden, and únor. The table lists 13 individuals with their respective data. At the bottom of the application, there are navigation controls showing 'Záznam: 1 z 81' and 'Vyhledávání'.

Jméno	Příjmení	Mesto	leden	únor
Jan	BALNER	Karviná	11500	7500
Petra	BALONOVÁ	Vsetín	21200	20800
Robert	BÁSTI	Karviná	2600	20500
Stanislav	BIL	Nový Jičín	5600	20300
Krzysztof	BOCEK	Frýdek-Mís	500	3000
Tomáš	BUCHTYÁR	Ostrava-mě	3200	23900
Jacek	CIENCIALA		21600	7400
Jana	ČEPELÁKOVÁ	Přerov	2100	16600
Petra	DEJMALOVÁ	Prostějov	7700	11900
Martin	DOSTÁL	Brno-venko	24400	18200
Kateřina	FICKOVÁ	Brno-město	19200	2900
Jana	FOBEROVÁ	Vsetín	4200	16300



# Formuláře

Rozdělený formulář (Tabulka Skupiny):  
Formuláře - Další formuláře - Rozdělený formulář



Umožňuje současné použití dvou zobrazení  
formulářového zobrazení a  
zobrazení Datový list.

skupiny1

skupiny

Index skupiny: 1

název skupiny: beta

sidlo skupiny: A231

počet podskupin: 6

Garant: 200

Index skupin	název skupin	sidlo skupin	počet podsk	Garant
0	alfa	A123	5	100
1	beta	A231	6	200
2	gama	A333	7	300
3	delta	A456	4	400
4	epsilon	A266	3	400
5	eta	B456	7	400
6	theta	B568	2	200
7	iota	C159	2	300
8	kapa	C456	4	300
9	lambda	A222	3	100
* 0			0	0

Záznam: 2 z 10    Bez filtru    Vyhledávání

# Formuláře

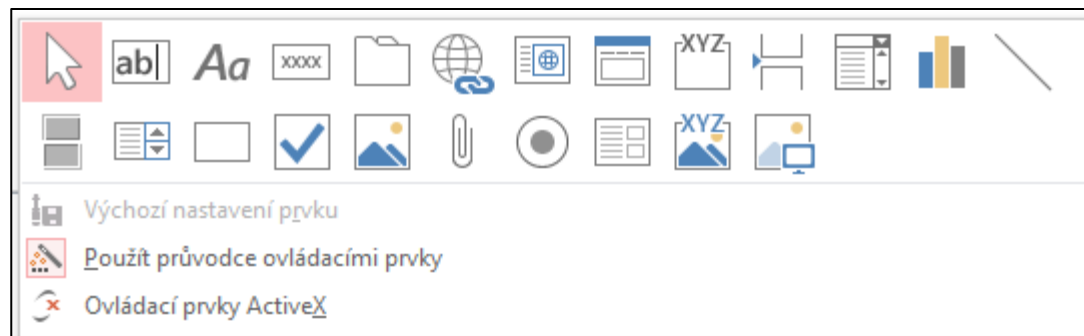
Vázané a nevázané prvky:

**Vázané ovládací prvky** používáte k zobrazení dat nebo práci s nimi v tabulkách nebo dotazech.

Všechny změny provedené ve vázaných ovládacích prvcích (ve formulářích) se projeví ve zdroji dat (tabulkách).

**Nevázané ovládací prvky** se používají k zobrazení vypočítaných hodnot nebo zadání hodnot, které nemusí být uloženy v tabulkách.

Pracovat s nimi můžeme přes nabídku – Ovládací prvky:



# Formuláře



**Popisek** - vytváří popisný text;



**Textové pole** - zobrazuje data z pole, výsledky výrazu nebo text zadaný uživatelem;



**Příkazové tlačítko** – provádí akci spuštěním procedury události nebo makra;



**Karta** – zobrazuje informace ve skupinách na jednotlivých kartách (záložkách);



**Hypertextový odkaz** – umožňuje vytvořit odkaz v dokumentu pro rychlý přístup k webovým stránkám a souborům; mohou odkazovat i na místa v dokumentu;

# Formuláře



**Webový prohlížeč** - ovládací prvek webového prohlížeče;



**Navigace** - ovládací prvek navigace;



**Skupina voleb** – nabízí sadu voleb, ale současně smí být vybrána pouze jedna;



**Konec stránky** – vkládá konec stránky;



**Pole se seznamem** – vytváří seznam možností, ze kterého je možné vybrat;



**Graf** - vložit graf;









**Čára** – nakreslí čáru do formuláře;



**Přepínací tlačítko** pro volbu Ano/Ne (nahore pro Ano a dole pro Ne);

# Formuláře

-  **Seznam** – zobrazí úplný seznam voleb, neumožňuje ruční zadání položky;
-  **Obdélník** – nakreslí obdélník do formuláře;
-  **Zaškrťovací políčko** – umožní zobrazení volby (zaškrtnutí znamená výběr položky);
-  **Rámeček nevázaného objektu** – zobrazuje nevázaný objekt OLE (např. tabulka MS Excel);
-  **Příloha;**
-  **Přepínač** – slouží k označení volby (tečka znamená výběr možnosti);

# Formuláře



**Podformulář/podsestava** – zobrazuje data z formuláře, tabulky nebo dotazu;



**Rámeček vázaného objektu** – zobrazí vázaný objekt nař. obrázek, který je uložený ve zdroji záznamů formuláře;



**Obrázek** – zobrazení nevázaného obrázku uloženého mimo tabulku MS Access;

# dvanácté cvičení

Formuláře, makra

Vychází ze souboru db21\_predn\_180514