

4

Evidence technických dat

V této kapitole:

Evidence majetku

Evidence zakázek

Evidence technické dokumentace

Povinnost evidovat různé druhy dat má každý podnikatelský subjekt. Dříve se prováděla evidence v různých knihách nebo na evidenčních kartách. Dnes už se převážně k evidenci využívají počítače.

V současné době řeší firmy evidenci dat dvěma základními způsoby:

- Hotovými programy od softwarových firem.
- Vlastními seznamy vytvořenými v Excelu.

Hotové programy si firmy zpravidla kupují nebo nechávají vyhotovit na zakázku. Jejich výhodou je to, že firma dostane hotový program, k jehož užívání budou příslušní zaměstnanci zaškoleni. Nevýhodou je:

- poměrně vysoká pořizovací cena,
- závislost na tvůrci programu při potřebě nějaké změny v systému.

Vlastní seznamy vytvořené v Excelu se používají v malých a středních firmách. Jejich výhodou je, že:

- nestojí firmu žádné peníze,
- tvůrcem seznamu je pracovník firmy, který zná dobře problematiku,
- seznam si můžou pracovníci firmy upravovat dle potřeby.

Častou situací je, že databázové soubory mají na výstupu soubory v Excelu a dokážou i tyto soubory zpracovat. To má velkou výhodu v tom, že svá data můžeme zařadit do centrální databázové evidence, anebo si určitou skupinu dat z centrální databázové evidence analyzovat v Excelu.

Pro efektivní využití databázových funkcí v Excelu je nezbytné vytvářet tabulky ve formě seznamu, ve kterých:

- v prvním řádku seznamu budou názvy polí (sloupců),
- v dalších řádcích budou jednotlivé záznamy (položky seznamu).

Než začneme vytvářet tabulku v Excelu, musíme si dobře rozmyslet, jaké informace chceme v naší evidenci sledovat. Je to individuální záležitost. Někomu stačí několik základních informací a někdo chce mít informací co nejvíce. Je potřeba si uvědomit, že velké množství polí (sloupců tabulky) způsobuje to, že:

- tabulka je méně přehledná,
- potřebujeme více času na její aktualizaci (zadávání dat).

Excel má tu výhodu, že:

- Když v průběhu práce se seznamem zjistíme, že některá pole (sloupce) jsou pro nás zbytečná, můžeme je jednoduše z tabulky odstranit.
- Když v průběhu práce se seznamem zjistíme, že některá pole nám v seznamu chybí, můžeme je jednoduše do tabulky přidat.

V této kapitole se naučíme vytvářet jednoduché seznamy dat, které pro svoji práci potřebujeme. Seznamy se naučíme vytvářet na jednoduchých modelových praktických příkladech, které budou obsahovat pouze nezbytné množství polí a položek (záznamů). Byly vybrány tři základní oblasti, které se v praxi často vyskytují:

1. evidence majetku,
2. evidence zakázek,
3. evidence technické dokumentace.

U těchto seznamů budeme chtít:

- vyhledávat potřebné údaje,
- seřazovat záznamy podle určitého pole (sloupce),
- vybírat záznamy na základě určitého kritéria,
- vytvářet souhrny,
- provádět různé výpočty.

K těmto základním požadavkům můžeme přidat celou řadu dalších.

Evidence majetku

Evidence majetku je jednou z nejčastěji používaných evidencí, protože každá firma vlastní nějaký majetek.

Metodický postup vytvoření evidence formou tabulky (seznamu) v Excelu si ukážeme na jednoduchém příkladě. Tento příklad poslouží jako návod pro vytváření evidencí a získávání potřebných informací z této evidence. Ukážeme si na něm využití některých funkcí pro práci s databázovými seznamy.

Vzorový příklad vytvoření evidence majetku

Máme vytvořit tabulku v Excelu (viz obrázek 4.1), pomocí které budeme evidovat majetek firmy. Rozhodli jsme se, že chceme sledovat tato pole seznamu:

- Inventární číslo,
- Název majetku,
- Typ (V – pro výrobu, D – doprava, K – kancelářská technika, X – ostatní),
- Provoz,
- Středisko,
- Pořizovací cena (v Kč),
- Zůstatková cena (v Kč),
- Datum zařazení.



Tip: Před zadáváním číselných údajů do tabulky je výhodné použít funkci pro ověřování vstupních dat, která nám zabrání zadávat data ve špatném formátu a mimo požadovaný rozsah.

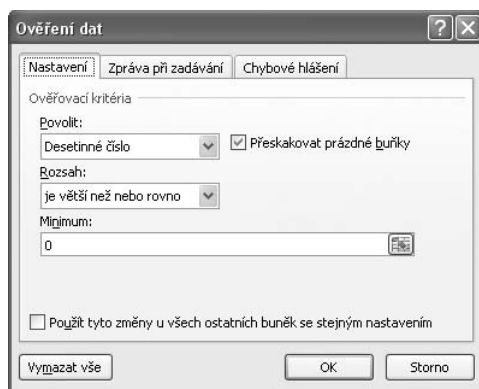
Ověření vstupních číselných dat provedeme tak, že:

1. Označíme oblast buněk F3:G23.
2. Zvolíme kartu **Data**.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Evidence majetku							
2	Inventární číslo	Název majetku	Typ	Provoz	Středisko	Pořizovací cena	Zůstatková cena	Datum zařazení
3	03754	MIKROBUS RENAULT	D	A	A02	492 800,00	0,00	16.2.1997
4	03768	NOTEBOOK	K	A	A02	63 944,00	0,00	23.3.1997
5	03666	KOPIROVACÍ STROJ	K	B	B01	33 360,00	0,00	11.5.1998
6	03769	NOTEBOOK	K	B	B01	54 612,00	0,00	1.7.1998
7	03879	NASTRELOVACÍ PISTOLE	V	B	B10	17 089,00	0,00	14.6.1999
8	04233	KOMPRESOR POJIZDNY	V	B	B10	53 782,00	43 025,60	8.9.1999
9	03937	AUTOMOBIL RENAULT	D	B	B40	380 000,00	98 958,33	1.10.1999
10	04124	MOBILNÍ TELEFON NOKIA	X	C	C01	54 740,00	0,00	29.11.1999
11	04127	MONITOR	K	C	C01	17 500,00	0,00	31.12.1999
12	04142	PRIVES KOBRAS K 6B	D	C	C10	23 360,00	11 193,33	28.6.2000
13	04184	STOLOVA PILA NORWIT	V	C	C10	35 000,00	3 645,83	31.7.2001
14	03964	S 1203	D	C	C20	213 129,00	0,00	26.8.2001
15	04006	JERAB PORTALOVY	V	C	C20	165 000,00	58 437,50	26.8.2001
16	03777	LESENÍ HAKI	V	C	C30	43 038,00	3 138,19	29.11.2002
17	03959	SVARECKA	V	C	C30	20 445,00	5 324,22	30.10.2003
18	04128	MONITOR	K	D	D01	17 500,00	0,00	1.7.1998
19	04207	AVIA VALNIK	D	D	D10	794 245,00	463 309,58	1.7.1998
20	04242	TRAFOSTANICE	V	D	D10	147 000,00	126 583,33	10.6.1999
21	04035	CISTICI ZARIZENI	X	D	D20	22 128,00	0,00	12.12.1999
22	04187	VYSOKOZDVIŽNY VOZIK	V	D	D30	628 300,00	346 873,96	28.6.2000
23	04201	STOLOVA PILA	V	D	D30	36 890,00	5 379,79	26.8.2001

Obrázek 4.1 Tabulka evidence majetku

3. Ve skupině **Datové nástroje** klepneme na položku **Ověření dat**.
4. V dialogu **Ověření dat** volíme **Nastavení** (viz obrázek 4.2).
5. V rozbalovací nabídce **Povolit** volíme **Desetinné číslo**.
6. V rozbalovací nabídce **Rozsah** volíme **je větší než nebo rovno**.
7. Do okna **Minimum** zapíšeme nulu.
8. Nastavení potvrdíme stiskem tlačítka **OK**.



Obrázek 4.2 Dialog Ověření dat

Ověření vstupních datových dat provedeme tak, že:

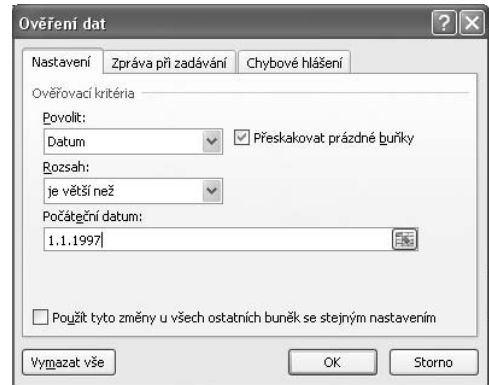
1. Označíme oblast buněk H3:H23.
2. Zvolíme kartu **Data**.
3. Ve skupině **Datové nástroje** klepneme na položku **Ověření dat**.
4. V dialogu **Ověření dat** volíme **Nastavení** (viz obrázek 4.3).
5. V rozbalovací nabídce **Povolit** volíme **Datum**.
6. V rozbalovací nabídce **Rozsah** volíme **je větší než**.

7. Do okna **Počáteční datum** zapíšeme 1.1.1997.
8. Nastavení potvrdíme stisknutím tlačítka **OK**.



Poznámky:

- Oblast buněk A3:A23 musíme zformátovat jako text, jinak bychom nemohli zapsat číslo, které začíná nulou.
- U databázových seznamů předpokládáme, že nám nezáleží na pořadí, v jakém zadáváme jednotlivé záznamy, a že databázový seznam bude seřazen podle určitého pole (sloupce).
- Pokud nám záleží na pořadí, v jakém zadáváme záznamy, musíme přidat další pole (např. pořadové číslo), do kterého budeme zapisovat pořadové číslo záznamu. To nám umožní kdykoli seřadit záznamy podle pořadí, v jakém byly zadávány.



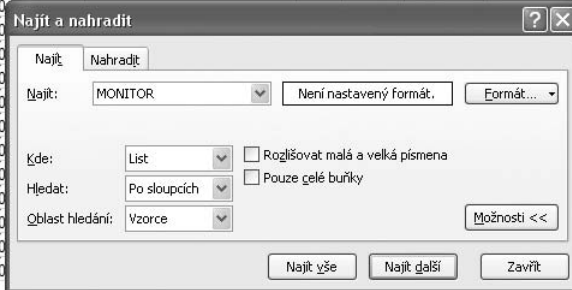
Obrázek 4.3 Dialog Ověření dat

Vyhledávání údajů v databázovém seznamu

V databázovém seznamu můžeme vyhledat libovolný záznam tak, že zadáme vzorový údaj z některého jeho pole. Například budeme chtít vyhledat záznam o monitoru z provozu D.

Nejjednodušší způsob vyhledávání je pomocí příkazu **Najít** tak, že:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Evidenze majetku							
2	Inventární číslo	Název majetku	Typ	Provoz	Středisko	Požizovací cena	Zůstatková cena	Datum zafaznění
3	03754	MIKROBUS RENAULT	D	A	A02	492 800,00	0,00	5.5.1999
4	03768	NOTEBOOK	K	A	A02	63 944,00	0,00	23.3.1997
5	03666	KOPIROVACÍ STROJ	K	B	B01	33 360,00	0,00	11.5.1998
6	03769	NOTEBOOK	K	B	B01	54 612,00	0,00	1.7.1998
7	03879	NASTRELOVACÍ PISTOLE	V	B	B10	17 089,00	0,00	14.6.1999
8	04233	KOMPRESOR POJIZDNY	V	B	B10	53 782,00	43 025,60	8.9.1999
9	03937	AUTOMOBIL RENAULT	D	B	B40	380 000,00	98 958,33	1.10.1999
10	04124	MOBILNÍ TELEFON NOKIA	X	C	C01	54 740,00	0,00	29.11.1999
11	04127	MONITOR	K	C	C01	17 500,00	0,00	31.12.1999
12							11 193,33	28.6.2000
13							3 645,83	31.7.2001
14							0,00	26.8.2001
15							58 437,50	26.8.2001
16							3 138,19	29.11.2002
17							5 324,22	30.10.2003
18							0,00	1.7.1998
19							463 309,58	1.7.1998
20							126 583,33	10.6.1999
21							0,00	12.12.1999
22							346 873,96	28.6.2000
23							5 379,79	26.8.2001
24								



Obrázek 4.4 Dialog Najít a nahradit

1. Označíme buňku A3.
2. Zvolíme kartu **Domů**.
3. Ve skupině **Úpravy** klepneme na položku **Najít a vybrat**.
4. V rozbalovací nabídce zvolíme: **Najít**.
5. V dialogu **Najít a nahradit** (viz obrázek 4.4) zvolíme **Najít**.
6. Do okna **Najít** zapíšeme text MONITOR.
7. V rozbalovací nabídce **Hledat** volíme **Po sloupcích**.
8. Klepneme na tlačítko **Najít další**.

Na obrázku 4.4 vidíme, že jsme sice našli záznam s názvem monitor, ale tento monitor nepatří do provozu D. Pro vyhledání dalšího záznamu s tímto názvem klepneme znovu na tlačítko **Najít další**.



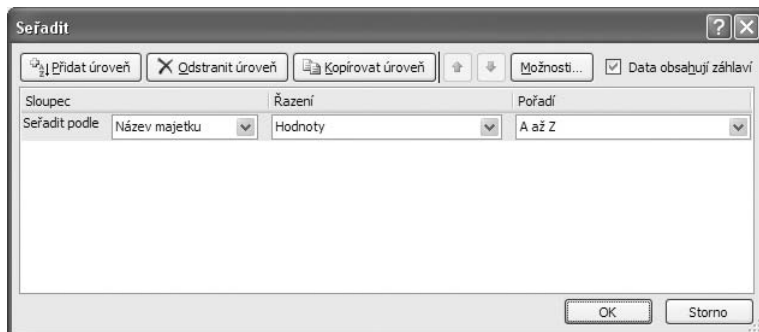
Tip: Pro rychlejší vyhledávání v databázovém seznamu je výhodné označit první buňku ve sloupci, podle kterého vyhledáváme (A3 ve sloupci **Název majetku**) a v dialogu **Najít a nahradit** v rozbalovací nabídce **Hledat** zvolit **Po sloupcích**.

Seřazení údajů v databázovém seznamu

Databázový seznam zpravidla chceme mít seřazený podle určitého pole tak, abychom se v něm mohli dobře orientovat.

Ukážeme si seřazení seznamu v tabulce na obrázku 4.1 podle pole (sloupce) **Název majetku**. Budeme chtít mít seznam seřazený vzestupně podle abecedy (viz obrázek 4.6). Seznam seřadíme tak, že:

1. Označíme oblast buněk, kterou chceme seřadit: A2:H23.
2. Zvolíme kartu **Data**.
3. Ve skupině **Seřadit a filtrovat** klepneme na položku **Seřadit**.
4. V dialogu **Seřadit** (viz obrázek 4.5):
 - Označíme políčko **Data obsahují záhlaví**.
 - V rozbalovací nabídce **Seřadit podle** volíme **Název majetku**.
 - V rozbalovací nabídce **Seřadit podle** volíme **Název majetku**.



Obrázek 4.5 Dialog Seřadit

- V rozbalovací nabídce **Řazení** volíme **Hodnoty**.
- V rozbalovací nabídce **Pořadí** volíme **A až Z**.

Po potvrzení zadaných údajů dostaneme seřazený seznam na obrázku 4.6.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Evidenze majetku							
2	Inventární číslo	Název majetku	Typ	Provoz	Středisko	Pořizovací cena	Zůstatková cena	Datum zařazení
3	03937	AUTOMOBIL RENAULT	D	B	B40	380 000,00	98 958,33	1.10.1999
4	04207	AVIA VALNIK	D	D	D10	794 245,00	463 309,58	1.7.1998
5	04035	CISTICI ZARIZENI	X	D	D20	22 128,00	0,00	12.12.1999
6	04006	JERAB PORTALOVY	V	C	C20	165 000,00	58 437,50	26.8.2001
7	04233	KOMPRESOR POJIZDNY	V	B	B10	53 782,00	43 025,60	8.9.1999
8	03666	KOPIROVACI STROJ	K	B	B01	33 360,00	0,00	11.5.1998
9	03777	LESENI HAKI	V	C	C30	43 038,00	3 138,19	29.11.2002
10	03754	MIKROBUS RENAULT	D	A	A02	492 800,00	0,00	16.2.1997
11	04124	MOBILNI TELEFON NOKIA	X	C	C01	54 740,00	0,00	29.11.1999
12	04127	MONITOR	K	C	C01	17 500,00	0,00	31.12.1999
13	04128	MONITOR	K	D	D01	17 500,00	0,00	1.7.1998
14	03879	NASTRELOVACI PISTOLE	V	B	B10	17 089,00	0,00	14.6.1999
15	03768	NOTEBOOK	K	A	A02	63 944,00	0,00	23.3.1997
16	03769	NOTEBOOK	K	B	B01	54 612,00	0,00	1.7.1998
17	04142	PRIVES KOBRAS K 6B	D	C	C10	23 360,00	11 193,33	28.6.2000
18	03964	S 1203	D	C	C20	213 129,00	0,00	26.8.2001
19	04201	STOLOVA PILA	V	D	D30	36 890,00	5 379,79	26.8.2001
20	04184	STOLOVA PILA NORWIT	V	C	C10	35 000,00	3 645,83	31.7.2001
21	03959	SVARECKA	V	C	C30	20 445,00	5 324,22	30.10.2003
22	04242	TRAFOSTANICE	V	D	D10	147 000,00	126 583,33	10.6.1999
23	04187	VYSOKOZDVIZNY VOZIK	V	D	D30	628 300,00	346 873,96	28.6.2000

Obrázek 4.6 Seřazená tabulka evidence majetku



Důležité: Nesmíme zapomenout označit políčko **Data obsahují záhlaví**, protože jinak se bude seznam setřídovat i se záhlavím.

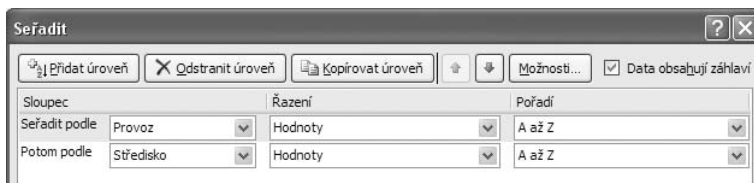
Vytváření souhrnů

Důležitou informací může být pro nás podíl jednotlivých provozů a středisek na celkové ceně majetku. Tuto informaci můžeme snadno získat pomocí souhrnů. Před vytvořením souhrnů musíme databázový seznam seřadit podle polí, pro která se mají souhrny vypočítat.

Pro vytvoření souhrnů použijeme tabulku na obrázku 4.1, kterou nejdříve seřadíme podle polí **Provoz** a **Středisko** tak, že:

1. Označíme oblast buněk, kterou chceme seřadit: A2:H23.
2. Zvolíme kartu **Data**.
3. Ve skupině **Seřadit a filtrovat** klepneme na položku **Seřadit**.
4. V dialogu **Seřadit** (viz obrázek 4.7):
 - Označíme políčko: **Data obsahují záhlaví**.
 - V rozbalovací nabídce **Seřadit podle** volíme **Provoz**.

- V rozbalovací nabídce **Řazení** volíme **Hodnoty**.
- V rozbalovací nabídce **Pořadí** volíme **A až Z**.
- Klepneme na tlačítko **Přidat úroveň**.
- V rozbalovací nabídce **Seřadit podle** volíme **Středisko**.



Obrázek 4.7 Dialog Seřadit

Po potvrzení zadaných údajů dostaneme seřazený seznam na obrázku 4.8.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Evidence majetku							
2	Inventární číslo	Název majetku	Typ	Provoz	Středisko	Pořizovací cena	Zůstatková cena	Datum zařazení
3	03754	MIKROBUS RENAULT	D	A	A02	492 800,00	0,00	16.2.1997
4	03768	NOTEBOOK	K	A	A02	63 944,00	0,00	23.3.1997
5	03666	KOPIROVACÍ STROJ	K	B	B01	33 360,00	0,00	11.5.1998
6	03769	NOTEBOOK	K	B	B01	54 612,00	0,00	1.7.1998
7	03879	NASTRELOVACÍ PISTOLE	V	B	B10	17 089,00	0,00	14.6.1999
8	04233	KOMPRESOR POJIZDNY	V	B	B10	53 782,00	43 025,60	8.9.1999
9	03937	AUTOMOBIL RENAULT	D	B	B40	380 000,00	98 958,33	1.10.1999
10	04124	MOBILNI TELEFON NOKIA	X	C	C01	54 740,00	0,00	29.11.1999
11	04127	MONITOR	K	C	C01	17 500,00	0,00	31.12.1999
12	04142	PRIVES KOBRAS K 6B	D	C	C10	23 360,00	11 193,33	28.6.2000
13	04184	STOLOVA PILA NORWIT	V	C	C10	35 000,00	3 645,83	31.7.2001
14	03964	S 1203	D	C	C20	213 129,00	0,00	26.8.2001
15	04006	JERAB PORTALOVY	V	C	C20	165 000,00	58 437,50	26.8.2001
16	03777	LESENI HAKI	V	C	C30	43 038,00	3 138,19	29.11.2002
17	03959	SVARECKA	V	C	C30	20 445,00	5 324,22	30.10.2003
18	04128	MONITOR	K	D	D01	17 500,00	0,00	1.7.1998
19	04207	AVIA VALNIK	D	D	D10	794 245,00	463 309,58	1.7.1998
20	04242	TRAFOSTANICE	V	D	D10	147 000,00	126 583,33	10.6.1999
21	04035	CISTICI ZARIZENI	X	D	D20	22 128,00	0,00	12.12.1999
22	04187	VYSOKOZDVIZNY VOZIK	V	D	D30	628 300,00	346 873,96	28.6.2000
23	04201	STOLOVA PILA	V	D	D30	36 890,00	5 379,79	26.8.2001

Obrázek 4.8 Seřazená tabulka evidence majetku

Nejdříve vytvoříme jednodušší souhrn podle pole **Provoz** tak, že:

1. Označíme kteroukoli buňku (např. A2) v seřazené tabulce na obrázku 4.8.
2. Zvolíme kartu **Data**.
3. Ve skupině **Osnova** klepneme na položku **Souhrn**.
4. V dialogu **Souhrny** (viz obrázek 4.9):
 - V rozbalovací nabídce **U každé změny ve sloupci** volíme **Provoz**.
 - V rozbalovací nabídce **Použít funkci** volíme **Součet**.

- V okně **Přidat souhrn do sloupce** označíme políčka **Pořizovací cena** a **Zůstatková cena**.
- V dolní části dialogu označíme políčka **Nahradit aktuální souhrny** a **Celkový souhrn pod daty**.

Po potvrzení zadaných údajů dostaneme seznam se souhrny na obrázku 4.10.



Obrázek 4.9 Dialog Souhrny

Evidenze majetku								
Inventární číslo	Název majetku	Typ	Provoz	Středisko	Pořizovací cena	Zůstatková cena	Datum zařazení	
03754	MIKROBUS RENAULT	D	A	A02	492 800,00	0,00	16.2.1997	
03768	NOTEBOOK	K	A	A02	63 944,00	0,00	23.3.1997	
					Celkem z A	556 744,00	0,00	
03666	KOPIROVACI STROJ	K	B	B01	33 360,00	0,00	11.5.1998	
03769	NOTEBOOK	K	B	B01	54 612,00	0,00	1.7.1998	
03879	NASTRELOVACI PISTOLE	V	B	B10	17 089,00	0,00	14.6.1999	
04233	KOMPRESOR POJIZDNY	V	B	B10	53 782,00	43 025,60	8.9.1999	
03937	AUTOMOBIL RENAULT	D	B	B40	380 000,00	98 958,33	1.10.1999	
					Celkem z B	538 843,00	141 983,93	
04124	MOBILNI TELEFON NOKIA	X	C	C01	54 740,00	0,00	29.11.1999	
04127	MONITOR	K	C	C01	17 500,00	0,00	31.12.1999	
04142	PRIVES KOBRAS K 6B	D	C	C10	23 360,00	11 193,33	28.6.2000	
04184	STOLOVA PILA NORWIT	V	C	C10	35 000,00	3 645,83	31.7.2001	
03964	S 1203	D	C	C20	213 129,00	0,00	26.8.2001	
04006	JERAB PORTALOVY	V	C	C20	165 000,00	58 437,50	26.8.2001	
03777	LESENI HAKI	V	C	C30	43 038,00	3 138,19	29.11.2002	
03959	SVARECKA	V	C	C30	20 445,00	5 324,22	30.10.2003	
					Celkem z C	572 212,00	81 739,07	
04128	MONITOR	K	D	D01	17 500,00	0,00	1.7.1998	
04207	AVIA VALNIK	D	D	D10	794 245,00	463 309,58	1.7.1998	
04242	TRAFOSTANICE	V	D	D10	147 000,00	126 583,33	10.6.1999	
04035	CISTICI ZARIZENI	X	D	D20	22 128,00	0,00	12.12.1999	
04187	VYSOKOZDVIZNY VOZIK	V	D	D30	628 300,00	346 873,96	28.6.2000	
04201	STOLOVA PILA	V	D	D30	36 890,00	5 379,79	26.8.2001	
					Celkem z D	1 646 083,00	942 146,66	
					Celkový součet	3 313 862,00	1 165 869,66	

Obrázek 4.10 Tabulka evidence majetku se souhrny

Interpretace výsledků

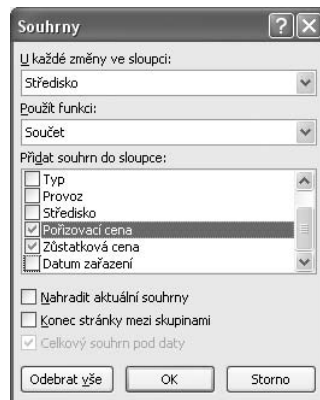
Z tabulky na obrázku 4.10 vidíme, že:

- V řádce 5 (**Celkem z A**) je uveden celkový součet z pořizovací ceny za provoz A (556 744 Kč) a ze zůstatkové ceny (0 Kč).
- V řádce 11 (**Celkem z B**) je uveden celkový součet za provoz B z pořizovací ceny (538 843 Kč) a ze zůstatkové ceny (141 983,93 Kč).
- V řádce 20 (**Celkem z C**) je uveden celkový součet za provoz C z pořizovací ceny (572 212 Kč) a ze zůstatkové ceny (81 739,07 Kč).

- V řádku 27 (**Celkem z D**) je uveden celkový součet za provoz D z pořizovací ceny (1 646 063 Kč) a ze zůstatkové ceny (942 146,66 Kč).
- V řádku 28 (**Celkový součet**) je uveden celkový součet za všechny provozy z pořizovací ceny (3 313 862 Kč) a ze zůstatkové ceny (1 165 869,66 Kč).

Nyní do tabulky na obrázku 4.10 přidáme ještě jeden souhrn podle pole **Středisko** tak, že:

1. Dříve popsáním postupem si zobrazíme dialog **Souhrny**.
2. V rozbalovací nabídce **U každé změny ve sloupci** volíme **Středisko**.
3. V rozbalovací nabídce **Použít funkci** volíme **Součet**.
4. V okně **Přidat souhrn do sloupce** označíme políčka **Pořizovací cena** a **Zůstatková cena**.
5. V dolní části dialogu zrušíme označení políčka **Nahradit aktuální souhrny** (viz obrázek 4.11).



Obrázek 4.11 Dialog *Souhrny*

Po potvrzení zadaných údajů dostaneme seznam se souhrny na obrázku 4.12.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Evidence majetku							
2	Inventurní číslo	Název majetku	Typ	Provoz	Středisko	Pořizovací cena	Zůstatková cena	Datum zařazení
3	03754	MIKROBUS RENAULT	D	A	A02	492 800,00	0,00	16.2.1997
4	03768	NOTEBOOK	K	A	A02	63 944,00	0,00	23.3.1997
5					Celkem z A02	556 744,00	0,00	
6					Celkem z A	556 744,00	0,00	
7	03666	KOPIROVACÍ STROJ	K	B	B01	33 360,00	0,00	11.5.1998
8	03769	NOTEBOOK	K	B	B01	54 612,00	0,00	1.7.1998
9					Celkem z B01	87 972,00	0,00	
10	03879	NASTRELOVACÍ PISTOLE	V	B	B10	17 089,00	0,00	14.6.1999
11	04233	KOMPRESOR POJIZDNY	V	B	B10	53 782,00	43 025,60	8.9.1999
12					Celkem z B10	70 871,00	43 025,60	
13	03937	AUTOMOBIL RENAULT	D	B	B40	380 000,00	98 958,33	1.10.1999
14					Celkem z B40	380 000,00	98 958,33	
15					Celkem z B	538 843,00	141 983,93	
16	04124	MOBILNÍ TELEFON NOKIA	X	C	C01	54 740,00	0,00	29.11.1999
17	04127	MONITOR	K	C	C01	17 500,00	0,00	31.12.1999
18					Celkem z C01	72 240,00	0,00	
19	04142	PRIVES KOBRAS K 6B	D	C	C10	23 360,00	11 193,33	28.6.2000
20	04184	STOLOVA PILA NORWIT	V	C	C10	35 000,00	3 645,83	31.7.2001
21					Celkem z C10	58 360,00	14 839,16	

Obrázek 4.12 Tabulka evidence majetku se souhrny

V tabulce na obrázku 4.12 máme i součty za jednotlivá střediska (viz např. **Celkem z A02**).



Tip: V rozbalovací nabídce **Použít funkci** můžeme volit kromě funkce **Součet** i další funkce: **Počet**, **Průměr**, **Maximum**, **Minimum**, **Součin**, **Počet čísel**, **Směrodatná odchylka**, **Odhad rozptylu** a **Rozptyl**.



Poznámka: Souhrn, který byl vytvořen (viz obrázek 4.12), můžeme zrušit a můžeme uvést tabulku do původního stavu na obrázku 4.8 tak, že v dialogu **Souhrny** (viz obrázek 4.11) klepneme na položku **Odebrat vše**.

Vytváření skupin

Souhrny se tvoří na základě seřazených polí v databázovém seznamu, kdežto skupiny si můžeme vytvářet libovolně. Skupina je ruční účelové seskupení několika řádků k dalšímu, většinou prázdnému řádku.

Nejdříve si oddělíme jednotlivé skupiny záznamů v databázovém souboru na obrázku 4.1 tak, že mezi ně vložíme prázdné řádky nadepsané jako **Skupina 1**, **Skupina 2** atd. (viz obrázek 4.13).

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Evidenze majetku							
2	Inventární číslo	Název majetku	Typ	Provoz	Středisko	Pořizovací cena	Zůstatková cena	Datum zařazení
3	03937	AUTOMOBIL RENAULT	D	B	B40	380 000,00	98 958,33	1.10.1999
4	04207	AVIA VALNIK	D	D	D10	794 245,00	463 309,58	1.7.1998
5	04035	CISTICI ZARIZENI	X	D	D20	22 128,00	0,00	12.12.1999
6	04006	JERAB PORTALOVY	V	C	C20	165 000,00	58 437,50	26.8.2001
7	Skupina 1							
8	04233	KOMPRESOR POJIZDNY	V	B	B10	53 782,00	43 025,60	8.9.1999
9	03666	KOPIROVACI STROJ	K	B	B01	33 360,00	0,00	11.5.1998
10	03777	LESENI HAKI	V	C	C30	43 038,00	3 138,19	29.11.2002
11	03754	MIKROBUS RENAULT	D	A	A02	492 800,00	0,00	16.2.1997
12	04124	MOBILNI TELEFON NOKIA	X	C	C01	54 740,00	0,00	29.11.1999
13	04127	MONITOR	K	C	C01	17 500,00	0,00	31.12.1999
14	Skupina 2							
15	04128	MONITOR	K	D	D01	17 500,00	0,00	1.7.1998
16	03879	NASTRELOVACI PISTOLE	V	B	B10	17 089,00	0,00	14.6.1999
17	03768	NOTEBOOK	K	A	A02	63 944,00	0,00	23.3.1997
18	03769	NOTEBOOK	K	B	B01	54 612,00	0,00	1.7.1998
19	04142	PRIVES KOBRAS K 6B	D	C	C10	23 360,00	11 193,33	28.6.2000
20	03964	S 1203	D	C	C20	213 129,00	0,00	26.8.2001
21	04201	STOLOVA PILA	V	D	D30	36 890,00	5 379,79	26.8.2001
22	04184	STOLOVA PILA NORWIT	V	C	C10	35 000,00	3 645,83	31.7.2001
23	03959	SVARECKA	V	C	C30	20 445,00	5 324,22	30.10.2003
24	04242	TRAFOSTANICE	V	D	D10	147 000,00	126 583,33	10.6.1999
25	04187	VYSOKOZDVIZNY VOZIK	V	D	D30	628 300,00	346 873,96	28.6.2000
26	Skupina 3							

Obrázek 4.13 Tabulka evidence majetku s vloženými řádky

Jednotlivé skupiny budeme vytvářet tak, že:

1. Označíme řádky, které chceme seskupit: A3:A6.
2. Zvolíme kartu **Data**.
3. Ve skupině **Osnova** klepneme na položku **Seskupit**.
4. V dialogu **Seskupit** označíme **Řádky** (viz obrázek 4.14).
5. Stejným způsobem budeme vytvářet další skupiny.



Poznámka:

- Vlevo vedle řádku **Skupina 1** je znaménko minus (-), které označuje rozbalenou skupinu.
- Vlevo vedle řádků **Skupina 2** a **Skupina 3** je znaménko plus (+), které označuje nerozbalenou skupinu.

1	2	A	B	C	D	E	F	G	H
	1	Evidence majetku							
	2	Inventární číslo	Název majetku	Typ	Provoz	Středisko	Pořizovací cena	Zůstatková cena	Datum zařazení
	3	03937	AUTOMOBIL RENAULT	D	B	B40	380 000,00	98 958,33	1.10.1999
	4	04207	AVIA VALNIK	D	D	D10	794 245,00	463 309,58	1.7.1998
	5	04035	CISTICI ZARIZENI	X	D	D20	22 128,00	0,00	12.12.1999
	6	04006	JERAB PORTALOVY	V	C	C20	165 000,00	58 437,50	26.8.2001
	7	Skupina 1							
	8	04233	KOMPRESOR POJIZDNY	V	B	B10	53 782,00	43 025,60	8.9.1999
	9	03866	KOPIROVACI STROJ	K	B	B01	33 360,00	0,00	11.5.1998
	10	03777	LESENI HAKI	V	C	C30	43 038,00	3 138,19	29.11.2002
	11	03754	MIKROBUS RENAULT	D	A	A02	492 800,00	0,00	16.2.1997
	12	04124	MOBILNI TELEFON NOKIA	X	C	C01	54 740,00	0,00	29.11.1999
	13	04127	MONITOR	K	C	C01	17 500,00	0,00	31.12.1999
	14	Skupina 2							
	26	Skupina 3							
	27								
	28								
	29								
	30								
	31								
	32								
	33								
	34								
	35								
	36								

Seskupit [?] [X]

Seskupit

Řádky

Sloupce

OK Storno

Obrázek 4.14 Tabulka evidence majetku a dialog Seskupit

Vytváření součtů ve skupinách

V tabulce na obrázku 4.13 jsme si vytvořili vlastní seskupení řádků pomocí skupin. Mezi jednotlivé skupiny jsme vložili prázdný řádek, který jsme nadepsali **Skupina 1**, **Skupina 2** a **Skupina 3**.

Chceme vytvořit součty ve skupinách podle polí **Pořizovací cena** a **Zůstatková cena** a celkový součet.

- Pro výpočet součtu z pořizovací ceny (sloupec **Pořizovací cena**) za **Skupinu 1** vložíme do buňky F7 funkci:

$$=SUMA(F3:F6) . \quad (4.1)$$

- Funkci zkopírujeme do buňky G7, ve které pak bude funkce pro výpočet součtu ze zůstatkové ceny (sloupec **Zůstatková cena**) za **Skupinu 1**:

$$=SUMA(G3:G6) . \quad (4.2)$$

- Pro výpočet součtu z pořizovací ceny za **Skupinu 2** vložíme do buňky F14 funkci:

$$=SUMA(F8:F13) . \quad (4.3)$$

- Funkci zkopírujeme do buňky G14, ve které pak bude funkce pro výpočet součtu ze zůstatkové ceny za **Skupinu 2**:

$$=SUMA(G8:G13) . \quad (4.4)$$

- Pro výpočet součtu z pořizovací ceny za **Skupinu 3** vložíme do buňky F26 funkci:

$$=SUMA(F15:F25) . \quad (4.5)$$

- Funkci zkopírujeme do buňky G26, ve které pak bude funkce pro výpočet součtu ze zůstatkové ceny za **Skupinu 3**:

$$=SUMA(G15:G25) . \quad (4.6)$$

7. Pro výpočet celkového součtu z pořizovací ceny vložíme do buňky F27 funkci:

$$=SUMA(F26;F14;F7) . \quad (4.7)$$

8. Funkci zkopírujeme do buňky G27, ve které pak bude funkce pro výpočet celkového součtu ze zůstatkové ceny:

$$=SUMA(G26;G14;G7) . \quad (4.8)$$

Po zadání všech vzorců dostaneme tabulku ve tvaru na obrázku 4.15.

1	2	A	B	C	D	E	F	G	H
	2	Inventární číslo	Název majetku	Typ	Provoz	Středisko	Pořizovací cena	Zůstatková cena	Datum zařazení
	3	03937	AUTOMOBIL RENAULT	D	B	B40	380 000,00	98 958,33	1.10.1999
	4	04207	AVIA VALNIK	D	D	D10	794 245,00	463 309,58	1.7.1998
	5	04035	CISTICI ZARIZENI	X	D	D20	22 128,00	0,00	12.12.1999
	6	04006	JERAB PORTALOVY	V	C	C20	165 000,00	58 437,50	26.8.2001
	7	Skupina 1					1 361 373,00	620 705,41	
	8	04233	KOMPRESOR POJIZDNY	V	B	B10	53 782,00	43 025,60	8.9.1999
	9	03666	KOPIROVACI STROJ	K	B	B01	33 360,00	0,00	11.5.1998
	10	03777	LESENI HAKI	V	C	C30	43 038,00	3 138,19	29.11.2002
	11	03754	MIKROBUS RENAULT	D	A	A02	492 800,00	0,00	16.2.1997
	12	04124	MOBILNI TELEFON NOKIA	X	C	C01	54 740,00	0,00	29.11.1999
	13	04127	MONITOR	K	C	C01	17 500,00	0,00	31.12.1999
	14	Skupina 2					695 220,00	46 163,79	
	15	04128	MONITOR	K	D	D01	17 500,00	0,00	1.7.1998
	16	03879	NASTRELOVACI PISTOLE	V	B	B10	17 089,00	0,00	14.6.1999
	17	03768	NOTEBOOK	K	A	A02	63 944,00	0,00	23.3.1997
	18	03769	NOTEBOOK	K	B	B01	54 612,00	0,00	1.7.1998
	19	04142	PRIVES KOBRAS K 6B	D	C	C10	23 360,00	11 193,33	28.6.2000
	20	03964	S 1203	D	C	C20	213 129,00	0,00	26.8.2001
	21	04201	STOLOVA PILA	V	D	D30	36 890,00	5 379,79	26.8.2001
	22	04184	STOLOVA PILA NORWIT	V	C	C10	35 000,00	3 645,83	31.7.2001
	23	03959	SVARECKA	V	C	C30	20 445,00	5 324,22	30.10.2003
	24	04242	TRAFOSTANICE	V	D	D10	147 000,00	126 583,33	10.6.1999
	25	04187	VYSOKOZVIZNY VOZIK	V	D	D30	628 300,00	346 873,96	28.6.2000
	26	Skupina 3					1 257 269,00	499 000,46	
	27	Celkový součet					3 313 862,00	1 165 869,66	

Obrázek 4.15 Tabulka evidence majetku



Tip: Funkci pro celkový součet z pořizovací ceny (=SUMA(F26;F14;F7)) je výhodné zadat tak, že:

1. Zvolíme kartu **Vzorce**.
2. Ve skupině **Knihovna funkcí** klepneme na položku **Automatické shrnutí**.

Pokud nám stačí pouze souhrnné informace za jednotlivé skupiny, potom klepnutím na znaménko minus (-) u jednotlivých skupin dostaneme tabulku ve tvaru na obrázku 4.16).

1	2	A	B	C	D	E	F	G	H
	1	Evidenze majetku							
	2	Inventární číslo	Název majetku	Typ	Provoz	Středisko	Pořizovací cena	Zůstatková cena	Datum zařazení
+	7	Skupina 1					1 361 373,00	620 705,41	
+	14	Skupina 2					695 220,00	46 163,79	
+	26	Skupina 3					1 257 269,00	499 000,46	
	27	Celkový součet					3 313 862,00	1 165 869,66	

Obrázek 4.16 Tabulka evidence majetku



Poznámka: Seskupení, které bylo vytvořeno (viz obrázek 4.15), můžeme zrušit a uvést tabulku do původního stavu na obrázku 4.13 tak, že:

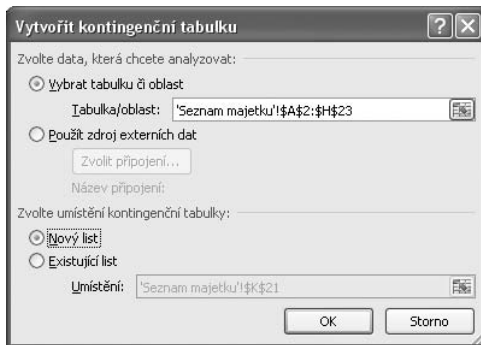
1. Označíme seskupenou oblast buněk A3:A26.
2. Zvolíme kartu **Data**.
3. Ve skupině **Osnova** klepneme na položku **Oddělit**.
4. V dialogu **Oddělit** volíme **Řádky**.

Vytvoření kontingenční tabulky

Pro získávání souhrnných informací z data-bázového seznamu a analýzu dat je velice vhodným nástrojem kontingenční tabulka. Pomocí kontingenční tabulky získáme velice jednoduše součty za jednotlivé provozy a střediska.

Součty za jednotlivé provozy a střediska z pořizovací a zůstatkové ceny v tabulce na obrázku 4.1 dostaneme tak, že:

1. Zvolíme kartu **Vložení**.
2. Ve skupině **Tabulky** klepneme na položku **Kontingenční tabulka**.
3. V dialogu **Vytvořit kontingenční tabulku**



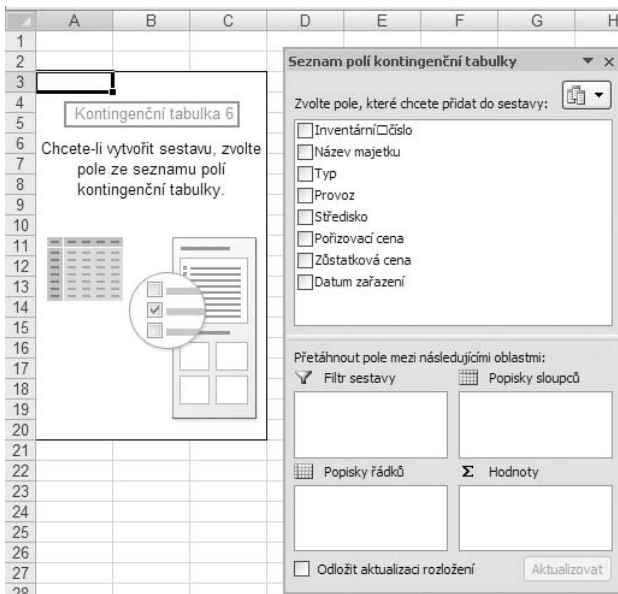
Obrázek 4.17 Dialog Vytvořit kontingenční tabulku

- Označíme políčko **Vybrat tabulku či oblast**.
- V okně **Tabulka/oblast** vtyčením zadáme oblast buněk A2:H23.
- Označíme políčko **Nový list**.

Po potvrzení zadaných údajů se nám zobrazí nový list s nástroji na vytvoření kontingenční tabulky (viz obrázek 4.18).

V dialogu **Seznam polí kontingenční tabulky** označíme v okně **Zvolte pole, které chcete přidat do sestavy** tato pole:

1. Provoz,
2. Středisko,
3. Pořizovací cena,
4. Zůstatková cena.



Obrázek 4.18 Nástroje pro vytvoření kontingenční tabulky

Po označení vybraných polí dostaneme kontingenční tabulku na obrázku 4.19.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3								
4	Popisky řádků	Součet z Pořizovací cena	Součet z Zůstatková cena					
5	A	556744	0					
6	A02	556744	0					
7	B	538843	141983,93					
8	B01	87972	0					
9	B10	70871	43025,6					
10	B40	380000	98958,33					
11	C	572212	81739,07					
12	C01	72240	0					
13	C10	58360	14839,16					
14	C20	378129	58437,5					
15	C30	63483	8462,41					
16	D	1646063	942146,66					
17	D01	17500	0					
18	D10	941245	589892,91					
19	D20	22128	0					
20	D30	665190	352253,75					
21	Celkový součet	3313862	1165869,66					
22								
23								
24								
25								
26								
27								

Obrázek 4.19 Kontingenční tabulka a dialog Seznam polí kontingenční tabulky



Důležité: Při označování polí v dialogu **Seznam polí kontingenční tabulky** musíme dodržovat pořadí, v jakém chceme mít seřazena pole v kontingenční tabulce. V případě, že chceme pořadí polí měnit, můžeme to provést tak, že přesuneme pole na jinou pozici myší.

Pokud chceme mít číselné hodnoty ve sloupcích **Součet z Pořizovací cena** a **Součet z Zůstatková cena** ve formátu měny Kč, potom v dialogu **Seznam polí kontingenční tabulky**:

1. V okně **Hodnoty** otevřeme rozbalovací nabídku u pole **Součet z Pořizovací cena** a vybereme **Nastavení polí hodnot**.
2. V dialogu **Nastavení polí hodnot** klepneme na tlačítko **Formát čísla** (viz obrázek (4.20)).
3. V dialogu **Formát buněk** volíme **Měna** a nastavíme počet desetinných míst.

Stejným způsobem budeme postupovat i u zůstatkové ceny. Po zformátování čísel dostaneme kontingenční tabulku na obrázku 4.21.



Poznámka: Pokud chceme upravit kontingenční tabulku na obrázku 4.21, potom stačí umístit kurzor do této tabulky a využít možnosti **Nástroje kontingenční tabulky**.

Obrázek 4.20 Dialog Nastavení polí hodnot



Důležité: Při změně údajů v databázovém seznamu, ze kterého je vytvořena kontingenční tabulka, nedochází automaticky k aktualizaci dat v kontingenční tabulce. Aktualizaci provedeme tak, že:

1. Umístíme kurzor do kontingenční tabulky.
2. Zvolíme kartu **Možnosti**.
3. Ve skupině **Data** stiskneme tlačítko **Aktualizovat**.

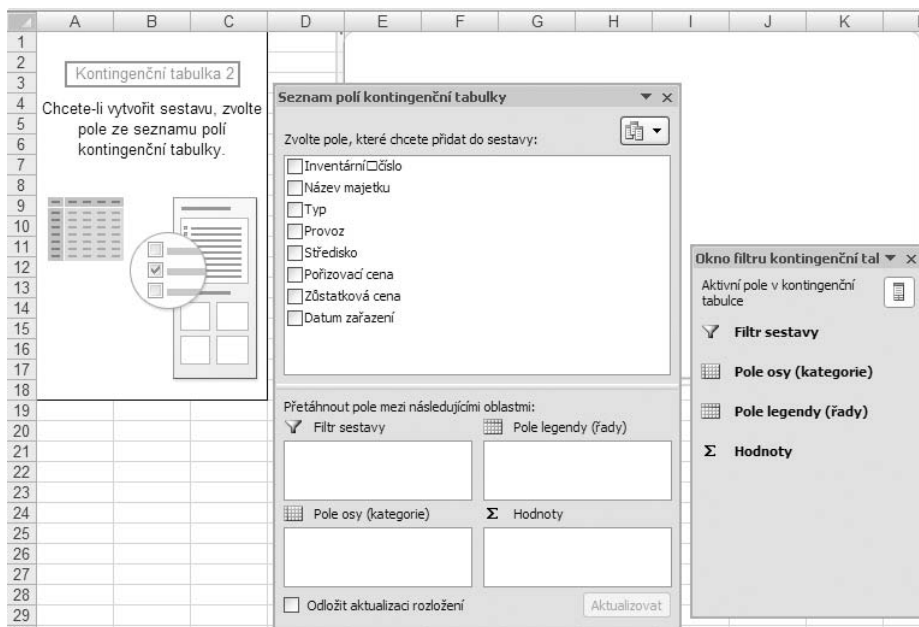
	A	B	C
1			
2			
3			
4	Hodnoty		
4	Popisky řádků	Součet z Pořizovací cena	Součet z Zůstatková cena
5	A	556 744 Kč	0,00 Kč
6	A02	556 744 Kč	0,00 Kč
7	B	538 843 Kč	141 983,93 Kč
8	B01	87 972 Kč	0,00 Kč
9	B10	70 871 Kč	43 025,60 Kč
10	B40	380 000 Kč	98 958,33 Kč
11	C	572 212 Kč	81 739,07 Kč
12	C01	72 240 Kč	0,00 Kč
13	C10	58 360 Kč	14 839,16 Kč
14	C20	378 129 Kč	58 437,50 Kč
15	C30	63 483 Kč	8 462,41 Kč
16	D	1 646 063 Kč	942 146,66 Kč
17	D01	17 500 Kč	0,00 Kč
18	D10	941 245 Kč	589 892,91 Kč
19	D20	22 128 Kč	0,00 Kč
20	D30	665 190 Kč	352 253,75 Kč
21	Celkový součet	3 313 862 Kč	1 165 869,66 Kč

Obrázek 4.21 Kontingenční tabulka

Vytvoření kontingenčního grafu

Pomocí kontingenčního grafu si můžeme přehledně znázornit některé důležité informace z databázového seznamu. Zajímají nás náklady na pořízení majetku za jednotlivá střediska. Kontingenční graf z tabulky na obrázku 4.1 vytvoříme tak, že:

1. Zvolíme kartu **Vložení**.
2. Ve skupině **Tabulky** rozbalíme nabídku u pole **Kontingenční tabulka** a volíme **Kontingenční graf**.



Obrázek 4.22 Nástroje pro vytvoření kontingenčního grafu

3. V dialogu **Vytvořit kontingenční tabulku s kontingenčním grafem:**

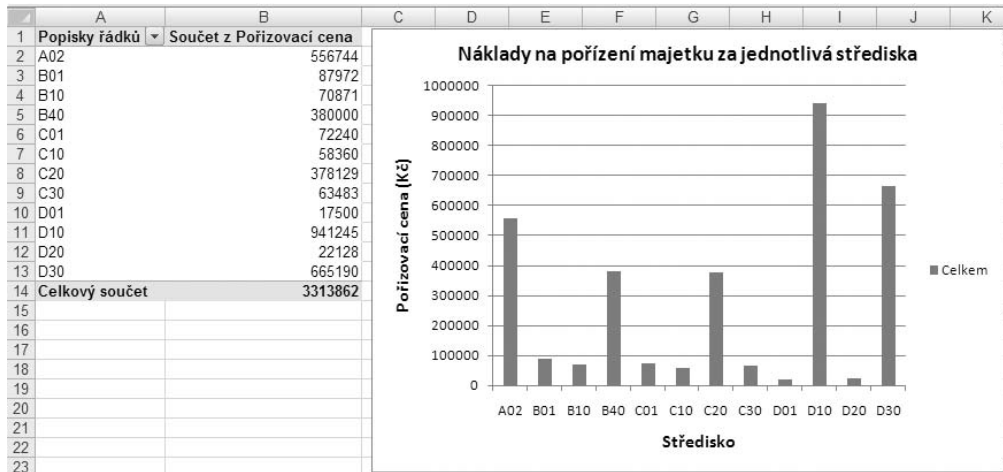
- Označíme políčko **Vybrat tabulku či oblast**.
- V okně **Tabulka/oblast** vytyčením zadáme oblast buněk A2:H23.
- Označíme políčko **Nový list** (viz obrázek 4.17).

Po potvrzení zadaných údajů se nám zobrazí nový list s nástroji na vytvoření kontingenčního grafu (viz obrázek 4.22).

V dialogu **Seznam polí kontingenční tabulky** označíme stejným způsobem jako při vytváření kontingenční tabulky v okně **Zvolte pole, které chcete přidat do sestavy**:

1. Středisko,
2. Pořizovací cena.

Po označení vybraných polí a vložení nadpisů grafu a os dostaneme kontingenční graf na obrázku 4.23.



Obrázek 4.23 Kontingenční graf



Poznámky:

- Pokud chceme upravit kontingenční graf na obrázku 4.23, potom stačí klepnout na graf a využít možnost **Nástroje grafu**.
- Graf můžeme formátovat tak, že klepneme na graf a zvolíme kartu **Rozložení** nebo **Návrh**.



Důležité: Při změně údajů v databázovém seznamu, ze kterého je vytvořen kontingenční graf, nedochází automaticky k aktualizaci dat v kontingenčním grafu. Aktualizaci provedeme tak, že:

1. Označíme kontingenční graf.
2. Zvolíme kartu **Analýza**.
3. Ve skupině **Data** stiskneme tlačítko **Aktualizovat**.

Výběr záznamů pomocí automatického filtru

Pro výběr záznamů z databázového seznamu, které mají pro určité pole (sloupec) stejnou hodnotu nebo splňují zadanou podmínku (jsou větší, menší, rovny apod. než určitá hodnota), můžeme použít automatický filtr.

V tabulce na obrázku 4.1 si budeme chtít zobrazit pouze majetek, který byl pořízen pro výrobu. To provedeme tak, že:

1. Označíme kteroukoli buňku (např. A2) v tabulce na obrázku 4.1.
2. Zvolíme kartu **Data**.
3. Ve skupině **Seřadit a filtrovat** klepneme na položku **Filtr** a v tabulce se u názvu polí (sloupců) objeví značky pro rozbalovací nabídku (viz obrázek 4.24).
4. Klepneme na značku pro rozbalovací nabídku u pole **Typ**.
5. Zrušíme označení políčka (**Vybrat vše**).
6. Označíme políčko **V**.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Evidence majetku							
2	Inventární číslo	Název majetku	Typ	Provoz	Středisko	Pořizovací cena	Zůstatková cena	Datum zařazení
3	03754	Seřadit od A do Z	A	A02	492 800,00	0,00	16.2.1997	
4	03768	Seřadit od Z do A	A	A02	63 944,00	0,00	23.3.1997	
5	03666	Seřadit podle barvy	B	B01	33 360,00	0,00	11.5.1998	
6	03769	Vymazat filtr z Typ	B	B01	54 612,00	0,00	1.7.1998	
7	03879	Filtrovat podle barvy	B	B10	17 089,00	0,00	14.6.1999	
8	04233	Filtry textu	B	B10	53 782,00	43 025,60	8.9.1999	
9	03937	(Vybrat vše)	B	B40	380 000,00	98 958,33	1.10.1999	
10	04124	<input type="checkbox"/> D	C	C01	54 740,00	0,00	29.11.1999	
11	04127	<input type="checkbox"/> K	C	C01	17 500,00	0,00	31.12.1999	
12	04142	<input checked="" type="checkbox"/> V	C	C10	23 360,00	11 193,33	28.6.2000	
13	04184	<input type="checkbox"/> X	C	C10	35 000,00	3 645,83	31.7.2001	
14	03964	OK	C	C20	213 129,00	0,00	26.8.2001	
15	04006	Storno	C	C20	165 000,00	58 437,50	26.8.2001	
16	03777		C	C30	43 038,00	3 138,19	29.11.2002	
17	03959		C	C30	20 445,00	5 324,22	30.10.2003	
18	04128		D	D01	17 500,00	0,00	1.7.1998	
19	04207		D	D10	794 245,00	463 309,58	1.7.1998	
20	04242		D	D10	147 000,00	126 583,33	10.6.1999	

Obrázek 4.24 Tabulka s nastaveným automatickým filtrem

Po potvrzení zadaných údajů dostaneme tabulku na obrázku 4.25.

Pokud si chceme zobrazit majetek, který byl pořízen pro výrobu u provozu C, potom stejným způsobem, jako jsme vybrali typ výrobku V, vybereme i provoz C a dostaneme tabulku na obrázku 4.26.

Dalším, pro nás zajímavým výběrem, jsou všechny záznamy z tabulky na obrázku 4.1, které splňují podmínku, že jsou z provozu C a jejich pořizovací cena je větší než 40 000 Kč.

Výběr provozu provedeme dříve popsáním postupem a podmínku, aby pořizovací cena byla větší než 40 000 Kč, zadáme tak, že:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Evidence majetku							
2	Inventární číslo	Název majetku	Typ	Provoz	Středisko	Pořizovací cena	Zůstatková cena	Datum zařazení
7	03879	NASTRELOVACI PISTOLE	V	B	B10	17 089,00	0,00	14.6.1999
8	04233	KOMPRESOR POJIZDNY	V	B	B10	53 782,00	43 025,60	8.9.1999
13	04184	STOLOVA PILA NORWIT	V	C	C10	35 000,00	3 645,83	31.7.2001
15	04006	JERAB PORTALOVY	V	C	C20	165 000,00	58 437,50	26.8.2001
16	03777	LESENI HAKI	V	C	C30	43 038,00	3 138,19	29.11.2002
17	03959	SVARECKA	V	C	C30	20 445,00	5 324,22	30.10.2003
20	04242	TRAFOSTANICE	V	D	D10	147 000,00	126 583,33	10.6.1999
22	04187	VYSOKOZDVIZNY VOZIK	V	D	D30	628 300,00	346 873,96	28.6.2000
23	04201	STOLOVA PILA	V	D	D30	36 890,00	5 379,79	26.8.2001

Obrázek 4.25 Tabulka s vybranými záznamy

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Evidence majetku							
2	Inventární číslo	Název majetku	Typ	Provoz	Středisko	Pořizovací cena	Zůstatková cena	Datum zařazení
13	04184	STOLOVA PILA NORWIT	V	C	C10	35 000,00	3 645,83	31.7.2001
15	04006	JERAB PORTALOVY	V	C	C20	165 000,00	58 437,50	26.8.2001
16	03777	LESENI HAKI	V	C	C30	43 038,00	3 138,19	29.11.2002
17	03959	SVARECKA	V	C	C30	20 445,00	5 324,22	30.10.2003
24								

Obrázek 4.26 Tabulka s vybranými záznamy

1. Klepneme na značku pro rozbalovací nabídku u pole **Pořizovací cena**.
2. V rozbalovací nabídce **Filtry čísel** vybereme **Větší než** (viz obrázek 4.27).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Evidence majetku								
2	Inventární číslo	Název majetku	Typ	Provoz	Středisko	Pořizovací cena	Zůstatková cena	Datum zařazení	
10	04124	MOBILNI TELEFON NOKIA					0,00	29.11.1999	
11	04127	MONITOR					0,00	31.12.1999	
12	04142	PRIVES KOBRAS K 6B					11 193,33	28.6.2000	
13	04184	STOLOVA PILA NORWIT					3 645,83	31.7.2001	
14	03964	S 1203					0,00	26.8.2001	
15	04006	JERAB PORTALOVY					58 437,50	26.8.2001	
16	03777	LESENI HAKI							
17	03959	SVARECKA							
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									
31									
32									
33									
34									
35									

Filtry čísel

(Vybrat vše)

17 500,00

20 445,00

23 360,00

35 000,00

43 038,00

54 740,00

165 000,00

213 129,00

OK Storno

Rovná se...

Nerovná se...

Větší než...

Větší než nebo rovno...

Menší než...

Menší než nebo rovno...

Mezi...

Prvních 10...

Nad průměrem

Pod průměrem

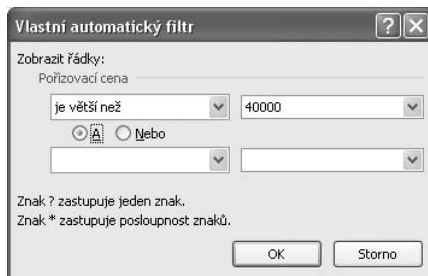
Vlastní filtr...

Obrázek 4.27 Tabulka s výběrem podmínky

Po vybrání podmínky **Větší než** se zobrazí dialog **Vlastní automatický filtr** (viz obrázek 4.28), ve kterém:

- V rozbalovací nabídce **Pořizovací cena** vybereme **je větší než**.
- Do vedlejšího okna zapíšeme číslo 40 000.

Po potvrzení zadaných údajů dostaneme tabulku na obrázku 4.29.



Obrázek 4.28 Dialog Vlastní automatický filtr

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Evidence majetku							
2	Inventární číslo	Název majetku	Typ	Provoz	Středisko	Pořizovací cena	Zůstatková cena	Datum zařazen
10	04124	MOBILNI TELEFON NOKIA	X	C	C01	54 740,00	0,00	29.11.1999
14	03964	S 1203	D	C	C20	213 129,00	0,00	26.8.2001
15	04006	JERAB PORTALOVY	V	C	C20	165 000,00	58 437,50	26.8.2001
16	03777	LESENI HAKI	V	C	C30	43 038,00	3 138,19	29.11.2002

Obrázek 4.29 Tabulka s vybranými záznamy

Vytvoření součtu vybraných záznamů pomocí funkce SUBTOTAL

U záznamů vybraných na obrázku 4.29 (automatický filtr) nemůžeme vytvářet součty pomocí funkce **SUMA**, protože tato funkce filtry ignoruje. Pro výpočty výsledků pouze z vybraných záznamů použijeme funkci **SUBTOTAL**.

U vybraných záznamů v tabulce na obrázku 4.29 (majetek provozu C s pořizovací cenou větší než 40 000 Kč) máme zjistit celkovou pořizovací a zůstatkovou cenu.

1. Pro výpočet součtu z pořizovací ceny (sloupec **Pořizovací cena**) vložíme do buňky F24 funkci:

$$=SUBTOTAL(9;F3:F23)$$
 (4.9)

2. Funkci zkopírujeme do buňky G24, ve které pak bude funkce pro výpočet součtu ze zůstatkové ceny (sloupec **Zůstatková cena**):

$$=SUBTOTAL(9;G3:G23)$$
 (4.10)

Po zadání vzorců dostaneme tabulku ve tvaru na obrázku 4.30.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Evidence majetku							
2	Inventární číslo	Název majetku	Typ	Provoz	Středisko	Pořizovací cena	Zůstatková cena	Datum zařazen
10	04124	MOBILNI TELEFON NOKIA	X	C	C01	54 740,00	0,00	29.11.1999
14	03964	S 1203	D	C	C20	213 129,00	0,00	26.8.2001
15	04006	JERAB PORTALOVY	V	C	C20	165 000,00	58 437,50	26.8.2001
16	03777	LESENI HAKI	V	C	C30	43 038,00	3 138,19	29.11.2002
24						475907	61575,69	

Obrázek 4.30 Tabulka se součty vybraných záznamů



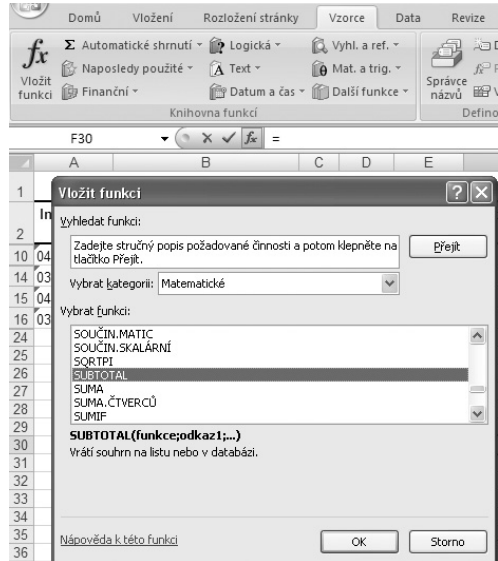
Tip: Funkci pro celkový součet z pořizovací ceny u vybraných záznamů (=SUBTOTAL(9;F3:F23)) je výhodné zadat tak, že:

1. Zvolíme kartu **Vzorce**.
2. Ve skupině **Knihovna funkcí** klepneme na položku **Automatické shrnutí**.



Poznámka: Seznam funkcí, které odpovídají jednotlivým kódům, najdeme v nápovědě k funkci SUBTOTAL, kterou si zobrazíme tak, že:

1. Zvolíme kartu **Vzorce**.
2. Ve skupině **Knihovna funkcí** klepneme na položku **Vložit funkci**.
3. V dialogu **Vložit funkci** vybereme v rozbalovací nabídce **Vybrat kategorii: Matematické**.
4. V okně **Vybrat funkci** označíme funkci **SUBTOTAL** (viz obrázek 4.31).
5. V levém dolním rohu klepneme na text: **Nápověda k této funkci**.



Obrázek 4.31 Dialog Vložit funkci

V nápovědě (viz obrázek 4.32) se dovíme základní informace o funkci SUBTOTAL a významu jednotlivých kódů.

SUBTOTAL(konstanta_funkce; odkaz1; odkaz2; atd.)

Konstanta_funkce je číslo od 1 do 11 (zahrnuje skryté hodnoty) nebo od 101 do 111 (ignoruje skryté hodnoty), které určuje typ funkce použitý při výpočtu souhrnů v seznamu.

Konstanta_funkce (zahrnuje skryté hodnoty)	Konstanta_funkce (ignoruje skryté hodnoty)	Funkce
1	101	PRŮMĚR
2	102	POČET
3	103	POČET2
4	104	MAX
5	105	MIN
6	106	SOUČIN
7	107	SMODCH.VÝBĚR
8	108	SMODCH
9	109	SUMA
10	110	VAR.VÝBĚR
11	111	VAR

Odkaz1, odkaz2 atd. je 1 až 254 oblastí nebo odkazů, u kterých má být proveden souhrn.

Obrázek 4.32 Nápověda k funkci SUBTOTAL

Vytvoření součtu pomocí funkce SUMIF

Funkce **SUMIF** nám umožňuje vypočítat součet čísel z nějaké položky (sloupce) v datábázovém seznamu za podmínky, že údaje v nějaké jiné položce splňují určitou podmínku.

Máme vypočítat součet z pořizovací ceny u výrobků, které byly zakoupeny po roce 1999 (po 31.12.1999). Použijeme tabulku na obrázku 4.1.

Mohli bychom to dokázat pomocí automatického filtru a funkce **SUBTOTAL**, avšak funkce **SUMIF** bude pro tento úkol vhodnější.

Funkci **SUMIF** vložíme do buňky F24 ve tvaru:

=SUMIF(H3:H23;">31.12.1999";F3:F23) . (4.11)



Poznámka: Význam argumentů funkce **SUMIF** je tento:

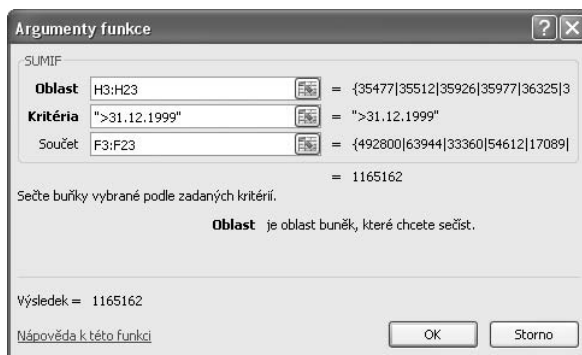
- H3:H23 určuje vyhodnocovanou oblast buněk pro zadaná kritéria.
- ">31.12.1999" určuje podmínku, že hodnoty v oblasti H3:H23 musí být větší než 31.12.1999.
- F3:F23 je oblast buněk, které se mají sčítat.

Tuto funkci můžeme zapsat přímo do buňky nebo zadat pomocí dialogu **Argumenty funkce** (viz obrázek 4.33) tak, že:

1. Zvolíme kartu **Vzorce**.
2. Ve skupině **Knihovna funkcí** klepneme na položku **Vložit funkci**.
3. V dialogu **Vložit funkci** vybereme v rozbalovací nabídce **Vybrat kategorii**: Matematické.
4. V okně **Vybrat funkci** označíme funkci **SUMIF**.
5. V dialogu **Argumenty funkce**:
 - V okně **Oblast** vytyčením zadáme oblast buněk H3:H23.
 - V okně **Kritéria** zadáme podmínku „>31.12.1999“.
 - V okně **Součet** vytyčením zadáme oblast buněk F3:F23.



Poznámka: V dialogu **Argumenty funkce** můžeme v okně **Kritéria** zadat pouze výraz >31.12.1999. Uvozovky si Excel doplní sám.



Obrázek 4.33 Dialog Argumenty funkce

Po potvrzení údajů dostaneme tabulku ve tvaru na obrázku 4.34.

F24		fx =SUMIF(H3:H23;">31.12.1999";F3:F23)						
	A	B	C	D	E	F	G	H
2	Inventární číslo	Název majetku	Typ	Provoz	Středisko	Pořizovací cena	Zůstatková cena	Datum zařazení
3	03754	MIKROBUS RENAULT	D	A	A02	492 800,00	0,00	16.2.1997
4	03768	NOTEBOOK	K	A	A02	63 944,00	0,00	23.3.1997
5	03666	KOPIROVACI STROJ	K	B	B01	33 360,00	0,00	11.5.1998
6	03769	NOTEBOOK	K	B	B01	54 612,00	0,00	1.7.1998
7	03879	NASTRELOVACI PISTOLE	V	B	B10	17 089,00	0,00	14.6.1999
8	04233	KOMPRESOR POJIZDNY	V	B	B10	53 782,00	43 025,60	8.9.1999
9	03937	AUTOMOBIL RENAULT	D	B	B40	380 000,00	98 958,33	1.10.1999
10	04124	MOBILNI TELEFON NOKIA	X	C	C01	54 740,00	0,00	29.11.1999
11	04127	MONITOR	K	C	C01	17 500,00	0,00	31.12.1999
12	04142	PRIVES KOBRAS K 6B	D	C	C10	23 360,00	11 193,33	28.6.2000
13	04184	STOLOVA PILA NORWIT	V	C	C10	35 000,00	3 645,83	31.7.2001
14	03964	S 1203	D	C	C20	213 129,00	0,00	28.8.2001
15	04006	JERAB PORTALOVY	V	C	C20	165 000,00	58 437,50	26.8.2001
16	03777	LESENI HAKI	V	C	C30	43 038,00	3 138,19	29.11.2002
17	03959	SVARECKA	V	C	C30	20 445,00	5 324,22	30.10.2003
18	04128	MONITOR	K	D	D01	17 500,00	0,00	1.7.1998
19	04207	AVIA VALNIK	D	D	D10	794 245,00	463 309,58	1.7.1998
20	04242	TRAFOSTANICE	V	D	D10	147 000,00	126 583,33	10.6.1999
21	04035	CISTICI ZARIZENI	X	D	D20	22 128,00	0,00	12.12.1999
22	04187	VYSOKOZDVIZNY VOZIK	V	D	D30	628 300,00	346 873,96	28.6.2000
23	04201	STOLOVA PILA	V	D	D30	36 890,00	5 379,79	26.8.2001
24						1165162		

Obrázek 4.34 Tabulka se součtem vybraných záznamů

Zaokrouhlování číselných hodnot

Při formátování buněk s číselnými údaji na určitý počet desetinných míst dojde pouze k zobrazení požadovaného formátu čísla v buňce. Při provádění výpočtů používáme stále původní číslo. Pokud chceme změnit číslo pro výpočet tak, že ho zaokrouhlíme na požadovaný počet desetinných míst, musíme použít funkci **ZAOKROUHLIT**.

U pole (sloupce) **Zůstatková cena** v tabulce na obrázku 4.1 vidíme, že některé ceny jsou vyjádřeny na dvě desetinná místa (na haléře). Potřebujeme tyto údaje zaokrouhlit na jedno desetinné místo.

Zaokrouhlení provedeme tak, že:

1. Mezi sloupce **Zůstatková cena** a **Datum zařazení** vložíme nový sloupec.
2. Pro zaokrouhlení čísla v buňce G3 vložíme do buňky H3 funkci:

$$=ZAOKROUHLIT(G3;1). \quad (4.12)$$

3. Funkci zkopírujeme do oblasti buněk H4:H23, ve které pak budou funkce pro zaokrouhlení čísel v oblasti buněk G4:G23:

$$=ZAOKROUHLIT(G4;1),$$

$$=ZAOKROUHLIT(G5;1),$$

.....

$$=ZAOKROUHLIT(G23;1).$$

$$(4.13)$$



Poznámka: Ve funkci =ZAOKROUHLIT(G3;1):

- G3 je adresa buňky, ve které je číslo, které se má zaokrouhlit.
- Číslo 1 znamená, že chceme zaokrouhlit na jedno desetinné místo.
- Pokud je místo čísla 1 jiné číslo větší než nula, je číslo zaokrouhleno na zadaný počet desetinných míst.
- Pokud je místo čísla 1 číslo rovno nule, je číslo zaokrouhleno na nejbližší celé číslo.
- Pokud je místo čísla 1 číslo menší než nula, je číslo zaokrouhleno vlevo od desetinné čárky.

Tuto funkci můžeme zapsat přímo do buňky nebo ji můžeme zadat pomocí dialogu **Argumenty funkce** (viz obrázek 4.35) tak, že:

1. Zvolíme kartu **Vzorce**.

2. Ve skupině **Knihovna funkcí** klepneme na položku **Vložit funkci**.

3. V dialogu **Vložit funkci** vybereme v rozbalovací nabídce **Vybrat kategorii**: Matematické.

4. V okně **Vybrat funkci** označíme funkci **ZAOKROUHLIT**.

5. V dialogu **Argumenty funkce**:

- V okně **Číslo** vytyčením zadáme adresu buňky G3.
- V okně **Číslice** zapíšeme číslo 1.



Obrázek 4.35 Dialog Argumenty funkce

Po potvrzení údajů dostaneme tabulku ve tvaru na obrázku 4.36.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Evidence majetku								
2	Inventurní číslo	Název majetku	Typ	Provoz	Středisko	Pořizovací cena	Zůstatková cena	Zaokrouhlená zůstatková cena	Datum zařazení
3	03754	MIKROBUS RENAULT	D	A	A02	492 800,00	0,00	0,0	16.2.1997
4	03768	NOTEBOOK	K	A	A02	63 944,00	0,00	0,0	23.3.1997
5	03666	KOPIROVACÍ STROJ	K	B	B01	33 360,00	0,00	0,0	11.5.1998
6	03769	NOTEBOOK	K	B	B01	54 612,00	0,00	0,0	1.7.1998
7	03879	NASTRELOVACÍ PISTOLE	V	B	B10	17 089,00	0,00	0,0	14.6.1999
8	04233	KOMPRESOR POJIZDNY	V	B	B10	53 782,00	43 025,60	43 025,6	8.9.1999
9	03937	AUTOMOBIL RENAULT	D	B	B40	380 000,00	98 958,33	98 958,3	1.10.1999
10	04124	MOBILNI TELEFON NOKIA	X	C	C01	54 740,00	0,00	0,0	29.11.1999
11	04127	MONITOR	K	C	C01	17 500,00	0,00	0,0	31.12.1999
12	04142	PRIVES KOBRAS K 6B	D	C	C10	23 360,00	11 193,33	11 193,3	28.6.2000
13	04184	STOLOVA PILA NORWIT	V	C	C10	35 000,00	3 645,83	3 645,8	31.7.2001
14	03964	S 1203	D	C	C20	213 129,00	0,00	0,0	26.8.2001
15	04006	JERAB PORTALOVY	V	C	C20	165 000,00	58 437,50	58 437,5	26.8.2001
16	03777	LEŠENÍ HAKI	V	C	C30	43 038,00	3 138,19	3 138,2	29.11.2002
17	03959	SVAREČKA	V	C	C30	20 445,00	5 324,22	5 324,2	30.10.2003
18	04128	MONITOR	K	D	D01	17 500,00	0,00	0,0	1.7.1998
19	04207	AVIA VALNIK	D	D	D10	794 245,00	463 309,58	463 309,6	1.7.1998
20	04242	TRAFOSTANICE	V	D	D10	147 000,00	126 583,33	126 583,3	10.6.1999
21	04035	CISTICI ZARIZENI	X	D	D20	22 128,00	0,00	0,0	12.12.1999
22	04187	VYSOKOZDVIŽNY VOZIK	V	D	D30	628 300,00	346 873,96	346 874,0	28.6.2000
23	04201	STOLOVA PILA	V	D	D30	36 890,00	5 379,79	5 379,8	26.8.2001

Obrázek 4.36 Tabulka se zaokrouhlenými čísly

Pokud si chceme zkontrolovat tabulku na obrázku 4.36 i se zadanými funkcemi (viz obrázek 4.37), pak budeme postupovat následovně:

1. Zvolíme kartu **Vzorce**.
2. Ve skupině **Závislosti vzorců** klepneme na položku **Zobrazit vzorce**.

	D	E	F	G	H	I
1	Evidence majetku					
2	Provoz	Středisko	Pořizovací cena	Zůstatková cena	Zaokrouhlená zůstatková cena	Datum zařazení
3	A	A02	492800	0	=ZAOKROUHLIT(G3;1)	35477
4	A	A02	63944	0	=ZAOKROUHLIT(G4;1)	35512
5	B	B01	33360	0	=ZAOKROUHLIT(G5;1)	35926
6	B	B01	54612	0	=ZAOKROUHLIT(G6;1)	35977
7	B	B10	17089	0	=ZAOKROUHLIT(G7;1)	36325
8	B	B10	53782	43025,6	=ZAOKROUHLIT(G8;1)	36411
9	B	B40	380000	98958,33	=ZAOKROUHLIT(G9;1)	36434
10	C	C01	54740	0	=ZAOKROUHLIT(G10;1)	36493
11	C	C01	17500	0	=ZAOKROUHLIT(G11;1)	36525
12	C	C10	23360	11193,33	=ZAOKROUHLIT(G12;1)	36705
13	C	C10	35000	3645,83	=ZAOKROUHLIT(G13;1)	37103
14	C	C20	213129	0	=ZAOKROUHLIT(G14;1)	37129
15	C	C20	165000	58437,5	=ZAOKROUHLIT(G15;1)	37129
16	C	C30	43038	3138,19	=ZAOKROUHLIT(G16;1)	37589
17	C	C30	20445	5324,22	=ZAOKROUHLIT(G17;1)	37924
18	D	D01	17500	0	=ZAOKROUHLIT(G18;1)	35977
19	D	D10	794245	463309,58	=ZAOKROUHLIT(G19;1)	35977
20	D	D10	147000	126583,33	=ZAOKROUHLIT(G20;1)	36321
21	D	D20	22128	0	=ZAOKROUHLIT(G21;1)	36506
22	D	D30	628300	346873,96	=ZAOKROUHLIT(G22;1)	36705
23	D	D30	36890	5379,79	=ZAOKROUHLIT(G23;1)	37129

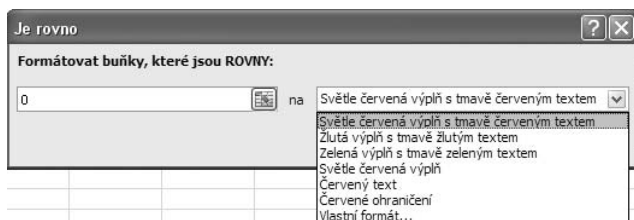
Obrázek 4.37 Tabulka výsledků se zobrazenými vzorci

Označení číselných hodnot pomocí podmíněného formátování

Podmíněné formátování buněk v určité oblasti můžeme využít k označení takových buněk, které splňují určitá (námi zadaná) kritéria.

V databázovém seznamu na obrázku 4.1 chceme být upozorněni na všechny záznamy, u kterých je nulová hodnota zůstatkové ceny. Budeme postupovat tak, že:

1. Označíme oblast buněk G3:G23.
2. V kartě **Domů** klepneme ve skupině **Styly** na položku **Podmíněné formátování**.
3. Z nabídky zvolíme **Zvýraznit pravidla buněk**.
4. V další nabídce zvolíme **Je rovno**.
5. V dialogu **Je rovno** do levého okna zapíšeme nulu a v pravém okně necháme text: „Světle červená výplň s tmavě červeným textem“ (viz obrázek 4.38).



Obrázek 4.38 Dialog Je rovno

Po potvrzení údajů dostaneme tabulku ve tvaru na obrázku 4.39.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Evidence majetku							
2	Inventární číslo	Název majetku	Typ	Provoz	Středisko	Požizovací cena	Zůstatková cena	Datum zařazení
3	03754	MIKROBUS RENAULT	D	A	A02	492 800,00	0,00	16.2.1997
4	03768	NOTEBOOK	K	A	A02	63 944,00	0,00	23.3.1997
5	03666	KOPIROVACÍ STROJ	K	B	B01	33 360,00	0,00	11.5.1998
6	03769	NOTEBOOK	K	B	B01	54 612,00	0,00	1.7.1998
7	03879	NASTRELOVACÍ PISTOLE	V	B	B10	17 089,00	0,00	14.6.1999
8	04233	KOMPRESOR POJIZDNY	V	B	B10	53 782,00	43 025,60	8.9.1999
9	03937	AUTOMOBIL RENAULT	D	B	B40	380 000,00	98 958,33	1.10.1999
10	04124	MOBILNI TELEFON NOKIA	X	C	C01	54 740,00	0,00	29.11.1999
11	04127	MONITOR	K	C	C01	17 500,00	0,00	31.12.1999
12	04142	PRIVES KOBRAS K 6B	D	C	C10	23 360,00	11 193,33	28.6.2000
13	04184	STOLOVA PILA NORWIT	V	C	C10	35 000,00	3 645,83	31.7.2001
14	03964	S 1203	D	C	C20	213 129,00	0,00	26.8.2001
15	04006	JERAB PORTALOVY	V	C	C20	165 000,00	58 437,50	26.8.2001
16	03777	LESENI HAKI	V	C	C30	43 038,00	3 138,19	29.11.2002
17	03959	SVARECKA	V	C	C30	20 445,00	5 324,22	30.10.2003
18	04128	MONITOR	K	D	D01	17 500,00	0,00	1.7.1998
19	04207	AVIA VALNIK	D	D	D10	794 245,00	463 309,58	1.7.1998
20	04242	TRAFOSTANICE	V	D	D10	147 000,00	126 583,33	10.6.1999
21	04035	CISTICI ZARIZENI	X	D	D20	22 128,00	0,00	12.12.1999
22	04187	VYSOKOZDVIZNY VOZIK	V	D	D30	628 300,00	346 873,96	28.6.2000
23	04201	STOLOVA PILA	V	D	D30	36 890,00	5 379,79	26.8.2001

Obrázek 4.39 Tabulka výsledků s označenými buňkami

V tabulce na obrázku 4.39 máme označeny buňky, kde je nulová hodnota zůstatkové ceny.

Zjištění počtu záznamů pomocí funkce COUNTIF

Funkce COUNTIF nám umožní zjistit počet buněk v určité oblasti, které splňují určité kritérium (např. je v nich zapsán znak D).

Chceme zjistit, kolik strojů a zařízení z databázového seznamu na obrázku 4.1 je určeno pro výrobu (ve sloupci **Typ** je písmeno V).

Pro zjištění počtu záznamů, které mají ve sloupci **Typ** znak V, vložíme do buňky C24 funkci:

$$=COUNTIF(C3:C23;"V") . \quad (4.14)$$



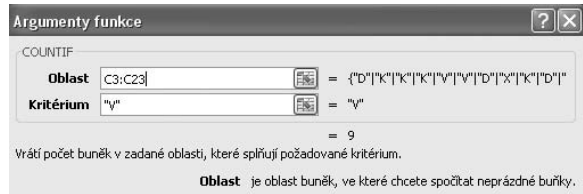
Poznámka: Význam argumentů funkce **COUNTIF** je tento:

- C3:C23 určuje oblast buněk, ve které chceme zjistit počet buněk, které splňují zadanou podmínku.
- "V" určuje podmínku, že v oblasti buněk C3:C23 musí být zapsán znak V.

Tuto funkci můžeme zapsat přímo do buňky nebo zadat pomocí dialogu **Argumenty funkce** (viz obrázek 4.40) tak, že:

1. Zvolíme kartu **Vzorce**.
2. Ve skupině **Knihovna funkcí** klepneme na položku **Vložit funkci**.
3. V dialogu **Vložit funkci** vybereme v rozbalovací nabídce **Vybrat kategorii**: Statistické.
4. V okně **Vybrat funkci** označíme funkci **COUNTIF**.
5. V dialogu **Argumenty funkce**:

- V okně **Oblast** vtyčením zadáme oblast buněk C3:C23.
- V okně **Kritérium** zadáme podmínku „V“.



Obrázek 4.40 Dialog Argumenty funkce



Poznámka: V dialogu **Argumenty funkce** můžeme v okně **Kritérium** zadat pouze znak V. Uvozovky si Excel doplní sám.

Po potvrzení údajů dostaneme tabulku ve tvaru na obrázku 4.41.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Evidence majetku							
2	Inventární číslo	Název majetku	Typ	Provoz	Středisko	Pořizovací cena	Zůstatková cena	Datum zařazení
3	03754	MIKROBUS RENAULT	D	A	A02	492 800,00	0,00	16.2.1997
4	03768	NOTEBOOK	K	A	A02	63 944,00	0,00	23.3.1997
5	03666	KOPIROVACI STROJ	K	B	B01	33 360,00	0,00	11.5.1998
6	03769	NOTEBOOK	K	B	B01	54 612,00	0,00	1.7.1998
7	03879	NASTRELOVACI PISTOLE	V	B	B10	17 089,00	0,00	14.6.1999
8	04233	KOMPRESOR POJIZDNY	V	B	B10	53 782,00	43 025,60	8.9.1999
9	03937	AUTOMOBIL RENAULT	D	B	B40	380 000,00	98 958,33	1.10.1999
10	04124	MOBILNI TELEFON NOKIA	X	C	C01	54 740,00	0,00	29.11.1999
11	04127	MONITOR	K	C	C01	17 500,00	0,00	31.12.1999
12	04142	PRIVES KOBRAS K 6B	D	C	C10	23 360,00	11 193,33	28.6.2000
13	04184	STOLOVA PILA NORWIT	V	C	C10	35 000,00	3 645,83	31.7.2001
14	03964	S 1203	D	C	C20	213 129,00	0,00	26.8.2001
15	04006	JERAB PORTALOVY	V	C	C20	165 000,00	58 437,50	26.8.2001
16	03777	LESENI HAKI	V	C	C30	43 038,00	3 138,19	29.11.2002
17	03959	SVARECKA	V	C	C30	20 445,00	5 324,22	30.10.2003
18	04128	MONITOR	K	D	D01	17 500,00	0,00	1.7.1998
19	04207	AVIA VALNIK	D	D	D10	794 245,00	463 309,58	1.7.1998
20	04242	TRAFOSTANICE	V	D	D10	147 000,00	126 583,33	10.6.1999
21	04035	CISTICI ZARIZENI	X	D	D20	22 128,00	0,00	12.12.1999
22	04187	VYSOKOZDVIZNY VOZIK	V	D	D30	628 300,00	346 873,96	28.6.2000
23	04201	STOLOVA PILA	V	D	D30	36 890,00	5 379,79	26.8.2001
24				9				

Obrázek 4.41 Tabulka výsledků

V buňce C24 (viz tabulka 4.41) je zapsán počet záznamů, ve kterých jsou stroje nebo zařízení pro výrobu (ve sloupci **Typ** je znak **V**).

Vyhledávání údajů pomocí funkce SVYHLEDAT

Funkce **SVYHLEDAT** nám umožňuje vyhledat záznam v databázovém seznamu na základě prohledávání prvního sloupce. Můžeme si zobrazit zvolenou položku tak, že zadáme číslo sloupce.

Chceme zjistit název položky, která má inventární číslo 04128.

Pro použití funkce **SVYHLEDAT** je výhodné seřadit tabulku na obrázku 4.1 podle prvního sloupce. Tabulku seřadíme tak, že:

1. Označíme oblast buněk, kterou chceme seřadit: A2:H23.
2. Zvolíme kartu **Data**.
3. Ve skupině **Seřadit a filtrovat** klepneme na položku **Seřadit**.
4. V dialogu **Seřadit** (viz obrázek 4.5):
 - Označíme políčko **Data obsahují záhlaví**.
 - V rozbalovací nabídce **Seřadit podle** volíme **Inventární číslo**.
 - V rozbalovací nabídce **Řazení** volíme **Hodnoty**.
 - V rozbalovací nabídce **Pořadí** volíme **A až Z**.

Po potvrzení zadaných údajů dostaneme seřazený seznam na obrázku 4.42.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Evidence majetku							
2	Inventární číslo	Název majetku	Typ	Provoz	Středisko	Pořizovací cena	Zůstatková cena	Datum zařazení
3	03666	KOPIROVACÍ STROJ	K	B	B01	33 360,00	0,00	11.5.1998
4	03754	MIKROBUS RENAULT	D	A	A02	492 800,00	0,00	16.2.1997
5	03768	NOTEBOOK	K	A	A02	63 944,00	0,00	23.3.1997
6	03769	NOTEBOOK	K	B	B01	54 612,00	0,00	1.7.1998
7	03777	LESENÍ HAKI	V	C	C30	43 038,00	3 138,19	29.11.2002
8	03879	NASTRELOVACÍ PISTOLE	V	B	B10	17 089,00	0,00	14.6.1999
9	03937	AUTOMOBIL RENAULT	D	B	B40	380 000,00	98 958,33	1.10.1999
10	03959	SVARECKA	V	C	C30	20 445,00	5 324,22	30.10.2003
11	03964	S 1203	D	C	C20	213 129,00	0,00	26.8.2001
12	04006	JERAB PORTALOVY	V	C	C20	165 000,00	58 437,50	26.8.2001
13	04035	CISTICI ZARÍZENÍ	X	D	D20	22 128,00	0,00	12.12.1999
14	04124	MOBILNÍ TELEFON NOKIA	X	C	C01	54 740,00	0,00	29.11.1999
15	04127	MONITOR	K	C	C01	17 500,00	0,00	31.12.1999
16	04128	MONITOR	K	D	D01	17 500,00	0,00	1.7.1998
17	04142	PRIVES KOBRAS K 6B	D	C	C10	23 360,00	11 193,33	28.6.2000
18	04184	STOLOVÁ PÍLA NORWIT	V	C	C10	35 000,00	3 645,83	31.7.2001
19	04187	VYSOKOZDVIŽNÝ VOZIK	V	D	D30	628 300,00	346 873,96	28.6.2000
20	04201	STOLOVÁ PÍLA	V	D	D30	36 890,00	5 379,79	26.8.2001
21	04207	AVIA VALNIK	D	D	D10	794 245,00	463 309,58	1.7.1998
22	04233	KOMPRESOR POJIZDNÝ	V	B	B10	53 782,00	43 025,60	8.9.1999
23	04242	TRAFOSTANICE	V	D	D10	147 000,00	126 583,33	10.6.1999

Obrázek 4.42 Seřazená tabulka výsledků



Poznámka: Seřazení záznamu podle prvního sloupce je výhodné, protože nemusíme pro vyhledávací pole (sloupec) zadat přesnou hodnotu. Není-li přesná shoda nalezena, bude vrácena nejvyšší hodnota, která je menší než hledaná hodnota. To je výhodné v případě, že si přesně nepamatujeme inventární číslo. U neseřazeného souboru můžeme vyhledávat pouze přesně zadané hodnoty,

Pro zjištění názvu položky s inventárním číslem 04128:

1. Zapišeme do buňky A25 formou textu inventární číslo 04128 (buňka musí být zformátovaná na text).
2. Do buňky B25 vložíme funkci:

=SVYHLEDAT(A25;A3:H23;2) . (4.15)

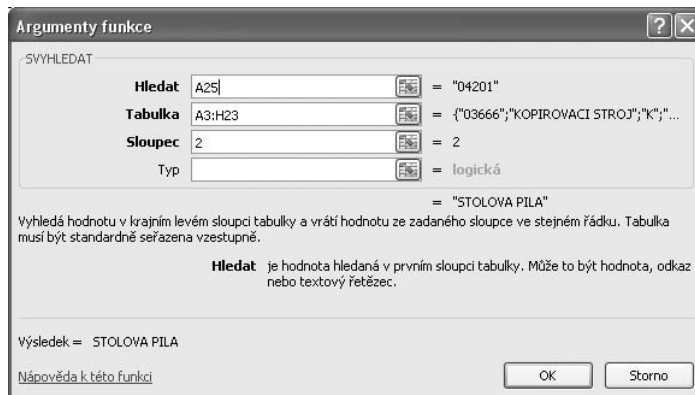


Poznámka: Význam argumentů funkce **SVYHLEDAT** je tento:

- A25 určuje buňku, kde je hodnota, která se má vyhledat v prvním sloupci tabulky.
- A3:H23 určuje oblast buněk (tabulku), ve které jsou odpovídající záznamy.
- 2 určuje číslo sloupce, ve kterém je položka, kterou chceme zobrazit.

Tuto funkci můžeme zapsat přímo do buňky nebo ji můžeme zadat pomocí dialogu **Argumenty funkce** (viz obrázek 4.43) tak, že:

1. Zvolíme kartu **Vzorce**.
2. Ve skupině **Knihovna funkcí** klepneme na položku **Vložit funkci**.
3. V dialogu **Vložit funkci** vybereme v rozbalovací nabídce **Vybrat kategorii**: Vyhledávací.
4. V okně **Vybrat funkci** označíme funkci **SVYHLEDAT**.
5. V dialogu **Argumenty funkce**:
 - V okně **Hledat** vytyčením zadáme adresu buňky A25.
 - V okně **Tabulka** vytyčením zadáme oblast buněk A3:H23.
 - V okně **Sloupec** zapíšeme číslo 2.
 - Okno **Typ** necháme prázdné.



Obrázek 4.43 Dialog Argumenty funkce



Poznámka: Bližší informace o funkci **SVYHLEDAT** se dozvíme v nápovědě k této funkci (viz obrázek 4.44), kterou si zobrazíme dříve popsáním postupem. Na tomto obrázku vidíme význam parametru Typ.

Sloupec je číslo sloupce v oblasti určené parametrem tabulka, z něhož chcete vrátit odpovídající hodnotu. Pokud sloupec = 1, bude funkce vracet hodnotu z prvního sloupce oblasti tabulka. Pokud sloupec = 2, bude vracet hodnotu z druhého sloupce oblasti tabulka atd. Zadáte-li hodnotu argumentu sloupec

- menší než 1, vrátí funkce SVYHLEDAT chybovou hodnotu #HODNOTA!
- Pokud bude hodnota argumentu sloupec větší než počet sloupců v oblasti tabulka, vrátí funkce SVYHLEDAT chybovou hodnotu #REF!

Typ je logická hodnota, která určuje, zda má funkce SVYHLEDAT nalézt přesnou nebo přibližnou hodnotu:

- Pokud má hodnotu PRAVDA nebo není zadán, bude vrácena přesná nebo přibližná shoda. Není-li přesná shoda nalezena, bude vrácena nejvyšší hodnota, která je menší než hodnota hledat.

Hodnoty v prvním řádku oblasti tabulka musí být seřazeny vzestupně, jinak nemusí funkce SVYHLEDAT vrátit správnou hodnotu. Další informace naleznete v tématu Řazení dat.

- Pokud má hodnotu NEPRAVDA, vrátí funkce SVYHLEDAT pouze přesnou shodu. V tom případě nemusí být hodnoty v prvním sloupci oblasti tabulky seřazené. Obsahuje-li první sloupec oblasti tabulka dvě nebo více hodnot, které odpovídají argumentu hledat, bude použita první nalezená hodnota. Jestliže nebude nalezena přesná shoda, vrátí funkce chybovou hodnotu #N/A.

Obrázek 4.44 Nápověda k funkci SVYHLEDAT

Po potvrzení údajů dostaneme tabulku ve tvaru na obrázku 4.45.

	A	B	C	D	E	F	G	H
16	04128	MONITOR	K	D	D01	17 500,00	0,00	1.7.1998
17	04142	PRIVES KOBRAS K 6B	D	C	C10	23 360,00	11 193,33	28.6.2000
18	04184	STOLOVA PILA NORWIT	V	C	C10	35 000,00	3 645,83	31.7.2001
19	04187	VYSOKOZDVIZNY VOZIK	V	D	D30	628 300,00	346 873,96	28.6.2000
20	04201	STOLOVA PILA	V	D	D30	36 890,00	5 379,79	26.8.2001
21	04207	AVIA VALNIK	D	D	D10	794 245,00	463 309,58	1.7.1998
22	04233	KOMPRESOR POJIZDNY	V	B	B10	53 782,00	43 025,60	8.9.1999
23	04242	TRAFOSTANICE	V	D	D10	147 000,00	126 583,33	10.6.1999
24								
25	04201	STOLOVA PILA						

Obrázek 4.45 Tabulka výsledků s nalezenou položkou

Nyní si ukážeme způsob, jak si pomocí funkce **SVYHLEDAT** můžeme zobrazit všechny (popř. vybrané) položky nalezeného záznamu. To provedeme tak, že:

1. Do buněk B27, C27, D27, E27, F27, G27 a H27 zapíšeme čísla 2, 3, 4, 5, 6, 7 a 8, která představují čísla sloupců v pořadí zleva. Těmto číslům odpovídají tato pole (sloupce) tabulky na obrázku 4.42:
 - 2 odpovídá položce **Název majetku**.
 - 3 odpovídá položce **Typ**.
 - 4 odpovídá položce **Provoz**.
 - 5 odpovídá položce **Středisko**.
 - 6 odpovídá položce **Pořizovací cena**.

- 7 odpovídá položce **Zůstatková cena**.
 - 8 odpovídá položce **Datum zařazení**.
2. Do buňky B28 vložíme funkci, která zobrazí položku ve sloupci **Název majetku** (sloupec 2) v řádku s inventárním číslem 04201:
- $$=SVYHLEDAT(\$A28; \$A\$3: \$H\$23; B\$27) . \quad (4.16)$$
3. Funkci zkopírujeme do oblasti buněk C28:H28, ve které pak budou funkce pro zobrazení dalších položek (ve stejném řádku):
- Položku ve sloupci **Typ** (sloupec 3) zobrazí funkce:

$$=SVYHLEDAT(\$A28; \$A\$3: \$H\$23; C\$27) . \quad (4.17)$$
 - Položku ve sloupci **Provoz** (sloupec 4) zobrazí funkce:

$$=SVYHLEDAT(\$A28; \$A\$3: \$H\$23; D\$27) . \quad (4.18)$$
 - Položku ve sloupci **Středisko** (sloupec 5) zobrazí funkce:

$$=SVYHLEDAT(\$A28; \$A\$3: \$H\$23; E\$27) . \quad (4.19)$$
 - Položku ve sloupci **Požizovací cena** (sloupec 6) zobrazí funkce:

$$=SVYHLEDAT(\$A28; \$A\$3: \$H\$23; F\$27) . \quad (4.20)$$
 - Položku ve sloupci **Zůstatková cena** (sloupec 7) zobrazí funkce:

$$=SVYHLEDAT(\$A28; \$A\$3: \$H\$23; G\$27) . \quad (4.21)$$
 - Položku ve sloupci **Datum zařazení** (sloupec 8) zobrazí funkce:

$$=SVYHLEDAT(\$A28; \$A\$3: \$H\$23; H\$27) . \quad (4.22)$$



Poznámka: Význam argumentů funkce **SVYHLEDAT** v buňce B28 je tento:

- \$A28 určuje buňku, kde je hodnota, která se má vyhledat v prvním sloupci tabulky. Sloupec je adresován absolutně (\$) a řádek relativně (28). Je to z toho důvodu, aby se při kopírování funkce do oblasti buněk C28:H28 adresa sloupce, ve kterém je inventární číslo, neměnila.
- \$A\$3:\$H\$23 určuje oblast buněk (tabulku), ve které jsou odpovídající záznamy. Obě adresy jsou absolutní, protože se při kopírování funkce nesmí měnit.
- B\$27 určuje číslo sloupce, ve kterém je položka, kterou chceme zobrazit (v buňce B27 je zapsané číslo 2). Při kopírování funkce potřebujeme, aby se měnila adresa sloupce a neměnila se adresa řádku (tím se zobrazí další položky v řádku, který odpovídá inventárnímu číslu v buňce A28). Sloupec je adresován relativně (B) a řádek absolutně (\$27).

Po zadání všech funkcí dostaneme tabulku ve tvaru na obrázku 4.46.

Do buňky B28 jsme zadali funkci **SVYHLEDAT** tak, že pokud zadáme ve sloupci A do buněk A29, A30 (popř. dalších) inventární čísla, můžeme kopírováním funkce zobrazit položky, které odpovídají těmto inventárním číslům.

Chceme si zobrazit odpovídající položky pro další inventární čísla 03768, 04142 a 04035. To provedeme tak, že:

1. Inventární čísla 03768, 04142 a 04035 zapíšeme do buněk A29, A30 a A31.

B28								=SVYHLEDAT(\$A28;\$A\$3:\$H\$23;B\$27)								
Evidence majetku																
Inventární číslo	Název majetku	Typ	Provoz	Sředisko	Požizovací cena	Zústatková cena	Datum zařazení									
18	04184	STOLOVA PILA NORWIT	V	C	C10	35 000,00	3 645,83	31.7.2001								
19	04187	VYSOKOZDVIZNY VOZIK	V	D	D30	628 300,00	346 873,96	28.6.2000								
20	04201	STOLOVA PILA	V	D	D30	36 890,00	5 379,79	26.8.2001								
21	04207	AVIA VALNIK	D	D	D10	794 245,00	463 309,58	1.7.1998								
22	04233	KOMPRESOR POJIZDNY	V	B	B10	53 782,00	43 025,60	8.9.1999								
23	04242	TRAFOSTANICE	V	D	D10	147 000,00	126 583,33	10.6.1999								
24																
25	04201	STOLOVA PILA														
26																
27			2	3	4	5	6	7	8							
28	04201	STOLOVA PILA	V	D	D30	36890	5379,79	37129								

Obrázek 4.46 Tabulka výsledků s nalezeným záznamem

2. Oblast buněk B28:H28, ve které jsou zadány funkce 4.16 - 4.22, zkopírujeme do oblasti B29:H31.

Tabulku výsledků pak dostaneme ve tvaru na obrázku 4.47.

B29								=SVYHLEDAT(\$A29;\$A\$3:\$H\$23;B\$27)								
Evidence majetku																
Inventární číslo	Název majetku	Typ	Provoz	Sředisko	Požizovací cena	Zústatková cena	Datum zařazení									
21	04207	AVIA VALNIK	D	D	D10	794 245,00	463 309,58	1.7.1998								
22	04233	KOMPRESOR POJIZDNY	V	B	B10	53 782,00	43 025,60	8.9.1999								
23	04242	TRAFOSTANICE	V	D	D10	147 000,00	126 583,33	10.6.1999								
24																
25	04201	STOLOVA PILA														
26																
27			2	3	4	5	6	7	8							
28	04201	STOLOVA PILA	V	D	D30	36890	5379,79	37129								
29	03768	NOTEBOOK	K	A	A02	63944	0	35512								
30	04142	PRIVES KOBRAŠ K 6B	D	C	C10	23360	11193,33	36705								
31	04035	CISTICI ZARIZENI	X	D	D20	22128	0	36506								

Obrázek 4.47 Tabulka výsledků s nalezenými záznamy

Pro názornost si zobrazíme vzorce, které jsme zapsali do jednotlivých buněk (viz obrázek 4.48).

B		C		D		
Evidence majetku						
Název majetku	Typ	Provoz				
20	STOLOVA PILA	V	D			
21	AVIA VALNIK	D	D			
22	KOMPRESOR POJIZDNY	V	B			
23	TRAFOSTANICE	V	D			
24						
25	=SVYHLEDAT(A25;A3:H23;2)					
26						
27		3	4			
28	=SVYHLEDAT(\$A28;\$A\$3:\$H\$23;B\$27)	=SVYHLEDAT(\$A28;\$A\$3:\$H\$23;C\$27)	=SVYHLEDAT(\$A28;\$A\$3:\$H\$23;D\$27)			
29	=SVYHLEDAT(\$A29;\$A\$3:\$H\$23;B\$27)	=SVYHLEDAT(\$A29;\$A\$3:\$H\$23;C\$27)	=SVYHLEDAT(\$A29;\$A\$3:\$H\$23;D\$27)			
30	=SVYHLEDAT(\$A30;\$A\$3:\$H\$23;B\$27)	=SVYHLEDAT(\$A30;\$A\$3:\$H\$23;C\$27)	=SVYHLEDAT(\$A30;\$A\$3:\$H\$23;D\$27)			
31	=SVYHLEDAT(\$A31;\$A\$3:\$H\$23;B\$27)	=SVYHLEDAT(\$A31;\$A\$3:\$H\$23;C\$27)	=SVYHLEDAT(\$A31;\$A\$3:\$H\$23;D\$27)			

Obrázek 4.48 Tabulka výsledků s nalezenými zobrazenými vzorci



Poznámka: Pokud chceme zobrazit jiné záznamy z tabulky na obrázku 4.42, stačí zadat do oblasti buněk A28:A31 jiné hodnoty inventárních čísel.

Vyhledávání údajů pomocí funkce VVYHLEDAT

Funkce VVYHLEDAT nám umožňuje vyhledat záznam v databázovém seznamu na základě prohledávání prvního řádku. Můžeme si zobrazit zvolenou položku tak, že zadáme číslo řádku.

V tabulce na obrázku 4.1 chceme zjistit název položky ve sloupci **Název majetku**, která odpovídá desátému řádku. To provedeme tak, že:

1. Zapišeme do buňky B25 text: **Název majetku**.
2. Do buňky B26 vložíme funkci:

=VVYHLEDAT(B25;A2:H23;10;0). (4.23)

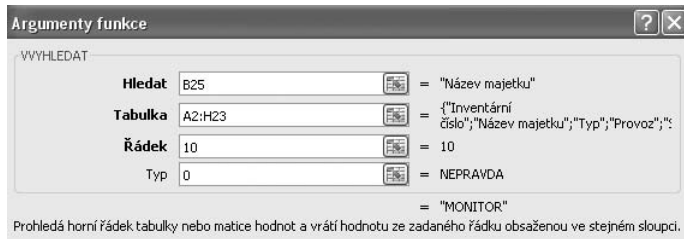


Poznámka: Význam argumentů funkce VVYHLEDAT je tento:

- B25 určuje buňku, kde je vzor textu, který se má vyhledat v prvním řádku tabulky.
- A2:H23 určuje oblast buněk (tabulku), ve které jsou odpovídající záznamy.
- 10 určuje číslo řádku, ve kterém je položka, kterou chceme zobrazit.
- 0 určuje logickou hodnotu NEPRAVDA, která zajišťuje, že se bude hledat přesná shoda se zadaným vzorem (v buňce B25) v nesetříděném řádku.



Důležité: Číslo řádků není totožné s číslem v záhlaví řádků. Jako první řádek se bere řádek, který je prohledáván (řádek s názvy sloupců).



Obrázek 4.49 Dialog Argumenty funkce

Tuto funkci můžeme zapsat přímo do buňky nebo zadat pomocí dialogu **Argumenty funkce** (viz obrázek 4.49) tak, že:

1. Zvolíme kartu **Vzorce**.
2. Ve skupině **Knihovna funkcí** klepneme na položku **Vložit funkci**.
3. V dialogu **Vložit funkci** vybereme v rozbalovací nabídce **Vybrat kategorii**: Vyhledávací.
4. V okně **Vybrat funkci** označíme funkci VVYHLEDAT.
5. V dialogu **Argumenty funkce**:
 - V okně **Hledat** vytyčením zadáme adresu buňky B25.

- V okně **Tabulka** vytyčením zadáme oblast buněk A2:H23.
- V okně **Řádek** zapíšeme číslo 10.
- V okně **Typ** zapíšeme číslo 0.



Poznámka: Bližší informace o funkci **VYHLEDAT** se dozvíme v nápovědě k této funkci (viz obrázek 4.50), kterou si zobrazíme dříve popsaným postupem. Na tomto obrázku vidíme význam parametru Typ.

VYHLEDAT(hledat;tabulka;řádek;typ)

Hledat je hodnota, kterou chcete vyhledat v prvním řádku tabulky. Může to být hodnota, odkaz nebo textový řetězec.

Tabulka je prohledávaná tabulka. Je možné použít odkazy na oblast nebo názvy oblastí.

- Hodnoty na prvním řádku oblasti tabulka mohou být textové, číselné nebo logické.
- Má-li argument typ hodnotu PRAVDA, musí být hodnoty prvního řádku oblasti tabulka vzestupně uspořádány: ...-2, -1, 0, 1, 2,... , A-Z, NEPRAVDA, PRAVDA; jinak funkce VYHLEDAT může vrátit nesprávnou hodnotu. Pokud má argument typ hodnotu NEPRAVDA, první řádek tabulky nemusí být uspořádán.
- Funkce nerozlišuje malá a velká písmena.
- Řazení hodnot ve vzestupném pořadí zleva doprava. Další informace naleznete v tématu Řazení dat.

Řádek je číslo řádku, ze kterého je vrácena odpovídající hodnota. Řádek s hodnotou 1 vrátí hodnotu z prvního řádku oblasti tabulka, a řádek s hodnotou 2 vrátí hodnotu z druhého řádku oblasti tabulka. Má-li argument řádek hodnotu menší než 1, vrátí funkce VYHLEDAT chybovou hodnotu #HODNOTA!. Má-li argument řádek hodnotu větší než je počet řádků v oblasti tabulka, vrátí funkce VYHLEDAT chybovou hodnotu #REF!.

Obrázek 4.50 Nápověda k funkci VYHLEDAT

Po potvrzení údajů dostaneme tabulku ve tvaru na obrázku 4.51.

		=VYHLEDAT(B25;A2:H23;10;0)						
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Evidence majetku							
2	Inventární číslo	Název majetku	Typ	Provoz	Středisko	Pořizovací cena	Zůstatková cena	Datum zařazení
10	04124	MOBILNI TELEFON NOKIA	X	C	C01	54 740,00	0,00	29.11.1999
11	04127	MONITOR	K	C	C01	17 500,00	0,00	31.12.1999
12	04142	PRIVES KOBRA S K 6B	D	C	C10	23 360,00	11 193,33	28.6.2000-
13	04184	STOLOVA PILA NORWIT	V	C	C10	35 000,00	3 645,83	31.7.2001
14	03964	S 1203	D	C	C20	213 129,00	0,00	26.8.2001
15	04006	JERAB PORTALOVY	V	C	C20	165 000,00	58 437,50	26.8.2001
16	03777	LESENI HAKI	V	C	C30	43 038,00	3 138,19	29.11.2002
17	03959	SVARECKA	V	C	C30	20 445,00	5 324,22	30.10.2003
18	04128	MONITOR	K	D	D01	17 500,00	0,00	1.7.1998
19	04207	AVIA VALNIK	D	D	D10	794 245,00	463 309,58	1.7.1998
20	04242	TRAFOSTANICE	V	D	D10	147 000,00	126 583,33	10.6.1999
21	04035	CISTICI ZARIZENI	X	D	D20	22 128,00	0,00	12.12.1999
22	04187	VYSOKOZDVIZNY VOZIK	V	D	D30	628 300,00	346 873,96	28.6.2000
23	04201	STOLOVA PILA	V	D	D30	36 890,00	5 379,79	26.8.2001
24								
25		Název majetku						
26		MONITOR						

Obrázek 4.51 Tabulka výsledků s nalezenou položkou

Nyní si ukážeme způsob, jak si pomocí funkce **VVYHLEDAT** můžeme zobrazit všechny (popř. vybrané) položky nalezeného záznamu. To provedeme tak, že:

1. Do oblasti buněk A28:H28 zapíšeme názvy polí (sloupců), které budeme chtít vyhledat:
 - Do buňky A28 zapíšeme text **Inventární číslo**.
 - Do buňky B28 zapíšeme text **Název majetku**.
 - Do buňky C28 zapíšeme text **Typ**.
 - Do buňky D28 zapíšeme text **Provoz**.
 - Do buňky E28 zapíšeme text **Středisko**.
 - Do buňky F28 zapíšeme text **Pořizovací cena**.
 - Do buňky G28 zapíšeme text **Zůstatková cena**.
 - Do buňky H28 zapíšeme text **Datum zařazení**.
2. Do buňky A29 vložíme funkci, která zobrazí položku ve sloupci **Název majetku** z desátého řádku tabulky:

=VVYHLEDAT(A\$28;\$A\$2:\$H\$23;\$I29;0). (4.24)

3. Funkci zkopírujeme do oblasti buněk B29:H29, ve které pak budou funkce pro zobrazení dalších položek (ve stejném řádku):

- Položku ve sloupci **Název majetku** zobrazí funkce:

=VVYHLEDAT(B\$28;\$A\$2:\$H\$23;\$I29;0). (4.25)

- Položku ve sloupci **Typ** zobrazí funkce:

=VVYHLEDAT(C\$28;\$A\$2:\$H\$23;\$I29;0). (4.26)

- Položku ve sloupci **Provoz** zobrazí funkce:

=VVYHLEDAT(D\$28;\$A\$2:\$H\$23;\$I29;0). (4.27)

- Položku ve sloupci **Středisko** zobrazí funkce:

=VVYHLEDAT(E\$28;\$A\$2:\$H\$23;\$I29;0). (4.28)

- Položku ve sloupci **Pořizovací cena** zobrazí funkce:

=VVYHLEDAT(F\$28;\$A\$2:\$H\$23;\$I29;0). (4.29)

- Položku ve sloupci **Zůstatková cena** zobrazí funkce:

=VVYHLEDAT(G\$28;\$A\$2:\$H\$23;\$I29;0). (4.30)

- Položku ve sloupci **Datum zařazení** zobrazí funkce:

=VVYHLEDAT(H\$28;\$A\$2:\$H\$23;\$I29;0). (4.31)



Poznámka: Význam argumentů funkce **VVYHLEDAT** v buňce A29 je tento:

- A\$28 určuje buňku, kde je hodnota, která se má vyhledat v prvním řádku tabulky. Sloupec je adresován relativně (A) a řádek absolutně (\$28). Je to z důvodu toho, aby se při kopírování funkce do oblasti buněk B29:H29 adresa řádku, ve kterém je název pole (sloupce), neměnila.
- \$A\$2:\$H\$23 určuje oblast buněk (tabulku), ve které jsou odpovídající záznamy. Obě adresy jsou absolutní, protože se při kopírování funkce nesmí měnit.

- \$I29 určuje číslo řádku, ve kterém je položka, kterou chceme zobrazit (v buňce I29 je zapsané číslo 10). Při kopírování funkce potřebujeme, aby se neměnila adresa sloupce a měnila se adresa řádku (tím se zobrazí další položky v řádku, který odpovídá číslu řádku zadaném v buňce I29). Sloupec je adresován absolutně (\$) a řádek relativně (29).

Po zadání všech funkcí dostaneme tabulku ve tvaru na obrázku 4.52.

Evidence majetku									
Inventární číslo	Název majetku	Typ	Provoz	Středisko	Pořizovací cena	Zůstatková cena	Datum zařazení		
15	04006	JERAB PORTALOVY	V	C	C20	165 000,00	58 437,50	26.8.2001	
16	03777	LESENI HAKI	V	C	C30	43 038,00	3 138,19	29.11.2002	
17	03959	SVARECKA	V	C	C30	20 445,00	5 324,22	30.10.2003	
18	04128	MONITOR	K	D	D01	17 500,00	0,00	1.7.1998	
19	04207	AVIA VALNIK	D	D	D10	794 245,00	463 309,58	1.7.1998	
20	04242	TRAFOSTANICE	V	D	D10	147 000,00	126 583,33	10.6.1999	
21	04035	CISTICI ZARIZENI	X	D	D20	22 128,00	0,00	12.12.1999	
22	04187	VYSOKOZDVIZNY VOZIK	V	D	D30	628 300,00	346 873,96	28.6.2000	
23	04201	STOLOVA PILA	V	D	D30	36 890,00	5 379,79	26.8.2001	
24									
25		Název majetku							
26		MONITOR							
27									
Inventární číslo	Název majetku	Typ	Provoz	Středisko	Pořizovací cena	Zůstatková cena	Datum zařazení		
29	04127	MONITOR	K	C	C01	17500	0	31.12.1999	10

Obrázek 4.52 Tabulka výsledků s nalezeným záznamem

Evidence majetku									
Inventární číslo	Název majetku	Typ	Provoz	Středisko	Pořizovací cena	Zůstatková cena	Datum zařazení		
21	04035	CISTICI ZARIZENI	X	D	D20	22 128,00	0,00	12.12.1999	
22	04187	VYSOKOZDVIZNY VOZIK	V	D	D30	628 300,00	346 873,96	28.6.2000	
23	04201	STOLOVA PILA	V	D	D30	36 890,00	5 379,79	26.8.2001	
24									
25		Název majetku							
26		MONITOR							
27									
Inventární číslo	Název majetku	Typ	Provoz	Středisko	Pořizovací cena	Zůstatková cena	Datum zařazení		
29	04127	MONITOR	K	C	C01	17500	0	31.12.1999	10
30	04184	STOLOVA PILA NORWIT	V	C	C10	35000	3645,83	31.7.2001	12
31	03777	LESENI HAKI	V	C	C30	43038	3138,19	29.11.2002	15
32	04035	CISTICI ZARIZENI	X	D	D20	22128	0	12.12.1999	20

Obrázek 4.53 Tabulka výsledků s nalezenými záznamy

Do buňky A29 jsme zadali funkci VVYHLEDAT tak, že pokud zadáme ve sloupci I do buněk I30, I31 a I32 (popř. dalších) čísla řádků, můžeme kopírováním funkce zobrazit položky, které odpovídají těmto číslům řádků.

Chceme si zobrazit odpovídající položky pro další čísla řádků (počítáno od řádku s názvy sloupců) 12, 15 a 20. To provedeme tak, že:

1. Do buněk I30, I31 a I32 zapíšeme čísla řádků 12, 15 a 20.
2. Oblast buněk A29:H29, ve které jsou zadány funkce 4.24 - 4.31, zkopírujeme do oblasti A30:H32.

Tabulku výsledků pak dostaneme ve tvaru na obrázku 4.53.

Pro názornost si zobrazíme vzorce, které jsme zapsali do jednotlivých buněk (viz obrázek 4.54).

	A	B	C
1			Evidence
2	Inventární číslo	Název majetku	Typ
21	04035	CISTICI ZARIZENI	X
22	04187	VYSOKOZDVIHNY VOZIK	V
23	04201	STOLOVA PILA	V
24			
25		Název majetku	
26		=VYHLEDAT(B25;A2:H23;10;0)	
27			
28	Inventární číslo	Název majetku	Typ
29	=VYHLEDAT(A\$28;\$A\$2:\$H\$23;\$I29;0)	=VYHLEDAT(B\$28;\$A\$2:\$H\$23;\$I29;0)	=VYHLEDAT(C\$28;\$A\$2:\$H\$23;\$I29;0)
30	=VYHLEDAT(A\$28;\$A\$2:\$H\$23;\$I30;0)	=VYHLEDAT(B\$28;\$A\$2:\$H\$23;\$I30;0)	=VYHLEDAT(C\$28;\$A\$2:\$H\$23;\$I30;0)
31	=VYHLEDAT(A\$28;\$A\$2:\$H\$23;\$I31;0)	=VYHLEDAT(B\$28;\$A\$2:\$H\$23;\$I31;0)	=VYHLEDAT(C\$28;\$A\$2:\$H\$23;\$I31;0)
32	=VYHLEDAT(A\$28;\$A\$2:\$H\$23;\$I32;0)	=VYHLEDAT(B\$28;\$A\$2:\$H\$23;\$I32;0)	=VYHLEDAT(C\$28;\$A\$2:\$H\$23;\$I32;0)

Obrázek 4.54 Tabulka výsledků s nalezenými zobrazenými vzorci



Poznámka: Pokud chceme zobrazit jiné záznamy z tabulky na obrázku 4.1, stačí zadat do oblasti buněk I29:I32 jiné hodnoty čísel řádků.

Aktualizace kontingenční tabulky a grafu pomocí maker

Pro pokročilejší uživatele Excelu si ukážeme aktualizaci kontingenční tabulky a kontingenčního grafu pomocí vlastního makra. Je to výhodné zejména v případě, že v jednom sešitě máme více pracovních listů a provedli jsme změny v tabulce, nad kterou je vytvořena kontingenční tabulka a kontingenční graf.

Budeme předpokládat, že jsme provedli změny v tabulce na obrázku 4.1 a chceme provést aktualizaci kontingenční tabulky na obrázku 4.21 a kontingenčního grafu na obrázku 4.23. To provedeme tak, že:

1. Zvolíme kartu **Zobrazení**.
2. Ve skupině **Makra** rozbalíme nabídku u pole **Makra** a zvolíme **Záznam makra**.
3. V dialogu **Záznam makra** (viz obrázek 4.55):
 - V okně **Název makra** zapíšeme zvolený název **Aktualizace**.
 - V okně **Klávesová zkratka CTRL+** zapíšeme zvolenou zkratku **a**.
 - V rozbalovací nabídce **Uložit makro do** volíme **Tento sešit**.
 - V okně **Popis** zapíšeme text: Aktualizace kontingenční tabulky a kontingenčního grafu.

Po potvrzení zadaných údajů se do makra zaznamenají všechny akce, které provedeme do doby, než zadáme příkaz **Zastavit záznam**. Pro aktualizaci kontingenční tabulky a kontingenčního grafu budeme provádět tyto akce:

1. Umístíme kurzor do kontingenční tabulky (např. do buňky A4 v tabulce na obrázku 4.21).
2. Zvolíme kartu **Možnosti**.
3. Ve skupině **Data** stiskneme tlačítko **Aktualizovat**.
4. Označíme kontingenční graf.
5. Zvolíme kartu **Analýza**.
6. Ve skupině **Data** stiskneme tlačítko **Aktualizovat**.
7. Klepnutím na některou buňku vedle kontingenčního grafu zrušíme označení.
8. Zvolíme kartu **Zobrazení**.
9. Ve skupině **Makra** rozbalíme nabídku u pole **Makra** a zvolíme **Zastavit záznam**.

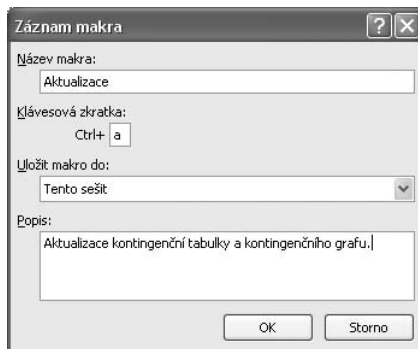
Pokud provedeme v tabulce na obrázku 4.1 (zdrojová tabulka pro kontingenční tabulku a kontingenční graf) nějaké změny, pak můžeme provést aktualizaci kontingenční tabulky a kontingenčního grafu jednoduše tak, že stiskneme **Ctrl+a**.

V případě, že bychom zapomněli klávesovou zkratku, pak budeme postupovat takto:

1. Zvolíme kartu **Zobrazení**.
2. Ve skupině **Makra** rozbalíme nabídku u pole **Makra** a zvolíme **Zobrazit makra**.
3. V dialogu **Makro** (viz obrázek 4.56) v okně **Název makra** zvolíme **Aktualizace** a klepneme na tlačítko **Spustit**.



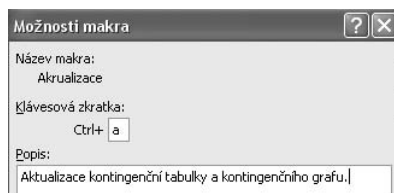
Poznámka: Informace o makru (zejména klávesovou zkratku pro jeho spuštění) se dozvíme klepnutím na tlačítko **Možnosti** v dialogovém okně **Možnosti makra** (viz obrázek 4.57).



Obrázek 4.55 Dialog Záznam makra



Obrázek 4.56 Dialog Makro



Obrázek 4.57 Dialog Možnosti makra

Evidence zakázek

Další často používanou evidencí je evidence zakázek, která by měla zajistit informace o získaných zakázkách tak, aby si firma mohla hlídat jejich včasné plnění.

Metodický postup vytvoření evidence formou tabulky (seznamu) v Excelu si ukážeme na jednoduchém příkladě, do kterého zahrneme pouze některé důležité položky.

Vzorový příklad vytvoření evidence zakázek

Máme vytvořit tabulku v Excelu (viz obrázek 4.58), pomocí které budeme evidovat zakázky malé softwarové firmy. Rozhodli jsme se, že chceme sledovat tato pole seznamu:

- Číslo zakázky,
- Název zakázky,
- Typ (P – tvorba programů, I – tvorba internetových stránek, Š – školení),
- Firma,
- Cena,
- Termín zadání,
- Termín splnění,
- Splněno dne.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Evidence zakázek							
2	Číslo zakázky	Název zakázky	Typ	Firma	Cena (Kč)	Termín zadání	Termín splnění	Splněno dne
3	1	Program na skladovou evidenci	P	A	40 000	20.2.2006	15.5.2006	10.5.2006
4	2	Internetové stránky	I	A	20 000	1.6.2006	5.8.2006	5.8.2006
5	3	Školení v Excelu	Š	A	5 000	10.9.2006	25.9.2006	25.9.2006
6	4	Školení ve Wordu	Š	B	4 000	1.10.2006	5.11.2006	5.11.2006
7	5	Školení v Power Pointu	Š	C	5 000	20.11.2006	5.12.2006	5.12.2006
8	6	Program na skladovou evidenci	P	B	45 000	6.1.2007	25.4.2007	22.4.2006
9	7	Internetové stránky	I	B	25 000	27.4.2007	30.6.2007	10.6.2006
10	8	Školení ve Wordu	Š	C	4 000	2.9.2007	10.9.2007	10.9.2007
11	9	Školení v Excelu	Š	C	5 000	12.9.2007	1.10.2007	1.10.2007
12	10	Internetové stránky	I	C	23 000	20.9.2007	6.12.2007	6.12.2007
13	11	Program na skladovou evidenci	P	D	42 000	10.1.2008	5.3.2008	27.2.2008
14	12	Školení v Excelu	Š	E	5 000	8.2.2008	27.2.2008	27.2.2008
15	13	Školení ve Wordu	Š	E	4 000	4.3.2008	12.3.2008	12.3.2008
16	14	Internetové stránky	I	D	19 000	12.3.2008	6.5.2008	6.5.2008
17	15	Školení v Excelu	Š	D	5 000	2.4.2008	15.4.2008	15.4.2008
18	16	Školení ve Wordu	Š	D	4 000	22.4.2008	30.4.2008	30.4.2008
19	17	Program na skladovou evidenci	P	F	43 000	15.5.2008	1.9.2008	1.9.2008
20	18	Internetové stránky	I	F	21 000	3.9.2008	30.10.2008	
21	19	Školení ve Wordu	Š	F	4 000	10.9.2008	22.9.2008	
22	20	Školení v Power Pointu	Š	F	5 000	24.9.2008	8.10.2008	

Obrázek 4.58 Tabulka evidence zakázek



Tip: Před zadáním číselných údajů do tabulky je výhodné použít funkci pro ověřování vstupních dat, která nám zabrání zadávat data ve špatném formátu a mimo požadovaný rozsah. Ověření vstupních dat provedeme stejným postupem jako u vzorového příkladu vytvoření evidence majetku s tím rozdílem, že pro zadávání číselných hodnot označíme oblast E3:E22 a pro zadávání datových hodnot:

- Označíme oblast buněk F3:H22.
- V dialogu **Ověření dat** (viz obrázek 4.3) v okně **Počáteční datum** zapíšeme 1.1.2006.

Vyhledávání údajů v databázovém seznamu

V databázovém seznamu můžeme vyhledat libovolný záznam tak, že zadáme vzorový údaj z některého jeho pole (sloupce). Nejjednodušší způsob vyhledávání je pomocí příkazu najít, se kterým jsme se seznámili ve vzorovém příkladě vytvoření evidence majetku.

Seřazení údajů v databázovém seznamu

Stejně jako u vzorového příkladu vytvoření evidence majetku je i u evidence zakázek výhodné si seřadit seznam podle určitého pole (sloupce).

Z praktického hlediska je pro nás výhodné si seřadit databázový seznam na obrázku 4.58 podle pole (sloupce) **Termín splnění**, abychom na první pohled viděli, v jakém pořadí musíme jednotlivé zakázky splnit. Seznam seřadíme tak, že:

1. Označíme oblast buněk, kterou chceme seřadit: A2:H22.
2. Zvolíme kartu **Data**.
3. Ve skupině **Seřadit a filtrovat** klepneme na položku **Seřadit**.
4. V dialogu **Seřadit** (viz obrázek 4.5):
 - Označíme políčko **Data obsahují záhlaví**.
 - V rozbalovací nabídce **Seřadit podle** zvolíme **Termín splnění**.
 - V rozbalovací nabídce **Řazení** zvolíme **Hodnoty**.
 - V rozbalovací nabídce **Pořadí** zvolíme **Od nejstaršího k novějšímu**.

Po potvrzení zadaných údajů dostaneme seřazený seznam na obrázku 4.59.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Evidence zakázek							
2	Číslo zakázky	Název zakázky	Typ	Firma	Cena (Kč)	Termín zadání	Termín splnění	Splněno dne
3	1	Program na skladovou evidenci	P	A	40 000	20.2.2006	15.5.2006	10.5.2006
4	2	Internetové stránky	I	A	20 000	1.6.2006	5.8.2006	5.8.2006
5	3	Školení v Excelu	Š	A	5 000	10.9.2006	25.9.2006	25.9.2006
6	4	Školení ve Wordu	Š	B	4 000	1.10.2006	5.11.2006	5.11.2006
7	5	Školení v Power Pointu	Š	C	5 000	20.11.2006	5.12.2006	5.12.2006
8	6	Program na skladovou evidenci	P	B	45 000	6.1.2007	25.4.2007	22.4.2007
9	7	Internetové stránky	I	B	25 000	27.4.2007	30.6.2007	10.6.2007
10	8	Školení ve Wordu	Š	C	4 000	2.9.2007	10.9.2007	10.9.2007
11	9	Školení v Excelu	Š	C	5 000	12.9.2007	1.10.2007	1.10.2007
12	10	Internetové stránky	I	C	23 000	20.9.2007	6.12.2007	6.12.2007
13	12	Školení v Excelu	Š	E	5 000	8.2.2008	27.2.2008	27.2.2008
14	11	Program na skladovou evidenci	P	D	42 000	10.1.2008	5.3.2008	27.2.2008
15	13	Školení ve Wordu	Š	E	4 000	4.3.2008	12.3.2008	12.3.2008
16	15	Školení v Excelu	Š	D	5 000	2.4.2008	15.4.2008	15.4.2008
17	16	Školení ve Wordu	Š	D	4 000	22.4.2008	30.4.2008	30.4.2008
18	14	Internetové stránky	I	D	19 000	12.3.2008	6.5.2008	6.5.2008
19	17	Program na skladovou evidenci	P	F	43 000	15.5.2008	1.9.2008	1.9.2008
20	19	Školení ve Wordu	Š	F	4 000	10.9.2008	22.9.2008	
21	20	Školení v Power Pointu	Š	F	5 000	24.9.2008	8.10.2008	
22	18	Internetové stránky	I	F	21 000	3.9.2008	30.10.2008	

Obrázek 4.59 Seřazená tabulka evidence zakázek



Důležité: Nesmíme zapomenout označit políčko: **Data obsahují záhlaví**, protože jinak se bude seznam setřídovat i se záhlavím.

Vytváření souhrnů

Důležitou informací pro nás může být podíl jednotlivých typů prací a firem na celkové ceně zakázek. Tuto informaci můžeme snadno získat pomocí souhrnů. Před vytvořením souhrnů musíme databázový seznam seřadit podle polí, pro která se mají souhrny vypočítat.

Pro vytvoření souhrnů použijeme tabulku na obrázku 4.58, kterou nejdříve seřadíme podle polí **Typ** a **Firma** tak, že:

1. Označíme oblast buněk, kterou chceme seřadit: A2:H22.
2. Zvolíme kartu **Data**.
3. Ve skupině **Seřadit a filtrovat** klepneme na položku **Seřadit**.
4. V dialogu **Seřadit** (viz obrázek 4.7):
 - Označíme políčko: **Data obsahují záhlaví**.
 - V rozbalovací nabídce **Seřadit podle** volíme **Typ**.
 - V rozbalovací nabídce **Řazení** volíme **Hodnoty**.
 - V rozbalovací nabídce **Pořadí** volíme **A až Z**.
 - Klepneme na tlačítko **Přidat úroveň**.
 - V rozbalovací nabídce **Seřadit podle** volíme **Firma**.

Po potvrzení zadaných údajů dostaneme seřazený seznam na obrázku 4.60.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Evidence zakázek							
2	Číslo zakázky	Název zakázky	Typ	Firma	Cena (Kč)	Termín zadání	Termín splnění	Splněno dne
3	2	Internetové stránky	I	A	20 000	1.6.2006	5.8.2006	5.8.2006
4	7	Internetové stránky	I	B	25 000	27.4.2007	30.6.2007	10.6.2007
5	10	Internetové stránky	I	C	23 000	20.9.2007	6.12.2007	6.12.2007
6	14	Internetové stránky	I	D	19 000	12.3.2008	6.5.2008	6.5.2008
7	18	Internetové stránky	I	F	21 000	3.9.2008	30.10.2008	
8	1	Program na skladovou evidenci	P	A	40 000	20.2.2006	15.5.2006	10.5.2006
9	6	Program na skladovou evidenci	P	B	45 000	6.1.2007	25.4.2007	22.4.2007
10	11	Program na skladovou evidenci	P	D	42 000	10.1.2008	5.3.2008	27.2.2008
11	17	Program na skladovou evidenci	P	F	43 000	15.5.2008	1.9.2008	1.9.2008
12	3	Školení v Excelu	Š	A	5 000	10.9.2006	25.9.2006	25.9.2006
13	4	Školení ve Wordu	Š	B	4 000	1.10.2006	5.11.2006	5.11.2006
14	5	Školení v Power Pointu	Š	C	5 000	20.11.2006	5.12.2006	5.12.2006
15	8	Školení ve Wordu	Š	C	4 000	2.9.2007	10.9.2007	10.9.2007
16	9	Školení v Excelu	Š	C	5 000	12.9.2007	1.10.2007	1.10.2007
17	15	Školení v Excelu	Š	D	5 000	2.4.2008	15.4.2008	15.4.2008
18	16	Školení ve Wordu	Š	D	4 000	22.4.2008	30.4.2008	30.4.2008
19	12	Školení v Excelu	Š	E	5 000	8.2.2008	27.2.2008	27.2.2008
20	13	Školení ve Wordu	Š	E	4 000	4.3.2008	12.3.2008	12.3.2008
21	19	Školení ve Wordu	Š	F	4 000	10.9.2008	22.9.2008	
22	20	Školení v Power Pointu	Š	F	5 000	24.9.2008	8.10.2008	

Obrázek 4.60 Seřazená tabulka evidence zakázek

Nejdříve vytvoříme jednodušší souhrn podle pole **Typ** tak, že:

1. Označíme kteroukoli buňku (např. A2) v seřazené tabulce na obrázku 4.60.
2. Zvolíme kartu **Data**.
3. Ve skupině **Osnova** klepneme na položku **Souhrn**.
4. V dialogu **Souhrny** (viz obrázek 4.9):
 - V rozbalovací nabídce **U každé změny ve sloupci** zvolíme **Typ**.
 - V rozbalovací nabídce **Použít funkci** zvolíme **Součet**.
 - V okně **Přidat souhrn do sloupce** označíme políčko **Cena**.
 - V dolní části dialogu označíme políčka **Nahradit aktuální souhrny** a **Celkový souhrn pod daty**.

Po potvrzení zadaných údajů dostaneme seznam se souhrny na obrázku 4.61.

1	2	3	A	B	C	D	E	F	G	H
	1	Evidence zakázek								
	2		Číslo zakázky	Název zakázky	Typ	Firma	Cena (Kč)	Termín zadání	Termín splnění	Splněno dne
	3	•	2	Internetové stránky	I	A	20 000	1.6.2006	5.8.2006	5.8.2006
	4	•	7	Internetové stránky	I	B	25 000	27.4.2007	30.6.2007	10.6.2007
	5	•	10	Internetové stránky	I	C	23 000	20.9.2007	6.12.2007	6.12.2007
	6	•	14	Internetové stránky	I	D	19 000	12.3.2008	6.5.2008	6.5.2008
	7	•	18	Internetové stránky	I	F	21 000	3.9.2008	30.10.2008	
	8			Celkem z I			108 000			
	9	•	1	Program na skladovou evidenci	P	A	40 000	20.2.2006	15.5.2006	10.5.2006
	10	•	6	Program na skladovou evidenci	P	B	45 000	6.1.2007	25.4.2007	22.4.2007
	11	•	11	Program na skladovou evidenci	P	D	42 000	10.1.2008	5.3.2008	27.2.2008
	12	•	17	Program na skladovou evidenci	P	F	43 000	15.5.2008	1.9.2008	1.9.2008
	13			Celkem z P			170 000			
	14	•	3	Školení v Excelu	Š	A	5 000	10.9.2006	25.9.2006	25.9.2006
	15	•	4	Školení ve Wordu	Š	B	4 000	1.10.2006	5.11.2006	5.11.2006
	16	•	5	Školení v Power Pointu	Š	C	5 000	20.11.2006	5.12.2006	5.12.2006
	17	•	8	Školení ve Wordu	Š	C	4 000	2.9.2007	10.9.2007	10.9.2007
	18	•	9	Školení v Excelu	Š	C	5 000	12.9.2007	1.10.2007	1.10.2007
	19	•	15	Školení v Excelu	Š	D	5 000	2.4.2008	15.4.2008	15.4.2008
	20	•	16	Školení ve Wordu	Š	D	4 000	22.4.2008	30.4.2008	30.4.2008
	21	•	12	Školení v Excelu	Š	E	5 000	8.2.2008	27.2.2008	27.2.2008
	22	•	13	Školení ve Wordu	Š	E	4 000	4.3.2008	12.3.2008	12.3.2008
	23	•	19	Školení ve Wordu	Š	F	4 000	10.9.2008	22.9.2008	
	24	•	20	Školení v Power Pointu	Š	F	5 000	24.9.2008	8.10.2008	
	25			Celkem z Š			50 000			
	26			Celkový součet			328 000			

Obrázek 4.61 Tabulka evidence zakázek se souhrny

Interpretace a analýza výsledků

Z tabulky na obrázku 4.61 vidíme, že:

- V řádce **Celkem z I** je uveden celkový součet ceny ze zakázek za internetové stránky (108 000 Kč).
- V řádce **Celkem z P** je uveden celkový součet ceny ze zakázek za zhotovení programů (170 000 Kč).

- V řádku **Celkem z Š** je uveden celkový součet ceny ze zakázek za školení pro firmy (50 000 Kč).
- V řádku **Celkový součet** je uveden celkový součet ceny ze všech získaných zakázek (328 000 Kč).

Na základě získaných výsledků vidíme, že největší podíl na celkové ceně ze získaných zakázek tvoří zhotovení programů a nejmenší školení pro firmy.

Nyní do tabulky na obrázku 4.61 přidáme ještě jeden souhrn podle pole **Firma** tak, že:

1. Dříve popsáním postupem si zobrazíme dialog **Souhrny**.
2. V rozbalovací nabídce **U každé změny ve sloupci** zvolíme **Firma**.
3. V rozbalovací nabídce **Použít funkci** zvolíme **Součet**.
4. V okně **Přidat souhrn do sloupce** označíme políčko **Cena**.
5. V dolní části dialogu zrušíme označení políčka **Nahradit aktuální souhrny** (viz obrázek 4.11).
6. Po potvrzení zadaných údajů dostaneme seznam se souhrny na obrázku 4.62.

1	2	3	4	A	B	C	D	E	F	G	H
				Evidence zakázek							
	1										
	2			Číslo zakázky	Název zakázky	Typ	Firma	Cena (Kč)	Termín zadání	Termín splnění	Splněno dne
	18			11	Program na skladovou evidenci	P	D	42 000	10.1.2008	5.3.2008	27.2.2008
	19							Celkem	42 000		
	20			17	Program na skladovou evidenci	P	F	43 000	15.5.2008	1.9.2008	1.9.2008
	21							Celkem	43 000		
	22							Celkem z P	170 000		
	23			3	Školení v Excelu	Š	A	5 000	10.9.2006	25.9.2006	25.9.2006
	24							Celkem	5 000		
	25			4	Školení ve Wordu	Š	B	4 000	1.10.2006	5.11.2006	5.11.2006
	26							Celkem	4 000		
	27			5	Školení v Power Pointu	Š	C	5 000	20.11.2006	5.12.2006	5.12.2006
	28			8	Školení ve Wordu	Š	C	4 000	2.9.2007	10.9.2007	10.9.2007
	29			9	Školení v Excelu	Š	C	5 000	12.9.2007	1.10.2007	1.10.2007
	30							Celkem	14 000		
	31			15	Školení v Excelu	Š	D	5 000	2.4.2008	15.4.2008	15.4.2008
	32			16	Školení ve Wordu	Š	D	4 000	22.4.2008	30.4.2008	30.4.2008
	33							Celkem	9 000		
	34			12	Školení v Excelu	Š	E	5 000	8.2.2008	27.2.2008	27.2.2008
	35			13	Školení ve Wordu	Š	E	4 000	4.3.2008	12.3.2008	12.3.2008
	36							Celkem	9 000		
	37			19	Školení ve Wordu	Š	F	4 000	10.9.2008	22.9.2008	
	38			20	Školení v Power Pointu	Š	F	5 000	24.9.2008	8.10.2008	
	39							Celkem	9 000		
	40							Celkem z Š	50 000		
	41							Celkový součet	328 000		

Obrázek 4.62 Tabulka evidence zakázek se souhrny

V tabulce na obrázku 4.62 máme i součty za jednotlivé firmy, které jsou nadepsány **Celkem**.



Tip: V rozbalovací nabídce **Použít funkci** můžeme volit kromě funkce **Součet** i další funkce: **Počet**, **Průměr**, **Maximum**, **Minimum**, **Součin**, **Počet čísel**, **Směrodatná odchylka**, **Odhad rozptylu** a **Rozptyl**.



Poznámka: Souhrn, který byl vytvořen (viz obrázek 4.62), můžeme zrušit a můžeme uvést tabulku do původního stavu na obrázku 4.60 tak, že v dialogu souhrny (viz obrázek 4.11) klepneme na položku **Odebrat vše**.

Další důležitou informací, kterou můžeme získat pomocí souhrnů, jsou součty cen za jednotlivé roky podle termínu splnění zakázek a podle typu zakázky.

Pro rozčlenění databázového seznamu podle roku, kdy měla být zakázka splněna:

1. Přidáme do tabulky na obrázku 4.59 další sloupec s názvem **Rok splnění**.
2. Pro převedení termínu splnění 15.5.2006 na rok splnění 2006 vložíme do buňky I3 funkci:

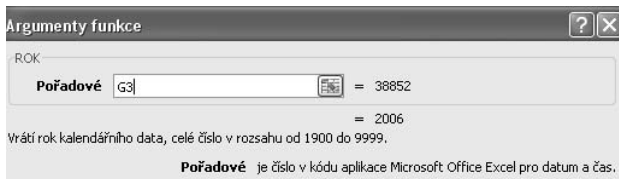
$$=ROK(G3) \quad (4.32)$$

3. Funkci zkopírujeme do oblasti buněk I4:I22, ve které pak budou funkce pro převedení dalších termínů splnění na roky splnění:

$$\begin{aligned} &=ROK(G4), \\ &=ROK(G5), \\ &\dots\dots\dots \\ &=ROK(G22). \end{aligned} \quad (4.34)$$

Tuto funkci můžeme zapsat přímo do buňky nebo ji můžeme zadat pomocí dialogu **Argumenty funkce** (viz obrázek 4.63) tak, že:

1. Zvolíme kartu **Vzorce**.
2. Ve skupině **Knihovna funkcí** klepneme na položku **Vložit funkci**.
3. V dialogu **Vložit funkci** vybereme v rozbalovací nabídce **Vybrat kategorii**: Datum a čas.
4. V okně **Vybrat funkci** označíme funkci **ROK**.
5. V dialogu **Argumenty funkce** v okně **Pořadové** vytyčným zadáme adresu buňky G3.



Obrázek 4.63 Dialog Argumenty funkce

Po potvrzení údajů dostaneme tabulku ve tvaru na obrázku 4.64.

Pokud si chceme zkontrolovat tabulku na obrázku 4.64 i se zadanými funkcemi (viz obrázek 4.65), pak budeme postupovat následovně:

1. Zvolíme kartu **Vzorce**.
2. Ve skupině **Závislosti vzorců** klepneme na položku **Zobrazit vzorce**.



Poznámka: Tabulka na obrázku 4.64 je seřazena podle položky (sloupce) **Rok splnění**, protože původní tabulka na obrázku 4.59 byla seřazena podle položky **Termín splnění**.

Souhrn podle pole **Rok splnění** vytvoříme tak, že:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Evidence zakázek								
2	Číslo zakázky	Název zakázky	Typ	Firma	Cena (Kč)	Termín zadání	Termín splnění	Splněno dne	Rok splnění
3	1	Program na skladovou evidenci	P	A	40 000	20.2.2006	15.5.2006	10.5.2006	2006
4	2	Internetové stránky	I	A	20 000	1.6.2006	5.8.2006	5.8.2006	2006
5	3	Školení v Excelu	Š	A	5 000	10.9.2006	25.9.2006	25.9.2006	2006
6	4	Školení ve Wordu	Š	B	4 000	1.10.2006	5.11.2006	5.11.2006	2006
7	5	Školení v Power Pointu	Š	C	5 000	20.11.2006	5.12.2006	5.12.2006	2006
8	6	Program na skladovou evidenci	P	B	45 000	6.1.2007	25.4.2007	22.4.2007	2007
9	7	Internetové stránky	I	B	25 000	27.4.2007	30.6.2007	10.6.2007	2007
10	8	Školení ve Wordu	Š	C	4 000	2.9.2007	10.9.2007	10.9.2007	2007
11	9	Školení v Excelu	Š	C	5 000	12.9.2007	1.10.2007	1.10.2007	2007
12	10	Internetové stránky	I	C	23 000	20.9.2007	6.12.2007	6.12.2007	2007
13	12	Školení v Excelu	Š	E	5 000	8.2.2008	27.2.2008	27.2.2008	2008
14	11	Program na skladovou evidenci	P	D	42 000	10.1.2008	5.3.2008	27.2.2008	2008
15	13	Školení ve Wordu	Š	E	4 000	4.3.2008	12.3.2008	12.3.2008	2008
16	15	Školení v Excelu	Š	D	5 000	2.4.2008	15.4.2008	15.4.2008	2008
17	16	Školení ve Wordu	Š	D	4 000	22.4.2008	30.4.2008	30.4.2008	2008
18	14	Internetové stránky	I	D	19 000	12.3.2008	6.5.2008	6.5.2008	2008
19	17	Program na skladovou evidenci	P	F	43 000	15.5.2008	1.9.2008	1.9.2008	2008
20	19	Školení ve Wordu	Š	F	4 000	10.9.2008	22.9.2008		2008
21	20	Školení v Power Pointu	Š	F	5 000	24.9.2008	8.10.2008		2008
22	18	Internetové stránky	I	F	21 000	3.9.2008	30.10.2008		2008

Obrázek 4.64 Seřazená tabulka evidence zakázek

- Označíme kteroukoli buňku (např. A2) v seřazené tabulce na obrázku 4.64.
- Zvolíme kartu **Data**.
- Ve skupině **Osnova** klepneme na položku **Souhrn**.
- V dialogu **Souhrny** (viz obrázek 4.9):
 - V rozbalovací nabídce **U každé změny ve sloupci** zvolíme **Rok splnění**.
 - V rozbalovací nabídce **Použití funkce** zvolíme **Součet**.
 - V okně **Přidat souhrn do sloupce** označíme políčko **Cena**.
 - V dolní části dialogu označíme políčko **Nahradit aktuální souhrny a Celkový souhrn pod daty**.

Po potvrzení zadaných údajů dostaneme seznam se souhrny na obrázku 4.66.

	H	I
1		
2	Splněno dne	Rok splnění
3	38847	=ROK(G3)
4	38934	=ROK(G4)
5	38985	=ROK(G5)
6	39026	=ROK(G6)
7	39056	=ROK(G7)
8	39194	=ROK(G8)
9	39243	=ROK(G9)
10	39335	=ROK(G10)
11	39356	=ROK(G11)
12	39422	=ROK(G12)
13	39505	=ROK(G13)
14	39505	=ROK(G14)
15	39519	=ROK(G15)
16	39553	=ROK(G16)
17	39568	=ROK(G17)
18	39574	=ROK(G18)
19	39692	=ROK(G19)
20		=ROK(G20)
21		=ROK(G21)
22		=ROK(G22)

Obrázek 4.65 Tabulka evidence zakázek se zobrazenými vzorci

1	2	3	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
	1	Evidence zakázek										
	2	Číslo zakázky	Název zakázky	Typ	Firma	Cena (Kč)	Termín zadání	Termín splnění	Splněno dne	Rok splnění		
	3	1	Program na skladovou evidenci	P	A	40 000	20.2.2006	15.5.2006	10.5.2006	2006		
	4	2	Internetové stránky	I	A	20 000	1.6.2006	5.8.2006	5.8.2006	2006		
	5	3	Školení v Excelu	Š	A	5 000	10.9.2006	25.9.2006	25.9.2006	2006		
	6	4	Školení ve Wordu	Š	B	4 000	1.10.2006	5.11.2006	5.11.2006	2006		
	7	5	Školení v Power Pointu	Š	C	5 000	20.11.2006	5.12.2006	5.12.2006	2006		
	8					74 000						Celkem z 2006
	9	6	Program na skladovou evidenci	P	B	45 000	6.1.2007	25.4.2007	22.4.2007	2007		
	10	7	Internetové stránky	I	B	25 000	27.4.2007	30.6.2007	10.6.2007	2007		
	11	8	Školení ve Wordu	Š	C	4 000	2.9.2007	10.9.2007	10.9.2007	2007		
	12	9	Školení v Excelu	Š	C	5 000	12.9.2007	1.10.2007	1.10.2007	2007		
	13	10	Internetové stránky	I	C	23 000	20.9.2007	6.12.2007	6.12.2007	2007		
	14					102 000						Celkem z 2007
	15	12	Školení v Excelu	Š	E	5 000	8.2.2008	27.2.2008	27.2.2008	2008		
	16	11	Program na skladovou evidenci	P	D	42 000	10.1.2008	5.3.2008	27.2.2008	2008		
	17	13	Školení ve Wordu	Š	E	4 000	4.3.2008	12.3.2008	12.3.2008	2008		
	18	15	Školení v Excelu	Š	D	5 000	2.4.2008	15.4.2008	15.4.2008	2008		
	19	16	Školení ve Wordu	Š	D	4 000	22.4.2008	30.4.2008	30.4.2008	2008		
	20	14	Internetové stránky	I	D	19 000	12.3.2008	6.5.2008	6.5.2008	2008		
	21	17	Program na skladovou evidenci	P	F	43 000	15.5.2008	1.9.2008	1.9.2008	2008		
	22	19	Školení ve Wordu	Š	F	4 000	10.9.2008	22.9.2008		2008		
	23	20	Školení v Power Pointu	Š	F	5 000	24.9.2008	8.10.2008		2008		
	24	18	Internetové stránky	I	F	21 000	3.9.2008	30.10.2008		2008		
	25					152 000						Celkem z 2008
	26					328 000						Celkový součet

Obrázek 4.66 Tabulka evidence zakázek se souhrny

Interpretace a analýza výsledků

Z tabulky na obrázku 4.66 vidíme, že:

- V řádku **Celkem z 2006** je uveden celkový součet ceny ze zakázek za rok 2006 (74 000 Kč).
- V řádku **Celkem z 2007** je uveden celkový součet ceny ze zakázek za rok 2007 (102 000 Kč).
- V řádku **Celkem z 2008** je uveden celkový součet ceny ze zakázek za rok 2008 (152 000 Kč).
- V řádku **Celkový součet** je uveden celkový součet ceny ze všech získaných zakázek (328 000 Kč).

Na základě získaných výsledků vidíme, že největší podíl na celkové ceně ze získaných zakázek tvoří zakázky za rok 2008.

Vytvoření kontingenční tabulky

Pro získávání souhrnných informací z databázového seznamu a analýzu dat je velice vhodným nástrojem kontingenční tabulka. Pomocí kontingenční tabulky získáme velice jednoduše součty jednotlivých položek.

Součty cen za jednotlivé roky splnění zakázek podle typu zakázky v tabulce na obrázku 4.64 dostaneme tak, že:

1. Zvolíme kartu **Vložení**.
2. Ve skupině **Tabulky** klepneme na položku **Kontingenční tabulka**.
3. V dialogu **Vytvořit kontingenční tabulku** (viz obrázek 4.17):
 - Označíme políčko **Vybrat tabulku či oblast**.
 - V okně **Tabulka/oblast** vytyčením zadáme oblast buněk A2:I22.
 - Označíme políčko **Nový list**.

Po potvrzení zadaných údajů se nám zobrazí nový list s nástroji na vytvoření kontingenční tabulky.

V dialogu **Seznam polí kontingenční tabulky** (viz obrázek 4.67) označíme v okně **Zvolte pole, které chcete přidat do sestavy**:

1. Rok splnění,
2. Typ,
3. Cena.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3								
4								
5	I	10036	108000					
6	P	8029	170000					
7	Š	22080	50000					
8	Celkový součet	40145	328000					
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								

Seznam polí kontingenční tabulky

Zvolte pole, které chcete přidat do sestavy:

- Číslo zakázky
- Název zakázky
- Typ**
- Firma
- Cena (Kč)**
- Termín zadání
- Termín splnění
- Splněno dne
- Rok splnění**

Popisky sloupců: Σ Hodnoty

Popisky řádků: Typ

Σ Hodnoty: Součet z Rok splnění, Součet z Cena (Kč)

Odložit...

Obrázek 4.67 Kontingenční tabulka a dialog Seznam polí kontingenční tabulky

Na obrázku 4.67 vidíme, že se vytvořil součet z položky **Rok splnění**, protože v dialogu **Seznam polí kontingenční tabulky** je v okně Σ **Hodnoty** položka **Součet z roku plnění**. Tuto položku přesuneme pomocí myši do okna **Popisky řádků** tak, aby byla jako první (viz obrázek 4.68).



Důležité: Při označování polí v dialogu **Seznam polí kontingenční tabulky** musíme dodržovat pořadí, v jakém chceme mít seřazena pole v kontingenční tabulce. V případě, že chceme pořadí polí měnit, můžeme to provést tak, že přesuneme pole na jinou pozici myší.

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3	Popisky řádků	Součet z Cena (Kč)				
4	2006	74000				
5	I	20000				
6	P	40000				
7	Š	14000				
8	2007	102000				
9	I	48000				
10	P	45000				
11	Š	9000				
12	2008	152000				
13	I	40000				
14	P	85000				
15	Š	27000				
16	Celkový součet	328000				
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						

Seznam polí kontingenční tabulky

Zvolte pole, které chcete přidat do sestavy:

Číslo zakázky

Název zakázky

Typ

Firma

Cena (Kč)

Termín zadání

Termín splnění

Rok splnění

Popisky sloupců

Popisky řádků

Rok splnění

Typ

Σ Hodnoty

Součet z Cena (Kč)

Odložit...

Obrázek 4.68 Kontingenční tabulka a dialog Seznam polí kontingenční tabulky

Pokud chceme mít číselné hodnoty ve sloupci **Cena** ve formátu měny Kč, potom v dialogu **Seznam polí kontingenční tabulky**:

1. V okně Σ **Hodnoty** otevřeme rozbalovací nabídku u pole **Součet z pořizovací cena** a vybereme **Nastavení polí hodnot**.
2. V dialogu **Nastavení polí hodnot** klepneme na tlačítko **Formát čísla** (viz obrázek 4.20).
3. V dialogu **Formát buněk** zvolíme **Měna** a nastavíme počet desetinných míst.

Po zformátování čísel dostaneme kontingenční tabulku na obrázku 4.69.

	A	B
1		
2		
3	Popisky řádků	Součet z Cena (Kč)
4	2006	74 000 Kč
5	I	20 000 Kč
6	P	40 000 Kč
7	Š	14 000 Kč
8	2007	102 000 Kč
9	I	48 000 Kč
10	P	45 000 Kč
11	Š	9 000 Kč
12	2008	152 000 Kč
13	I	40 000 Kč
14	P	85 000 Kč
15	Š	27 000 Kč
16	Celkový součet	328 000 Kč

Obrázek 4.69 Kontingenční tabulka



Poznámka: Pokud chceme upravit kontingenční tabulku na obrázku 4.69, stačí umístit kurzor do této tabulky a využít možností **Nástroje kontingenční tabulky**.



Důležité: Při změně údajů v databázovém seznamu, ze kterého je vytvořena kontingenční tabulka, nedochází automaticky k aktualizaci dat v kontingenční tabulce. Aktualizaci provedeme tak, že:

1. Umístíme kurzor do kontingenční tabulky.
2. Zvolíme kartu **Možnosti**.
3. Ve skupině **Data** stiskneme tlačítko **Aktualizovat**.

Vytvoření kontingenčního grafu

Pomocí kontingenčního grafu si můžeme přehledně znázornit některé důležité informace z databázového seznamu. Zajímají nás celkové ceny zakázek pro jednotlivé firmy. Kontingenční graf z tabulky na obrázku 4.64 vytvoříme tak, že:

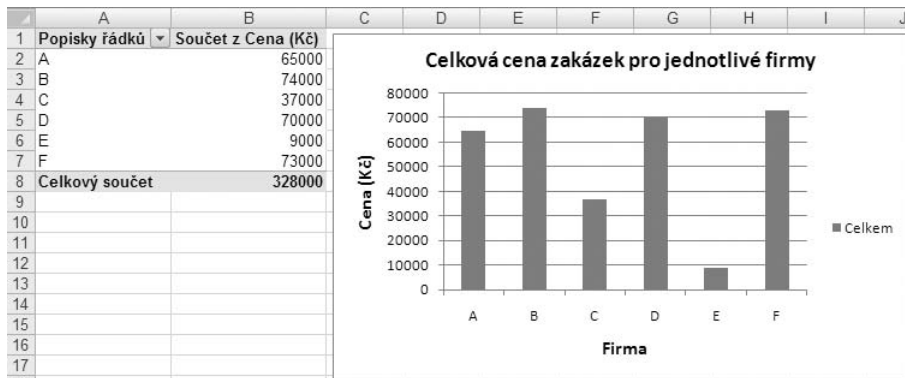
1. Zvolíme kartu **Vložení**.
2. Ve skupině **Tabulky** rozbalíme nabídku u pole **Kontingenční tabulka** a volíme **Kontingenční graf**.
3. V dialogu **Vytvořit kontingenční tabulku s kontingenčním grafem**:
 - Označíme políčko **Vybrat tabulku či oblast**.
 - V okně **Tabulka/oblast** vytyčením zadáme oblast buněk A2:I22.
 - Označíme políčko **Nový list** (viz obrázek 4.17).

Po potvrzení zadaných údajů se nám zobrazí nový list s nástroji na vytvoření kontingenčního grafu.

V dialogu **Seznam polí kontingenční tabulky** označíme stejným způsobem jako při vytváření kontingenční tabulky v okně **Zvolte pole, které chcete přidat do sestavy**:

1. Firma,
2. Cena.

Po označení vybraných polí a vložení nadpisů grafu a os dostaneme kontingenční graf na obrázku 4.70.



Obrázek 4.70 Kontingenční graf



Poznámky:

- Pokud chceme upravit kontingenční graf na obrázku 4.70, stačí klepnout na graf a využít možnosti **Nástroje grafu**.
- Graf můžeme formátovat tak, že klepneme na graf a zvolíme kartu **Rozložení** nebo **Návrh**.



Důležité: Při změně údajů v databázovém seznamu, ze kterého je vytvořen kontingenční graf, nedochází automaticky k aktualizaci dat v kontingenčním grafu. Aktualizaci provedeme tak, že:

1. Označíme kontingenční graf.
2. Zvolíme kartu **Analýza**.
3. Ve skupině **Data** stiskneme tlačítko **Aktualizovat**.

Využití automatického filtru a funkce SUBTOTAL

Pro výběr záznamů z databázového seznamu, které mají pro určité pole (sloupec) stejnou hodnotu nebo splňují zadanou podmínku (jsou větší, menší, rovny apod. než určitá hodnota), můžeme použít automatický filtr a vytvářet součty pomocí funkce **SUBTOTAL**.

V tabulce na obrázku 4.58 si budeme chtít zobrazit pouze zakázky týkající se školení s termínem splnění po 1.9.2008 a u takto vybraných záznamů zjistit celkovou cenu. To provedeme tak, že:

1. Označíme kteroukoli buňku (např. A2) v tabulce na obrázku 4.58.
2. Zvolíme kartu **Data**.
3. Ve skupině **Seřadit a filtrovat** klepneme na položku **Filtr** a v tabulce se u názvu polí (sloupců) objeví značky pro rozbalovací nabídku podobně jako na obrázku 4.24.
4. Klepneme na značku pro rozbalovací nabídku u pole **Typ**.
5. Zrušíme označení políčka **(Vybrat vše)**.

Číslo zakázek	Název zakázky	Typ	Firma	Cena (Kč)	Termín zadání	Termín splnění	Souhrn
3	Školení v Excelu	Š	A				
4	Školení ve Wordu	Š	E				
5	Školení v Power Pointu	Š	C				
8	Školení ve Wordu	Š	C				
9	Školení v Excelu	Š	C				
12	Školení v Excelu	Š	E				
13	Školení ve Wordu	Š	E				
15	Školení v Excelu	Š	D				
16	Školení ve Wordu	Š	A				
19	Školení ve Wordu	Š	F				
20	Školení v Power Pointu	Š	F				

Obrázek 4.71 Tabulka s výběrem podmínky

6. Označíme políčko **Š**.
7. Klepneme na značku pro rozbalovací nabídku u pole **Termín splnění**.
8. V rozbalovací nabídce **Filtry kalendářních dat** vybereme **Po** (viz obrázek 4.71).

Po vybrání podmínky **Po** se zobrazí dialog **Vlastní automatický filtr** (viz obrázek 4.72), ve kterém:

- V rozbalovací nabídce **Termín splnění** vybereme **následuje po**.
- Do vedlejšího okna zapíšeme datum 1.9.2008.

Po potvrzení zadaných údajů dostaneme tabulku na obrázku 4.73.

Obrázek 4.72 Dialog *Vlastní automatický filtr*

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Evidenze zakázek							
2	Číslo zakázek	Název zakázky	Typ	Firma	Cena (Kč)	Termín zadání	Termín splnění	Splněno dne
21	19	Školení ve Wordu	Š	F	4 000	10.9.2008	22.9.2008	
22	20	Školení v Power Pointu	Š	F	5 000	24.9.2008	8.10.2008	
23								
24								

Obrázek 4.73 Tabulka s vybranými záznamy

Pro zjištění celkové ceny u vybraných záznamů v tabulce na obrázku 4.73 vložíme do buňky E23 funkci:

=SUBTOTAL(9;E3:E22) .

(4.35)

Po zadání funkce dostaneme tabulku ve tvaru na obrázku 4.74.

E23 fx =SUBTOTAL(9;E3:E22)

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Evidenze zakázek							
2	Číslo zakázek	Název zakázky	Typ	Firma	Cena (Kč)	Termín zadání	Termín splnění	Splněno dne
21	19	Školení ve Wordu	Š	F	4 000	10.9.2008	22.9.2008	
22	20	Školení v Power Pointu	Š	F	5 000	24.9.2008	8.10.2008	
23					9 000			

Obrázek 4.74 Tabulka se součtem vybraných záznamů

Součet cen zakázek týkajících se školení s termínem splnění po 1.9.2008 je 9 000 Kč.



Tip: Funkci pro celkový součet z pořizovací ceny u vybraných záznamů (=SUBTOTAL(9;E3:E22)) je výhodné zadat tak, že:

1. Zvolíme kartu **Vzorce**.
2. Ve skupině **Knihovna funkcí** klepneme na položku **Automatické shrnutí**.



Poznámka: Podrobnější informace k funkci **SUBTOTAL** najdeme ve vzorovém příkladě vytvoření evidence majetku.

Vytvoření součtu pomocí funkce SUMIF

Funkce **SUMIF** nám umožňuje vypočítat součet čísel z nějakého pole (sloupce) v databázovém seznamu za podmínky, že údaje v nějaké jiné položce splňují určitou podmínku.

Máme vypočítat součet z ceny zakázek, které byly splněny v roce 2007. Použijeme tabulku na obrázku 4.64.

Mohli bychom to dokázat pomocí automatického filtru a funkce **SUBTOTAL**, avšak funkce **SUMIF** bude pro tento úkol vhodnější.

Funkci **SUMIF** vložíme do buňky E23 ve tvaru:

=SUMIF(I3:I22;2007;E3:E22) . (4.36)



Poznámka: Podrobnější informace k funkci **SUMIF** najdeme ve vzorovém příkladě vytvoření evidence majetku.

Po zadání funkce dostaneme tabulku ve tvaru na obrázku 4.75.

E23		=SUMIF(I3:I22;2007;E3:E22)							
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Evidence zakázek								
2	Číslo zakázky	Název zakázky	Typ	Firma	Cena (Kč)	Termín zadání	Termín splnění	Splněno dne	Rok splnění
7	5	Školení v Power Pointu	Š	C	5 000	20.11.2006	5.12.2006	5.12.2006	2006
8	6	Program na skladovou evidenci	P	B	45 000	6.1.2007	25.4.2007	22.4.2007	2007
9	7	Internetové stránky	I	B	25 000	27.4.2007	30.6.2007	10.6.2007	2007
10	8	Školení ve Wordu	Š	C	4 000	2.9.2007	10.9.2007	10.9.2007	2007
11	9	Školení v Excelu	Š	C	5 000	12.9.2007	1.10.2007	1.10.2007	2007
12	10	Internetové stránky	I	C	23 000	20.9.2007	6.12.2007	6.12.2007	2007
13	12	Školení v Excelu	Š	E	5 000	8.2.2008	27.2.2008	27.2.2008	2008
14	11	Program na skladovou evidenci	P	D	42 000	10.1.2008	5.3.2008	27.2.2008	2008
15	13	Školení ve Wordu	Š	E	4 000	4.3.2008	12.3.2008	12.3.2008	2008
16	15	Školení v Excelu	Š	D	5 000	2.4.2008	15.4.2008	15.4.2008	2008
17	16	Školení ve Wordu	Š	D	4 000	22.4.2008	30.4.2008	30.4.2008	2008
18	14	Internetové stránky	I	D	19 000	12.3.2008	6.5.2008	6.5.2008	2008
19	17	Program na skladovou evidenci	P	F	43 000	15.5.2008	1.9.2008	1.9.2008	2008
20	19	Školení ve Wordu	Š	F	4 000	10.9.2008	22.9.2008		2008
21	20	Školení v Power Pointu	Š	F	5 000	24.9.2008	8.10.2008		2008
22	18	Internetové stránky	I	F	21 000	3.9.2008	30.10.2008		2008
23					102 000				

Obrázek 4.75 Tabulka se součtem vybraných záznamů

Součet z ceny zakázek, které byly splněny v roce 2007, je 102 000 Kč.

Zjištění počtu záznamů pomocí funkce COUNTIFS

Funkce **COUNTIFS** nám umožní zjistit počet buněk v určité oblasti, které splňují určité kritérium, a současně buňky v dalších oblastech tabulky splňují jiná kritéria.

Chceme zjistit, kolik bylo školení, které měly termín splnění v roce 2008. To znamená, že v tabulce na obrázku 4.64:

- V oblasti C3:C22 musí být vybrány buňky, které budou obsahovat znak Š.
- V oblasti I3:I22 musí být vybrány buňky, které budou obsahovat hodnotu 2008.

Pro zjištění počtu záznamů, které splňují tyto podmínky, vložíme do buňky C23 funkci:

`=COUNTIFS(C3:C22;"Š";I3:I22;2008)`. (4.37)

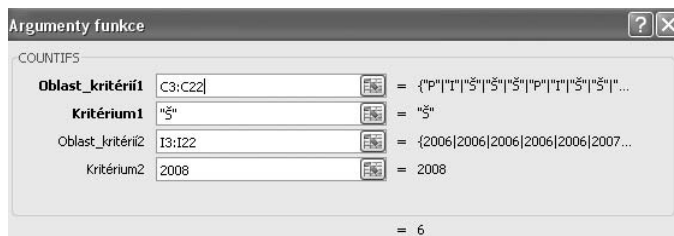


Poznámka: Význam argumentů funkce **COUNTIFS** je tento:

- C3:C22 určuje oblast buněk, ve které chceme zjistit počet buněk, které splňují zadanou podmínku.
- "Š" určuje podmínku, že v oblasti buněk C3:C22 musí být zapsán znak Š.
- I3:I22 určuje oblast buněk, které musí splňovat další podmínku.
- 2008 určuje podmínku, že v oblasti buněk I3:I22 musí být zapsána hodnota 2008.

Tuto funkci můžeme zapsat přímo do buňky nebo zadat pomocí dialogu **Argumenty funkce** (viz obrázek 4.76) tak, že:

1. Zvolíme kartu **Vzorce**.
2. Ve skupině **Knihovna funkcí** klepneme na položku **Vložit funkci**.
3. V dialogu **Vložit funkci** vybereme v rozbalovací nabídce **Vybrat kategorii: Statistické**.
4. V okně **Vybrat funkci** označíme funkci **COUNTIFS**.
5. V dialogu **Argumenty funkce**:
 - V okně **Oblast_kritérií1** vytyčením zadáme oblast buněk C3:C22.
 - V okně **Kritérium1** zadáme podmínku „Š“.
 - V okně **Oblast_kritérií2** vytyčením zadáme oblast buněk I3:I22.
 - V okně **Kritérium2** zadáme podmínku 2008.



Obrázek 4.76 Dialog Argumenty funkce



Poznámka: V dialogu **Argumenty funkce** můžeme v okně **Kritérium1** zadat pouze znak Š. Uvozovky si Excel doplní sám.

Po potvrzení údajů dostaneme tabulku ve tvaru na obrázku 4.77.

V buňce C23 (viz tabulka 4.77) je zapsán počet záznamů, ve kterých jsou školení, která mají termín splnění v roce 2008.

C23 =COUNTIFS(C3:C22;"Š";I3:I22;2008)									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Evidence zakázek								
2	Číslo zakázky	Název zakázky	Typ	Firma	Cena (Kč)	Termín zadání	Termín splnění	Splněno dne	Rok splnění
12	10	Internetové stránky	I	C	23 000	20.9.2007	6.12.2007	6.12.2007	2007
13	12	Školení v Excelu	Š	E	5 000	8.2.2008	27.2.2008	27.2.2008	2008
14	11	Program na skladovou evidenci	P	D	42 000	10.1.2008	5.3.2008	27.2.2008	2008
15	13	Školení ve Wordu	Š	E	4 000	4.3.2008	12.3.2008	12.3.2008	2008
16	15	Školení v Excelu	Š	D	5 000	2.4.2008	15.4.2008	15.4.2008	2008
17	16	Školení ve Wordu	Š	D	4 000	22.4.2008	30.4.2008	30.4.2008	2008
18	14	Internetové stránky	I	D	19 000	12.3.2008	6.5.2008	6.5.2008	2008
19	17	Program na skladovou evidenci	P	F	43 000	15.5.2008	1.9.2008	1.9.2008	2008
20	19	Školení ve Wordu	Š	F	4 000	10.9.2008	22.9.2008		2008
21	20	Školení v Power Pointu	Š	F	5 000	24.9.2008	8.10.2008		2008
22	18	Internetové stránky	I	F	21 000	3.9.2008	30.10.2008		2008
23					6				

Obrázek 4.77 Tabulka výsledků

Sledování plnění zakázek pomocí funkce KDYŽ

V databázovém seznamu pro evidenci zakázek (viz obrázek 4.58) bychom chtěli být upozorněni na zakázky, které:

- byly splněny včas (do termínu splnění),
- nebyly splněny včas (byly splněny až po termínu splnění),
- ještě nebyly splněny.

Pro zjištění výše uvedených informací o prvním záznamu vložíme do buňky I3 funkci:

=KDYŽ(H3>0;KDYŽ(G3<H3;"Splněno po termínu";"Splněno");"Nesplněno"). (4.38)

Tuto funkci zkopírujeme do oblasti buněk I4:I22, ve které pak budou funkce pro zjištění informací o dalších záznamech:

=KDYŽ(H4>0;KDYŽ(G4<H4;"Splněno po termínu";"Splněno");"Nesplněno"),
 =KDYŽ(H5>0;KDYŽ(G5<H5;"Splněno po termínu";"Splněno");"Nesplněno"), (4.39)

.....
 =KDYŽ(H22>0;KDYŽ(G22<H22;"Splněno po termínu";"Splněno");"Nesplněno").



Poznámka: Význam argumentů funkce **KDYŽ** je tento:

1. H3>0 určuje podmínku, že v buňce H3 musí být zapsané nějaké datum, a pokud:
 - je zapsáno, bude testována další podmínka pomocí funkce **KDYŽ**,
 - není zapsáno, bude do buňky I3 vložen text „Nesplněno“.
2. G3<H3 určuje podmínku, že zakázka byla splněna až po termínu splnění, a pokud:
 - je podmínka splněna, bude do buňky I3 vložen text „Splněno po termínu“,
 - není podmínka splněna, bude do buňky I3 vložen text „Splněno“.

Po zapsání všech vzorců dostaneme tabulku na obrázku 4.78.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Evidenze zakázek								
2	Číslo zakázky	Název zakázky	Typ	Firma	Cena (Kč)	Termín zadání	Termín splnění	Splněno dne	
3	1	Program na skladovou evidenci	P	A	40 000	20.2.2006	15.5.2006	10.5.2006	Splněno
4	2	Internetové stránky	I	A	20 000	1.6.2006	5.8.2006	5.8.2006	Splněno
5	3	Školení ve Wordu	Š	A	5 000	10.9.2006	25.9.2006	25.9.2006	Splněno
6	4	Školení ve Wordu	Š	B	4 000	1.10.2006	5.11.2006	5.11.2006	Splněno
7	5	Školení v Power Pointu	Š	C	5 000	20.11.2006	5.12.2006	5.12.2006	Splněno
8	6	Program na skladovou evidenci	P	B	45 000	6.1.2007	25.4.2007	22.4.2007	Splněno
9	7	Internetové stránky	I	B	25 000	27.4.2007	30.6.2007	10.6.2007	Splněno
10	8	Školení ve Wordu	Š	C	4 000	2.9.2007	10.9.2007	10.9.2007	Splněno
11	9	Školení v Excelu	Š	C	5 000	12.9.2007	1.10.2007	1.10.2007	Splněno
12	10	Internetové stránky	I	C	23 000	20.9.2007	6.12.2007	6.12.2007	Splněno
13	11	Program na skladovou evidenci	P	D	42 000	10.1.2008	5.3.2008	27.2.2008	Splněno
14	12	Školení v Excelu	Š	E	5 000	8.2.2008	27.2.2008	27.2.2008	Splněno
15	13	Školení ve Wordu	Š	E	4 000	4.3.2008	12.3.2008	12.3.2008	Splněno
16	14	Internetové stránky	I	D	19 000	12.3.2008	6.5.2008	6.5.2008	Splněno
17	15	Školení v Excelu	Š	D	5 000	2.4.2008	15.4.2008	15.4.2008	Splněno
18	16	Školení ve Wordu	Š	D	4 000	22.4.2008	30.4.2008	30.4.2008	Splněno
19	17	Program na skladovou evidenci	P	F	43 000	15.5.2008	1.9.2008	2.9.2008	Splněno po termínu
20	18	Internetové stránky	I	F	21 000	3.9.2008	30.10.2008		Nesplněno
21	19	Školení ve Wordu	Š	F	4 000	10.9.2008	22.9.2008		Nesplněno
22	20	Školení v Power Pointu	Š	F	5 000	24.9.2008	8.10.2008		Nesplněno

Obrázek 4.78 Tabulka výsledků s upozorněním

V tabulce na obrázku 4.78 vidíme stav jednotlivých zakázek.



Poznámka: V tabulce na obrázku 4.58 jsme změnili v buňce H19 zapsanou hodnotu 1.9.2008 na hodnotu 2.9.2008 tak, aby byly v databázovém seznamu zakázek, které:

- jsou splněny včas,
- jsou splněny po termínu,
- nejsou splněny.

Pokud si chceme zkontrolovat tabulku na obrázku 4.78 i se zadanými funkcemi (viz obrázek 4.79), pak budeme postupovat následovně:

1. Zvolíme kartu **Vzorce**.
2. Ve skupině **Závislosti vzorců** klepneme na položku **Zobrazit vzorce**.

	I
1	
2	
3	=KDYŽ(H3>0;KDYŽ(G3<H3;"Splněno po termínu";"Splněno");"Nesplněno")
4	=KDYŽ(H4>0;KDYŽ(G4<H4;"Splněno po termínu";"Splněno");"Nesplněno")
5	=KDYŽ(H5>0;KDYŽ(G5<H5;"Splněno po termínu";"Splněno");"Nesplněno")
6	=KDYŽ(H6>0;KDYŽ(G6<H6;"Splněno po termínu";"Splněno");"Nesplněno")
7	=KDYŽ(H7>0;KDYŽ(G7<H7;"Splněno po termínu";"Splněno");"Nesplněno")
8	=KDYŽ(H8>0;KDYŽ(G8<H8;"Splněno po termínu";"Splněno");"Nesplněno")
9	=KDYŽ(H9>0;KDYŽ(G9<H9;"Splněno po termínu";"Splněno");"Nesplněno")
10	=KDYŽ(H10>0;KDYŽ(G10<H10;"Splněno po termínu";"Splněno");"Nesplněno")
11	=KDYŽ(H11>0;KDYŽ(G11<H11;"Splněno po termínu";"Splněno");"Nesplněno")
12	=KDYŽ(H12>0;KDYŽ(G12<H12;"Splněno po termínu";"Splněno");"Nesplněno")
13	=KDYŽ(H13>0;KDYŽ(G13<H13;"Splněno po termínu";"Splněno");"Nesplněno")
14	=KDYŽ(H14>0;KDYŽ(G14<H14;"Splněno po termínu";"Splněno");"Nesplněno")
15	=KDYŽ(H15>0;KDYŽ(G15<H15;"Splněno po termínu";"Splněno");"Nesplněno")
16	=KDYŽ(H16>0;KDYŽ(G16<H16;"Splněno po termínu";"Splněno");"Nesplněno")
17	=KDYŽ(H17>0;KDYŽ(G17<H17;"Splněno po termínu";"Splněno");"Nesplněno")
18	=KDYŽ(H18>0;KDYŽ(G18<H18;"Splněno po termínu";"Splněno");"Nesplněno")
19	=KDYŽ(H19>0;KDYŽ(G19<H19;"Splněno po termínu";"Splněno");"Nesplněno")
20	=KDYŽ(H20>0;KDYŽ(G20<H20;"Splněno po termínu";"Splněno");"Nesplněno")
21	=KDYŽ(H21>0;KDYŽ(G21<H21;"Splněno po termínu";"Splněno");"Nesplněno")
22	=KDYŽ(H22>0;KDYŽ(G22<H22;"Splněno po termínu";"Splněno");"Nesplněno")

Obrázek 4.79 Tabulka výsledků se zobrazenými vzorci

Evidence technické dokumentace

Další často používanou evidencí je evidence technické dokumentace, která by měla zajistit informace o strojích a zařízeních využívaných ve firmě.

Metodický postup vytvoření evidence formou tabulky (seznamu) v Excelu si ukážeme na jednoduchém příkladě, do kterého zahrneme pouze některé důležité položky.

Vzorový příklad vytvoření evidence technické dokumentace

Máme vytvořit tabulku v Excelu (viz obrázek 4.80), pomocí které budeme evidovat technickou dokumentaci ve firmě. Rozhodli jsme se, že chceme sledovat tato pole seznamu:

- Evidenční číslo,
- Název dokumentace,
- Rok vydání,
- Typ (V – pro výrobu, D – doprava, K – kancelářská technika, X – ostatní),
- Komu zapůjčeno,
- Kdy zapůjčeno.

	A	B	C	D	E	F
1	Evidence technické dokumentace					
2	Evidenční číslo	Název dokumentace	Rok vydání	Typ	Komu zapůjčeno	Kdy zapůjčeno
3	1001	Mikrobus Renault	2000	D		
4	1002	Notebook	2003	K		
5	1003	Kopírovací stroj	2001	K	Novák	10.5.2006
6	1004	Nastřelovací pistole	1999	V		
7	1005	Kompresor pojízdný	2001	V		
8	1006	Stolová pila	2003	V		
9	1007	Jeřáb portálový	1998	V	Kadlec	5.12.2006
10	1008	Svářečka	2001	V		
11	1009	Trafostanice	1995	V	Kolář	10.6.2007
12	1010	Čisticí zařízení	1999	X		
13	1011	Vysokozdvíhací vozík	2004	V	Bárta	1.10.2007
14	1012	Soustruh	2000	V		
15	1013	Fréza	2001	V	Jeřábek	27.2.2008
16	1014	Automobil Ford	2005	D		
17	1015	Vrtačka	2004	V		
18	1016	Klimatizace	2004	X	Kučera	15.4.2008

Obrázek 4.80 Tabulka evidence technické dokumentace

Vyhledávání údajů v databázovém seznamu

V databázovém seznamu můžeme vyhledat libovolný záznam tak, že zadáme vzorový údaj z některého jeho pole (sloupce). Nejjednodušší způsob vyhledávání je pomocí příkazu najít, se kterým jsme se seznámili ve vzorovém příkladě vytvoření evidence majetku.

Seřazení údajů v databázovém seznamu

Stejně jako u vzorového příkladu vytvoření evidence majetku je i u evidence technické dokumentace výhodné si seřadit seznam podle určitého pole (sloupce).

Z praktického hlediska je pro nás výhodné si seřadit databázový seznam na obrázku 4.80 podle pole (sloupce) **Název dokumentace**, abychom se v ní mohli lépe orientovat. Seznam seřadíme tak, že:

1. Označíme oblast buněk, kterou chceme seřadit: A2:F18.
2. Zvolíme kartu **Data**.
3. Ve skupině **Seřadit a filtrovat** klepneme na položku **Seřadit**.
4. V dialogu **Seřadit** (viz obrázek 4.5):
 - Označíme políčko **Data obsahují záhlaví**.
 - V rozbalovací nabídce **Seřadit podle** zvolíme **Název dokumentace**.
 - V rozbalovací nabídce **Řazení** zvolíme **Hodnoty**.
 - V rozbalovací nabídce **Pořadí** zvolíme **A až Z**.

Po potvrzení zadaných údajů dostaneme seřazený seznam na obrázku 4.81.

	A	B	C	D	E	F
1	Evidenze technické dokumentace					
2	Evidenční číslo	Název dokumentace	Rok vydání	Typ	Komu zapůjčeno	Kdy zapůjčeno
3	1014	Automobil Ford	2005	D		
4	1010	Čisticí zařízení	1999	X		
5	1013	Fréza	2001	V	Jeřábek	27.2.2008
6	1007	Jeřáb portálový	1998	V	Kadlec	5.12.2006
7	1016	Klimatizace	2004	X	Kučera	15.4.2008
8	1005	Kompresor pojízdný	2001	V		
9	1003	Kopírovací stroj	2001	K	Novák	10.5.2006
10	1001	Mikrobus Renault	2000	D		
11	1004	Nastřelovací pistole	1999	V		
12	1002	Notebook	2003	K		
13	1012	Soustruh	2000	V		
14	1006	Stolová pila	2003	V		
15	1008	Svářečka	2001	V		
16	1009	Trafostanice	1995	V	Kolář	10.6.2007
17	1015	Vrtačka	2004	V		
18	1011	Vysokozdvíhací vozík	2004	V	Bárta	1.10.2007

Obrázek 4.81 Seřazená tabulka evidence zakázek



Důležité: Nesmíme zapomenout označit políčko: **Data obsahují záhlaví**, protože jinak se bude seznam setřídovat i se záhlavím.

Výběr záznamů pomocí automatického filtru

Pro výběr záznamů z databázového seznamu, které mají pro určité pole (sloupec) stejnou hodnotu nebo splňují zadanou podmínku (jsou větší, menší, rovny apod. než určitá hodnota), můžeme použít automatický filtr.

V tabulce na obrázku 4.80 si budeme chtít zobrazit pouze dokumentaci, která je určena pro výrobní prostředky a není zapůjčena. To provedeme tak, že:

1. Označíme kteroukoli buňku (např. A2) v tabulce na obrázku 4.80.
2. Zvolíme kartu **Data**.
3. Ve skupině **Seřadit a filtrovat** klepneme na položku **Filtr** a v tabulce se u názvu polí (sloupců) objeví značky pro rozbalovací nabídku (viz obrázek 4.82).
4. Klepneme na značku pro rozbalovací nabídku u pole **Typ**.
5. Zrušíme označení políčka (**Vybrat vše**).
6. Označíme políčko **V**.
7. Klepneme na značku pro rozbalovací nabídku u pole **Komu zapůjčeno**.
8. Zrušíme označení políčka (**Vybrat vše**).
9. Označíme políčko **Prázdné**.

Po potvrzení zadaných údajů dostaneme tabulku na obrázku 4.82.

	A	B	C	D	E	F
1	Evidence technické dokumentace					
2	Evidenční číslo ▾	Název dokumentace ▾	Rok vydán ▾	Typ ▾	Komu zapůjčen ▾	Kdy zapůjčen ▾
6	1004	Nastřelovací pistole	1999	V		
7	1005	Kompresor pojízdný	2001	V		
8	1006	Stolová pila	2003	V		
10	1008	Svářečka	2001	V		
14	1012	Soustruh	2000	V		
17	1015	Vrtačka	2004	V		

Obrázek 4.82 Tabulka s vybranými záznamy



Poznámka: Pomocí automatického filtru můžeme z databázového seznamu získat všechny potřebné výběry záznamů.

Vytvoření kontingenční tabulky

Pro získávání souhrnných informací z databázového seznamu a analýzu dat je velice vhodným nástrojem kontingenční tabulka. Pomocí kontingenční tabulky získáme velice jednoduše součty jednotlivých položek.

Součty počtu dokumentací určitého typu za jednotlivé roky vydání v tabulce na obrázku 4.80 dostaneme tak, že:

1. Zvolíme kartu **Vložení**.
2. Ve skupině **Tabulky** klepneme na položku **Kontingenční tabulka**.
3. V dialogu **Vytvořit kontingenční tabulku** (viz obrázek 4.17):
 - Označíme políčko **Vybrat tabulku či oblast**.
 - V okně **Tabulka/oblast** vytyčením zadáme oblast buněk A2:F18.
 - Označíme políčko **Nový list**.

Po potvrzení zadaných údajů se nám zobrazí nový list s nástroji vytvoření kontingenční tabulky.

V dialogu **Seznam polí kontingenční tabulky** (viz obrázek 4.83) označíme v okně **Zvolte pole, které chcete přidat do sestavy**:

1. Typ,
2. Rok vydání,
3. Název dokumentace.

	A	B	C	D	E
1					
2					
3	Popisky řádků	Počet z	Název dokumentace		
4	V		10		
5	1995		1		
6	1998		1		
7	1999		1		
8	2000		1		
9	2001		3		
10	2003		1		
11	2004		2		
12	X		2		
13	1999		1		
14	2004		1		
15	D		2		
16	2000		1		
17	2005		1		
18	K		2		
19	2001		1		
20	2003		1		
21	Celkový součet		16		
22					
23					
24					
25					
26					
27					

Obrázek 4.83 Kontingenční tabulka a dialog Seznam polí kontingenční tabulky

V kontingenční tabulce máme počty technických dokumentací pro jednotlivé typy výrobků vydaných v určitém roce a celkový součet.



Poznámka: Pokud chceme upravit kontingenční tabulku na obrázku 4.83, stačí umístit kurzor do této tabulky a využít možností **Nástroje kontingenční tabulky**.



Důležité:

- Při označování polí v dialogu **Seznam polí kontingenční tabulky** musíme dodržovat pořadí, v jakém chceme mít seřazena pole v kontingenční tabulce. V případě, že chceme pořadí polí měnit, můžeme to provést tak, že přesuneme pole na jinou pozici myší.
- Při změně údajů v databázovém seznamu, ze kterého je vytvořena kontingenční tabulka, nedochází automaticky k aktualizaci dat v kontingenční tabulce. Aktualizaci provedeme tak, že:
 1. Umístíme kurzor do kontingenční tabulky.
 2. Zvolíme kartu **Možnosti**.
 3. Ve skupině **Data** stiskneme tlačítko **Aktualizovat**.

Zjištění počtu záznamů pomocí funkce COUNTIFS

Funkce **COUNTIFS** nám umožní zjistit počet buněk v určité oblasti, které splňují určité kritérium, a současně buňky v dalších oblastech tabulky splňují jiná kritéria.

Chceme zjistit, kolik dokumentací pro výrobu bylo zapůjčeno před rokem 2008 (před 1.1.2008). To znamená, že v tabulce na obrázku 4.80:

- V oblasti D3:D18 musí být vybrány buňky, které budou obsahovat znak V.
- V oblasti F3:F18 musí být vybrány buňky, které budou obsahovat hodnotu menší než 1.1.2008.

Pro zjištění počtu záznamů, které splňují tyto podmínky, vložíme do buňky D19 funkci:

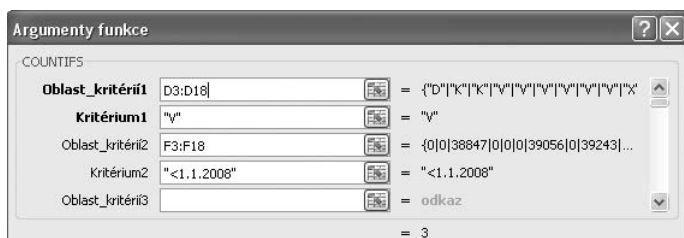
$$=COUNTIFS(D3:D18; "V"; F3:F18; "<1.1.2008") . \tag{4.40}$$



Poznámka: Význam argumentů funkce **COUNTIFS** je tento:

- D3:D18 určuje oblast buněk, ve které chceme zjistit počet buněk, které splňují zadanou podmínku.
- "V" určuje podmínku, že v oblasti buněk D3:D18 musí být zapsán znak V.
- F3:F18 určuje oblast buněk, které musí splňovat další podmínku.
- "<1.1.2008" určuje podmínku, že v oblasti buněk F3:F18 musí být datum dřívější než 1.1.2008.

Tuto funkci můžeme zapsat přímo do buňky nebo ji můžeme zadat pomocí dialogu **Argumenty funkce** (viz obrázek 4.84) tak, že:



Obrázek 4.84 Dialog Argumenty funkce

1. Zvolíme kartu **Vzorce**.
2. Ve skupině **Knihovna funkcí** klepneme na položku **Vložit funkci**.
3. V dialogu **Vložit funkci** vybereme v rozbalovací nabídce **Vybrat kategorii**: Statistické.
4. V okně **Vybrat funkci** označíme funkci **COUNTIFS**.
5. V dialogu **Argumenty funkce**:
 - V okně **Oblast kritérií1** vytyčením zadáme oblast buněk D3:D18.
 - V okně **Kritérium1** zadáme podmínku „V“.
 - V okně **Oblast kritérií2** vytyčením zadáme oblast buněk F3:F18.
 - V okně **Kritérium2** zadáme podmínku „<1.1.2008“.



Poznámka: V dialogu **Argumenty funkce** můžeme v okně **Kritérium1** zadat pouze znak V a v okně **Kritérium2** zadat pouze <1.1.2008. Uvozovky si Excel doplní sám.

Po potvrzení údajů dostaneme tabulku ve tvaru na obrázku 4.85.

Evidenze technické dokumentace						
Evidenční číslo	Název dokumentace	Rok vydání	Typ	Komu zapůjčeno	Kdy zapůjčeno	
1001	Mikrobus Renault	2000	D			
1002	Notebook	2003	K			
1003	Kopírovací stroj	2001	K	Novák	10.5.2006	
1004	Nastřelovací pistole	1999	V			
1005	Kompresor pojízdný	2001	V			
1006	Stolová pila	2003	V			
1007	Jeřáb portálový	1998	V	Kadlec	5.12.2006	
1008	Svářečka	2001	V			
1009	Trafostanice	1995	V	Kolář	10.6.2007	
1010	Čisticí zařízení	1999	X			
1011	Vysokozdvíhový vozík	2004	V	Bárta	1.10.2007	
1012	Soustruh	2000	V			
1013	Fréza	2001	V	Jeřábek	27.2.2008	
1014	Automobil Ford	2005	D			
1015	Vrtačka	2004	V			
1016	Klimatizace	2004	X	Kučera	15.4.2008	
						3

Obrázek 4.85 Tabulka výsledků

V buňce D19 (viz tabulka 4.85) je zapsán počet záznamů, ve kterých je dokumentace pro výrobu, která byla zapůjčena před rokem 2008.

Sledování zápůjček pomocí funkce **KDYŽ**

V databázovém seznamu pro evidenci technické dokumentace (viz obrázek 4.80) bychom chtěli být upozorněni na zaměstnance, kteří mají zapůjčenou dokumentaci delší dobu než 360 dní.

Pro zjištění výše uvedených informací o prvním záznamu vložíme do buňky G3 funkci:

$$=KDYŽ(F3>0;KDYŽ(DNES()-F3>360;"Překročeno";" ");" ");" ") . \quad (4.41)$$

Tuto funkci zkopírujeme do oblasti buněk G4:G18, ve které pak budou funkce pro zjištění informací o dalších záznamech:

$$\begin{aligned} &=KDYŽ(F4>0;KDYŽ(DNES()-F4>360;"Překročeno";" ");" ");" ") , \\ &=KDYŽ(F5>0;KDYŽ(DNES()-F5>360;"Překročeno";" ");" ");" ") , \end{aligned} \quad (4.42)$$

.....

$$=KDYŽ(F18>0;KDYŽ(DNES()-F18>360;"Překročeno";" ");" ");" ") .$$



Poznámka: Význam argumentů funkce **KDYŽ** je tento:

1. $F3>0$ určuje podmínku, že v buňce F3 musí být zapsané nějaké datum, a pokud:
 - je zapsáno, bude testována další podmínka pomocí funkce **KDYŽ**,
 - není zapsáno, zůstane buňka F3 prázdná.
2. $DNES()-F3>360$ určuje podmínku, že rozdíl mezi aktuálním (dnešním) datem a datem zapůjčení (buňka F3) je menší než 360 dní, a pokud:
 - je podmínka splněna, bude do buňky F3 vložen text „Překročeno“,
 - není podmínka splněna, zůstane buňka F3 prázdná.
3. $DNES()$ je funkce, která zajistí, že datum v buňce F3 bude porovnáváno s aktuálním datem.

Po zapsání všech vzorců dostaneme tabulku na obrázku 4.86.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Evidence technické dokumentace						
2	Evidenční číslo	Název dokumentace	Rok vydání	Typ	Komu zapůjčeno	Kdy zapůjčeno	
3	1014	Automobil Ford	2005	D			
4	1010	Čisticí zařízení	1999	X			
5	1013	Fréza	2001	V	Jeřábek	27.2.2008	
6	1007	Jeřáb portálový	1998	V	Kadlec	5.12.2006	Překročeno
7	1016	Klimatizace	2004	X	Kučera	15.4.2008	
8	1005	Kompresor pojízdný	2001	V			
9	1003	Kopírovací stroj	2001	K	Novák	10.5.2006	Překročeno
10	1001	Mikrobus Renault	2000	D			
11	1004	Nastřelovací pistole	1999	V			
12	1002	Notebook	2003	K			
13	1012	Soustruh	2000	V			
14	1006	Stolová pila	2003	V			
15	1008	Svářečka	2001	V			
16	1009	Trafostanice	1995	V	Kolář	10.6.2007	Překročeno
17	1015	Vrtačka	2004	V			
18	1011	Vysokozdvíhový vozík	2004	V	Bárta	1.10.2007	

Obrázek 4.86 Tabulka výsledků s upozorněním

V tabulce na obrázku 4.86 vidíme, že Kadlec, Novák a Kolář mají dokumentaci zapůjčenou příliš dlouhou dobu.

Pokud si chceme zkontrolovat tabulku na obrázku 4.86 i se zadanými funkcemi (viz obrázek 4.87), pak budeme postupovat následovně:

1. Zvolíme kartu **Vzorce**.
2. Ve skupině **Závislosti vzorců** klepneme na položku **Zobrazit vzorce**.

	G
1	
2	
3	=KDYŽ(F3>0;KDYŽ(DNES()-F3>360;"Překročeno";"";"")
4	=KDYŽ(F4>0;KDYŽ(DNES()-F4>360;"Překročeno";"";"")
5	=KDYŽ(F5>0;KDYŽ(DNES()-F5>360;"Překročeno";"";"")
6	=KDYŽ(F6>0;KDYŽ(DNES()-F6>360;"Překročeno";"";"")
7	=KDYŽ(F7>0;KDYŽ(DNES()-F7>360;"Překročeno";"";"")
8	=KDYŽ(F8>0;KDYŽ(DNES()-F8>360;"Překročeno";"";"")
9	=KDYŽ(F9>0;KDYŽ(DNES()-F9>360;"Překročeno";"";"")
10	=KDYŽ(F10>0;KDYŽ(DNES()-F10>360;"Překročeno";"";"")
11	=KDYŽ(F11>0;KDYŽ(DNES()-F11>360;"Překročeno";"";"")
12	=KDYŽ(F12>0;KDYŽ(DNES()-F12>360;"Překročeno";"";"")
13	=KDYŽ(F13>0;KDYŽ(DNES()-F13>360;"Překročeno";"";"")
14	=KDYŽ(F14>0;KDYŽ(DNES()-F14>360;"Překročeno";"";"")
15	=KDYŽ(F15>0;KDYŽ(DNES()-F15>360;"Překročeno";"";"")
16	=KDYŽ(F16>0;KDYŽ(DNES()-F16>360;"Překročeno";"";"")
17	=KDYŽ(F17>0;KDYŽ(DNES()-F17>360;"Překročeno";"";"")
18	=KDYŽ(F18>0;KDYŽ(DNES()-F18>360;"Překročeno";"";"")

Obrázek 4.87 Tabulka výsledků se zobrazenými vzorci