

TÉMA: Jednoduchá a rozšířená filtrace dat

VYUŽITÍ V PRAXI

Filtrace dat je jednou ze základních funkcí Excelu, která umožňuje filtrování dat dle daných požadavků.

PROCVIČOVÁNÍ

Otevřete soubor *Filtry.xlsx*.

1. Na listu *Procvičování* v tabulce dat **pomocí automatického filtru posledních 10 %** záznamů dle hodnot ve sloupci *Prodej*.
2. Na listu *Procvičování* zrušte předchozí kritéria pro filtraci. (**Zobrazte** v tabulce dat **všechny záznamy**).
3. Dále na listu *Procvičování* **zobrazte** v tabulce dat **pouze záznamy**, kde název města začíná písmenem „O“. Zároveň zobrazte záznamy pouze z *října* (sloupec *Měsíc*).
4. Na listu *Procvičování* zrušte předchozí kritéria pro filtraci. **Zobrazte** v tabulce dat **pouze záznamy s prázdnými buňkami** ve sloupci *Město*. Zároveň v této tabulce **zobrazte** pouze **záznamy**, kde ve sloupci *Prodej* je hodnota z intervalu od 3000 Kč do 5000 Kč (hodnota > 3000 Kč a zároveň je < 5000 Kč).
5. Na listu *Procvičování* zrušte předchozí kritéria pro filtraci. Dále **zobrazte** v tabulce dat **pomocí rozšířeného filtru** pouze záznamy z **dubna**, kdy ve sloupci **Prodej** je hodnota **>3000 NEBO** záznamy z **května**, kdy ve sloupci **Prodej** je hodnota **>3000**. Data filtrujte přímo v seznamu, podmínky pro rozšířený filtr umístěte do pojmenované oblasti *Oblast_filtrace*.
6. Na listu *Procvičování* zrušte předchozí kritéria pro filtraci. Dále **skryjte** v tabulce dat **pomocí rozšířeného filtru** duplicitní záznamy.
7. **Zavřít Excel** nebo **přejít na Opakování**.

OPAKOVÁNÍ

Otevřete soubor *Filtry.xlsx*.

1. Na listu *Opakování* zobrazte pouze údaje za rok 2021.
2. Na listu *Opakování* zrušte předchozí kritéria pro filtraci. Dále **zobrazte** v tabulce dat **pomocí rozšířeného filtru** záznamy o společnostech PEPSICO INC nebo THE COCA-COLA COMPANY z let, kdy jejich výsledek hospodaření byl vyšší než 8 mld.
3. **Zavřete sešit**.

ŘEŠENÍ:

PROCVIČOVÁNÍ

Spustit příložený soubor **Filtry.xlsx**. (Dvojklikem na soubor).

1. Zobrazit list dle zadání, označit libovolnou buňku v tabulce dat, karta **Data/skupina Seřadit a filtrovat/příkaz Filtr**. V tabulce budou v záhlaví zobrazeny šipky umožňující jednoduché řazení a filtraci (výběr) dat. *Pozn. Výběr a filtrace dat bude aplikována automaticky na celou tabulku dat, pokud však splňuje požadavky na tabulku (seznam) dat viz příklad č. 05_01 této kapitoly. Jednoduchý filtr byl v dřívějších verzích Excelu (2003 a méně) nazýván jako Automatický filtr. Filtrace záznamů tabulky - kliknout myší na šipku u záhlaví sloupce **Prodej/Filtry čísel/Prvních 10...**/v dialogovém okně **Automatický filtr – prvních 10** nastavit požadavky dle zadání (místo položky **prvních** vybrat **posledních**, místo hodnoty **položek** vybrat **procent**), tlačítko **OK**. *Pozn. V tabulce budou odfiltrovány pouze záznamy dat dle zadání, ostatní údaje tabulky budou skryty. Výsledek použití filtru na tabulku dat je zobrazen na stavovém řádku včetně počtu odfiltrovaných a celkových záznamů (6 z 62 záznamů nalezeno), ve kterém sloupci byl filtr pro tabulku nastaven lze rozeznat dle ikony filtru vedle šipky v záhlaví sloupce. Čísla vybraných řádků jsou zobrazena modře (záznamy nevyhovující zadané podmínce filtru jsou skryty). Na jednom listu lze aplikovat filtraci pouze pro jednu tabulku dat.**

5	Prodejci	Datum naroze	Město	Ulice	PS	Telefo	Prod	Měsíc
62	Petr Tikal	08.06.1971	Karviná	Horní 26	73506	596124578	-1000,00	červen
63	Jan Hroch	21.08.1966	Olomouc	Vávrovice 85	77500	736558963	-1000,00	září
64	Vladimír Šipl	15.12.1959	Orlová	Dolní 123	73401	596200896	-1000,00	říjen
65	Pavla Šimrává	31.07.1945	Olomouc	Vávrovice 85	77500	604258147	-2356,00	leden
66	Marian Roubal	27.11.1969	Vyškov	Vojenská 666	65000	777456123	-2356,00	březen
67	Čestmír Řízek	20.02.1941	Opava	Univerzitní 147	75100	737445689	-5689,00	červenec

2. Karta **Data/skupina Seřadit a filtrovat/příkaz Vymazat**. Všechna nastavená kritéria pro filtraci budou vymazána a v tabulce budou nyní zobrazeny všechny záznamy. *Pozn. Jednotlivé podmínky pro filtraci lze rušit také postupně, pomocí šipek u záhlaví jednotlivých sloupců/položka **Vymazat filtr z „název sloupce“**. Odstranění filtru (šipek ze záhlaví tabulky) lze provést na kartě **Data/skupina Seřadit a filtrovat/příkaz Filtr** – funguje jako přepínač.*
3. Aktivovat filtry (pokud nejsou) dle bodu 1. šipka v záhlaví sloupce **Město/Filtry textu/Má na začátku...**/v dialogovém okně **Vlastní automatický filtr** nadefinovat podmínku – v prvním řádku dopsat písmeno **O**, tlačítko **OK**. V tabulce budou nyní zobrazeny pouze záznamy vyhovující zadání (informace na stavovém řádku – 24 z 62 záznamů nalezeno). Přidání další podmínky pro filtraci – šipka v záhlaví sloupce **Měsíc/v seznamu položek** nechat označený pouze **říjen**, tlačítko **OK**. V tabulce budou nyní zobrazeny pouze záznamy, které vyhovují oběma zadaným podmínkám (informace na stavovém řádku – 4 z 62 záznamů nalezeno).

5	Prodejci	Datum naroze	Město	Ulice	PS	Telefo	Prode	Měsíc
12	Jan Hroch	21.08.1966	Olomouc	Vávrovce 85	77500	736558963	50555,00	říjen
32	Josef Horák	24.10.1962	Orlová	Dolní 123	73401	596369258	8955,00	říjen
47	Zdeněk Müller	19.11.1969	Opava	Univerzitní 147	75100	603556887	4456,00	říjen
64	Vladimír Šipl	15.12.1959	Orlová	Dolní 123	73401	596200896	-1000,00	říjen

4. Zrušit filtraci (viz bod 2). Zobrazit list dle zadání, označit libovolnou buňku v tabulce dat, karta **Data/skupina Seřadit a filtrovat/příkaz Filtr**. V tabulce budou v záhlaví zobrazeny šipky umožňující jednoduché řazení a filtraci (výběr) dat. Šipka v záhlaví sloupce **Město/v** seznamu položek nechat zatrženu pouze položku poslední – **Prázdné**, tlačítko **OK**. V tabulce budou odfiltrovány pouze záznamy dat dle zadání, ostatní údaje tabulky budou skryty. Přidat další podmínky pro filtraci: šipka u záhlaví sloupce **Prodej/Filtry čísel/Větší než...**/v dialogovém okně **Vlastní automatický filtr** dotvořit obě podmínky: v prvním řádku nechat položku *je větší než*, do druhého pole vepsat ručně hodnotu **3000**, nechat zatrženo **A** (obě podmínky budou platit zároveň), ve druhém řádku vybrat položku *je menší než*, do druhého pole vepsat hodnotu **5000**, tlačítko **OK**. *Pozn. Takto lze kombinovat více podmínek pro filtraci, podmínky definované pro různé sloupce vždy platí současně. V tabulce budou nyní zobrazeny pouze záznamy vyhovující všem nadefinovaným podmínkám.*

Vlastní automatický filtr ? X

Zobrazit řádky:

Prodej

Je větší než 3000

☒ A ☐ Nebo

Je menší než 5000

Znak ? zastupuje jeden znak.
Znak * zastupuje posloupnost znaků.

OK Zrušit

5	Prodejci	Datum naroze	Město	Ulice	PS	Telefo	Prode	Měsíc
46	Marie Lysá	06.05.1969		Horní 26	73506	596349865	4568,00	březen
49	Emil Rak	16.01.1961		U Bečvy 565	76500	777556889	4456,00	prosinec

5. *Pozn. Rozšířený filtr se používá v Excelu, když nám nevyhovuje způsob zadávání kritérií pomocí Automatického filtru, nebo potřebujeme zadat pro filtraci složitější podmínky. Podmínky (kritéria) pro filtraci se v případě Rozšířeného filtru zadávají samostatně do buněk v sešitě (většinou mimo tabulku, doporučuje se nad nebo pod tabulku, aby nebyla kritéria skryta při filtrování záznamů v tabulce).* Zrušit filtraci (viz bod 2). Zobrazit list dle zadání, do buněk pojmenované oblasti vepsat kritéria dle zadání: nalézt pojmenovanou oblast buněk – šipka vedle **Pole názvů** (vlevo od řádku vzorců), vybrat pojmenovanou oblast dle zadání. Jedná se o buňky B90:C92, které budou nyní označeny. Do této oblasti buněk zadat kritéria dle zadání. U rozšířeného filtru se kritéria pro zadání definují tak, že se zkopíruje záhlaví sloupce a pod buňku se záhlavím se definuje podmínka. Do buněk B90:C90 zkopírovat záhlaví sloupců **Měsíc** a **Prodej**, do buňky B91 vepsat text *duben* a do

buňky C91 vepsat podmínku >3000 (budou filtrovány záznamy, kde bude hodnota ve sloupci *Celkem* větší než 3000). O řádek níže vepsat květen a znovu >3000. Kritéria pro filtrování záznamů jsou připravena, lze přistoupit k aplikaci filtru na tabulku: označit libovolnou buňku v tabulce, karta **Data/skupina Seřadit a filtrovat/příkaz Upřesnit**/v dialogovém okně **Rozšířený filtr** zkontrolovat, že záznamy budou filtrovány **Přímo v seznamu**, zkontrolovat **Oblast seznamu** (Excel automaticky označí celou tabulku, pokud tabulka splňuje kritéria pro seznamy, viz příklad 05_01), do pole **Oblast kritérií** vybrat buňky pojmenované oblasti *Oblast_filtrace*, tlačítko **OK**. V tabulce dat budou zobrazeny pouze záznamy odpovídající kritériím zadaným do oblasti buněk *Oblast_filtrace*. *Pozn. Zrušit zadaná kritéria Rozšířeného filtru (zobrazit zpět všechny záznamy tabulky) lze na kartě Domů/skupina Seřadit a filtrovat/příkaz Vymazat.*

5	Prodejci	Datum narození	Město	Ulice	PSČ	Telefon	Prodej	Měsíc
7	Zdeněk Müller	19.11.1969	Opava	Univerzitní 147	75100	603556887	78689,00	květen
24	Stanislav Stoklasa	17.02.1961	Opava	Univerzitní 147	75100	737123456	20056,00	květen
28	Dana Syslová	21.05.1976	Brno	Bolkova 369	60500	603258369	11320,00	duben
34	Květoslav Táborský	28.12.1945	Ostrava	Nádražní 654	70000	596147425	8955,00	duben
37	Jiří Klofák	04.08.1944		Starojická 987	74101	736223558	5699,00	duben
40	Dezider Chomáč	21.11.1971	Brno	Bolkova 369	60500	704569874	5656,00	duben
48	Emil Rak	16.01.1961	Přerov	U Bečvy 565	76500	777556889	4456,00	květen

- Zrušit filtraci (viz bod 2). Zobrazit list dle zadání, označit libovolnou buňku v tabulce dat, karta **Data/skupina Seřadit a filtrovat/příkaz Upřesnit**/v dialogovém okně **Rozšířený filtr** zkontrolovat, že záznamy budou filtrovány **Přímo v seznamu**, zkontrolovat **Oblast seznamu** (Excel automaticky označí celou tabulku, pokud tabulka splňuje kritéria pro seznamy, viz příklad 05_01), zatrhnout položku **Bez duplicitních záznamů**, tlačítko **OK**. V tabulce budou nyní zobrazeny pouze jedinečné záznamy, ty které se opakovaly (duplicitní položky), budou skryty.
- Ukončit Excel** (křížkem vpravo nahoře) nebo přejít na **Opakování**.

OPAKOVÁNÍ

Otevřete soubor *Filtry.xlsx*.

1. Zobrazit list dle zadání, označit libovolnou buňku v tabulce dat, karta **Data**/skupina **Seřadit a filtrovat**/příkaz **Filtr**. Šipka u záhlaví sloupce *Rok*, nechat fajfku u roku **2021**.
2. Zrušit předchozí filtry (dle Procvičování, úkol 2). Do libovolného prázdného řádku vložit název sloupce *Společnost* a do vedlejší buňky (napravo) Výsledek hospodaření. O řádek níže vložit podmínky dle zadání:

Společnost	Výsledek hospodaření
PEPSICO INC	>8000000000
THE COCA-COLA COMPANY	>8000000000

Kliknout kamkoliv do tabulky. Karta **Data**/skupina **Seřadit a filtrovat**/volba **Upřesnit. Oblast kritérií nastavit**, aby odkazovala na buňky s podmínkami (vč. záhlaví). **Tlačítko OK**.

5	Rok	Společnost	Obrat	EBIT (zisk před zdaněním)	Výsledek hospodaření
9	2018	PEPSICO INC	64661000000	10382000000	12513000000
13	2021	THE COCA-COLA COMPANY	38655000000	11076000000	9771000000
15	2019	THE COCA-COLA COMPANY	37266000000	9677000000	8920000000

3. **Zavřete sešit.**