

KIV / ZI – Základy informatiky


MS Excel – adresování, funkce a 3D tabulka

Cvičící: Michal Nykl

zimní semestr 2012

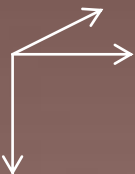
MS Excel – Základní pojmy

- **Buňka** – jedno políčko; tvoří řádky a sloupce tabulky
- **List** – 2D tabulka
- **Sešit** – 3D tabulka (2D tabulka + listy)



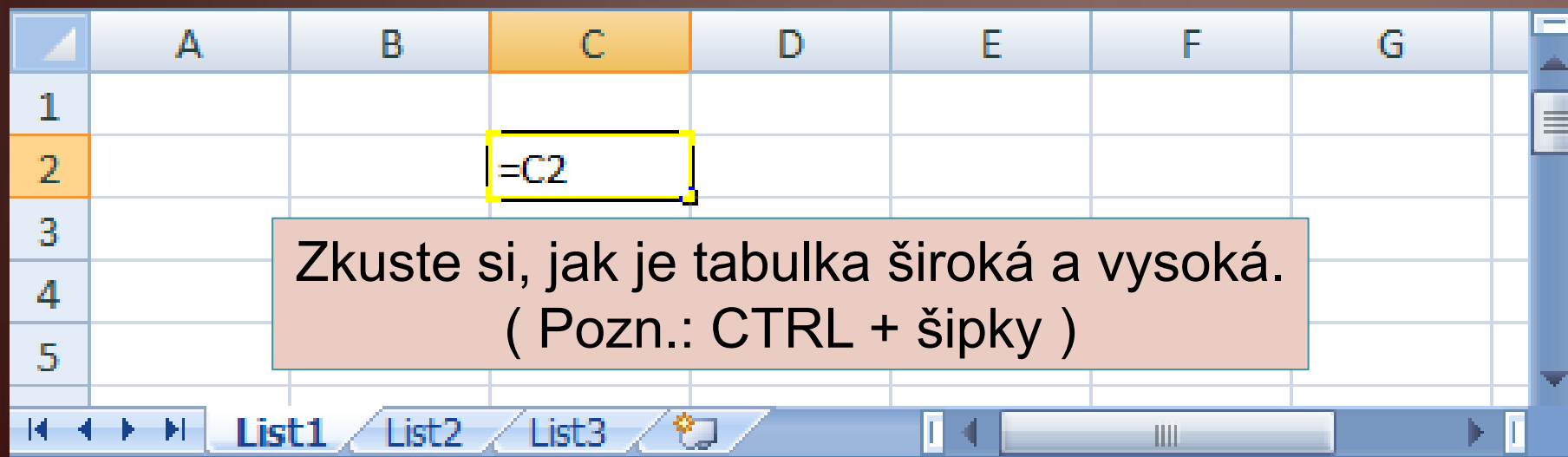
A small Excel spreadsheet showing a 2D table with columns A, B, and C, and rows 1 to 8. The data is as follows:

	A	B	C
1			
2		-1	1
3		0	2
4		1	3
5		2	4
6			
7			
8			



A larger Excel spreadsheet showing a 3D workbook with multiple lists. The data is as follows:

	A	B	C
1			
2		-1	1
3		0	2
4		1	3
5		2	4
6			
7			
8			



MS Excel – Adresa buňky

- Adresa buňky:
C2, E4, G3

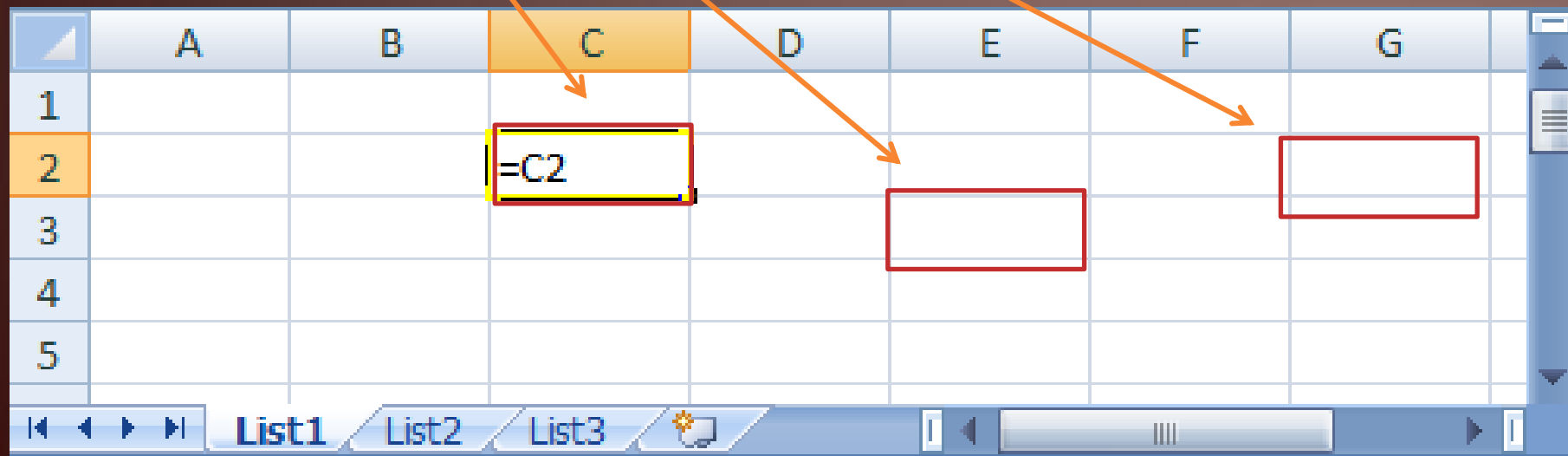
V rámci **stejného listu**.

- Přesněji:
List1 ! C2
List1 ! E4
List1 ! G3

V rámci **stejného sešitu**.

- Nejpřesněji:
'[Sešit1]List1' ! C2
'[Sešit1]List1' ! E4
'[Sešit1]List1' ! G3

Kdekoliv.



MS Excel – Odkaz na buňku

- Adresa buňky:

=C2, =E4, =G3

V rámci **stejného listu**.

- Přesněji:

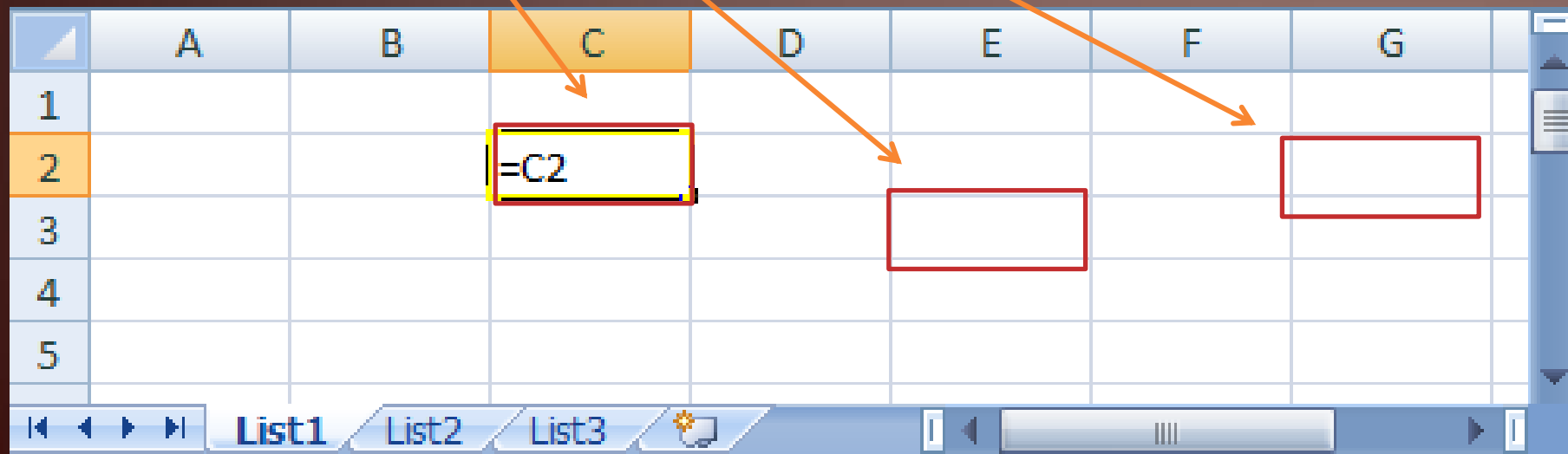
=List1 ! C2
=List1 ! E4
=List1 ! G3

V rámci **stejného sešitu**.

- Nejpřesněji:

='[Sešit1]List1' ! C2
='[Sešit1]List1' ! E4
='[Sešit1]List1' ! G3

Kdekoliv.



MS Excel – Oblast buněk

- **Rozsah/oblast buněk** A1:B3
(levá horní buňka, dvojtečka, pravá spodní buňka)
- **Sjednocení buněk** A1;B3;C2:D5
(jednotlivé oblasti jsou odděleny středníkem)
- **Průnik buněk** A1:B3 A2:B4
(jednotlivé oblasti jsou odděleny mezerou)

MS Excel – Odkaz na buňku

- **Absolutní adresa** – nemění se
(znak \$ před oběma souřadnicemi)
př.: =**\$C\$2**, =**List1!\$E\$4**, =**'[Sešit1]List1'!\$G\$3**
- **Smíšená adresa** – mění se pouze v jednom směru
(znak \$ pouze před některou ze souřadnic)
př.: =**C\$2**, =**List1!\$E4**, =**'[Sešit1]List1'!G\$3**
- **Relativní adresa** – při přesunu se mění (myší; kopírováním)
př.: =**C2**, =**List1!E4**, =**'[Sešit1]List1'!G3**

MS Excel – Základní funkce

=SUMA(*oblast*) - Vrátí součet čísel v *oblasti*.

=PRŮMĚR(*oblast*) - Vrátí průměr čísel v *oblasti*.

MS Excel – Příklady

- **Příklady 0. a 1.**
 - cca 15 – 20 min
- **Příklad 2.**
 - cca 10 min

MS Excel – 3D tabulka

- Tabulky na listech musí zaujímat totožnou oblast !!
- List součtu musí být první nebo poslední, jinak je nutné využít sjednocení.
- viz 3. a 4. příklad

	A	B	C
1			
2		FAV 1.	FEK
3	Muži	=SUMA()	
4	Ženy	SUMA(Číslo1; [číslo2])	
5			

Navigation: 2000 / 2001 / Celkem /

	A	B	C
1			
2		FAV 3.	FEK
3	Muži	2233	1
4	Ženy	SUMA(Číslo1; [číslo2])	
5			

Navigation: 2000 / 2001 / Celkem /

	A	B	C
1			
2		FAV	FE
3	Muži	2233	
4	Ženy	SUMA(Číslo1; [číslo2])	
5			

Navigation: 2000 / 2001 / Celkem /

DRŽET SHIFT

MS Excel – 3D tabulka

- Jak se nový list automaticky přidá do výpočtů?
 - Vložíme jej mezi zvolenou oblast listů.

	A	B	C
1			
2		FAV 1.	FEK
3	Muži	=SUMA()	
4	Ženy	SUMA(číslo1; [číslo2]; [číslo3]; ...)	
5			

Navigation: 2000 / 2001 / Celkem /

	A	B	C
1			
2		FAV 3.	FEK
3	Muži	2233	1
4	Ženy	SUMA(číslo1; [číslo2]; [číslo3]; ...)	
5			

Navigation: 2000 / 2001 / Celkem /

	A	B	C
1			
2		FAV	FE
3	Muži	2233	
4	Ženy	SUMA(číslo1; [číslo2]; [číslo3]; ...)	
5			

Navigation: 2000 / 2001 / Celkem /

DRŽET SHIFT

MS Excel - funkce

- **ABS(*číslo*)** Vrátí absolutní hodnotu *číslo*. Absolutní hodnota čísla je totéž číslo bez znaménka.
- **SIN(*číslo*)**, **COS(*číslo*)**, **TG(*číslo*)** Výpočet goniometrické funkce. *Číslo* je úhel v radiánech.
- **COUNTIF(*oblast*; *kritérium*)** Spočítá buňky v oblasti, které odpovídají zadaným kritériím. *Oblast* je oblast buněk, ve které chcete spočítat buňky. *Kritérium* definuje, které buňky se budou počítat. Udává se jako číslo, výrazy nebo text. Například 32, "32", ">32", "jablka".

MS Excel - funkce

- **DÉLKA**(*text*) Vrátí počet znaků textového řetězce.
- **DNES**() Vrátí aktuální datum formátované jako datum.
- **KDYŽ**(*podmínka; ano; ne*) *Podmínka* je výraz, který může být vyhodnocen jako PRAVDA nebo NEPRAVDA. *Ano* je hodnota, která je vrácena, jestliže hodnota argumentu podmínka je PRAVDA. *Ne* je hodnota, která je vrácena, jestliže hodnota argumentu podmínka je NEPRAVDA.

MS Excel - funkce

- **MAX(*oblast*)** Vrátí maximální hodnotu v *oblasti*.
- **MIN(*oblast*)** Vrátí minimální hodnotu v *oblasti*.
- **ODMOCNINA(*číslo*)** Vrátí druhou odmocninu *čísla*.
- **POWER(*číslo*; *mocnina*)** Vrátí mocninu čísla. *Číslo* je základ pro umocňování. Může to být libovolné reálné číslo. *Mocnina* je exponent, kterým má být základ umocněn. Místo funkce POWER lze pro vyjádření umocňování použít operátor "^". Například 5^2 vyjadřuje druhou mocninu čísla 5.

MS Excel - funkce

- **PRŮMĚR(*oblast*)** Vráť průměr čísel v *oblasti*.
- **SUMA(*oblast*)** Vráť součet čísel v *oblasti*.
- **SUMIF(*oblast*; *kritérium*; *součet*)** Sečte buňky určené zadanou podmínkou.. *Oblast* je vyhodnocovaná oblast buněk. *Kritérium* definuje, které buňky se budou sčítat. Udává se jako čísla, výrazy nebo text. Například 32, "32", ">32", "jablka". *Součet* je oblast buněk, které se budou sčítat. Pokud tento argument chybí, sčítají se buňky v oblasti definované argumentem *oblast*.

MS Excel - funkce

- **ZAOKROUHLIT**(*číslo;číslice*) Zaokrouhlí *Číslo* na daný počet desetinných *číslic*. Záporná hodnota zaokrouhlí *Číslo* na desítky, stovky, atd.
- **Funkce jsou dobře popsány v nápovědě MS Excel**

Nyní si vše vyzkoušejte na
příkladech