



Excel pre rozširujúce štúdium informatiky

Pracovné listy

Ján Skalka – Jozef Kapusta

2023

Excel pre rozširujúce štúdium informatiky (Pracovné listy)

Edícia Prírodovedec č. 839

Autori:

RNDr. Ján Skalka, PhD.

Doc. PaedDr. Jozef Kapusta, PhD.

Recenzenti:

Prof. Inf. Cyril Klimeš, CSc.

(c) 2023 Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre

Publikácia bola vytvorená v rámci projektu 001UKF-2-1-2022 Zvyšovanie kvality prípravy budúcich učiteľov matematiky, fyziky, chémie, informatiky, anglického jazyka, slovenského jazyka a techniky formou doplňujúceho pedagogického štúdia a rozširujúceho štúdia

ISBN 978-80-558-2115-3



9 788055 821153

Obsah

ÚVOD	6
1 ZAČÍNAME S EXCELOM	7
PRACOVNÉ LISTY:	8
2 FORMÁT ÚDAJOV	10
PRACOVNÉ LISTY:	11
3 ZÁKLADNÉ MATEMATICKÉ FUNKCIE	13
PRACOVNÉ LISTY:	13
4 TLAČ	15
5 RELATÍVNE A ABSOLÚTNE ADRESOVANIE.....	16
PRACOVNÉ LISTY:	17
6 SKRÝVANIE VZORCOV	19
7 GRAFY	21
8 FILTROVANIE	24
PRACOVNÉ LISTY:	26
9 PODMIENKA	27
PRACOVNÉ LISTY:	29
10 PODMIENENÉ FORMÁTOVANIE	30
11 PODMIENENÝ SÚČET A POČET	32
PRACOVNÉ LISTY:	32
12 ANALÝZA ÚDAJOV	34
PRACOVNÉ LISTY:	36
13 VYHLÁDÁVACIE FUNKCIE	37
PRACOVNÉ LISTY:	38
ZÁVEREČNÉ PROJEKTY.....	40

Úvod

Tieto skriptá poskytujú komplexný pohľad na používanie Microsoft Excel, jedného z najrozšírenejších nástrojov na spracovanie údajov a tvorbu tabuliek. Excel je nástrojom, ktorý sa využíva nielen v kancelárskom prostredí, ale aj v oblasti evidovania a analýzy údajov. Je užitočným pomocníkom pre vytváranie grafov, jednoduché i zložitejšie výpočty a na mnohých miestach hlavným nástrojom evidencie a numerického spracúvania údajov.

Skriptá sú štruktúrované tak, aby čitateľa postupne previedli prostredím Excelu. Začíname s jeho základmi, ako je napĺňanie buniek, práca s vzorcami a manipulácia so zošitmi a hárkami. Postupne sa pohybujeme k pokročilejším témam, ako je formátovanie údajov, práca s matematickými funkciami, tvorba grafiky, filtrovanie a podmienené formátovanie.

Skriptá neobsahujú vysvetľovaciu časť, ale poskytujú množstvo úloh, pričom v niektorých prípadoch dávajú čitateľovi k dispozícii len zadanie a v ďalších celý pracovný list. Každá úloha je označená, pričom v prípade pracovných listov jej označenie začína PL.

Pracovné listy obsahujú kompletné zadanie vrátane potrebných údajov a ďalších inštrukcií v samostatných (xlsx) súboroch, ktoré navyše dokážu práce používateľa / čitateľa obodovať a ten tak hneď vie, či úlohu vypracoval správne, prípadne kde urobil chybu.

Veríme, že vďaka okamžitej spätnej väzbe sa pre vás zvládnutie Excelu stane rýchlym a bezproblémovým.

1 Začíname s Excelom

- hromadné napĺňanie
- vzorce, suma
- presun, vystrihovanie, kopírovanie
- zošit a hárok

1.1 Násobilka

1. Vytvorte tabuľku pre násobilku piatich.
2. Vytvorte vo vedľajších stĺpcoch tabuľku pre násobilku šiestich.

1.2 Zber lesných plodov

Základná škola v Hornej Mokrej organizuje zber lesných plodov. Dva týždne sa zbierajú čučoriedky, šípky, maliny a hríby. Vytvorte tabuľku, v ktorej budete evidovať údaje o tom, ktorý žiak (meno), priniesol akú plodinu a koľko jej bolo (hmotnosť).

1. Zároveň do daného riadku uveďte aj cenu za kilogram. Do posledného stĺpca vypočítajte, koľko za danú plodinu zarobí (cena za 1 kg * počet odovzdaných kg).

	A	B	C	D	E
1	meno	plodina	kg	cena za kg	zárobok
2	Jožko	čučoriedky	2	2	4
3	Ferko	šípky	3	0,5	1,5
4	Zuzka	hríby	5	3	15
5	Miško	maliny	2	0,1	0,2

1. Upravte vzhľad tabuľky tak, aby záhlavie bolo podfarbené žltou, jeho text bol tučný, modrý a vycentrovaný na stred. Po riadkoch nastavte farby nasledovne: pre čučoriedky fialové pozadie, pre šípky červené, pre maliny zelené a pre hríby bledohnedé.
2. Orámujte vnútro tabuľky bežnou a okolie hrubšou čiarou.
3. Dajte vytvorenej tabuľke názov a vycentrujte ho na stred tabuľky.
4. Pridajte pod tabuľku riadok, v ktorom vypočítate celkovú sumu, ktorú zarobia žiaci.
5. Zistite, koľko kilogramov spolu (všetky plody) žiaci nazbierali.
6. Pre každú plodinu vypočítajte nazbieranú hmotnosť, údaje uložte pod pôvodnú tabuľku.

Z1.1 MHD

Vytvorte tabuľku so zoznamom vodičov MHD, v ktorej budete pre každého vodiča evidovať počet najazdených kilometrov za ostatné 4 roky, pre každý rok osobitne.

1. Pre prvý riadok tabuľky nastavte bledomodré pozadie, tučné písmo a zarovnajte ho do stredu, prvý stĺpec podfarbite tmavomodrou a nastavte biele písmo.
2. Vypočítajte, koľko km najazdil každý vodič.
3. Vypočítajte súčet najazdených kilometrov všetkých vodičov dokopy za každý rok.
4. Vypočítajte súčet najazdených kilometrov v prvom a poslednom evidovanom roku pre každého vodiča (opäť vypočítame len súčet v jednom riadku a natiahneme).

Z1.2 Náklad vozíka

Vytvorte tabuľku, v ktorej budete evidovať náklad prívesného vozíka. Vo vozíku sa nachádza v prepravkách zelenina: 6 prepraviek paradajok, 10 papriky, 5 cibule a 5 cesnaku. Jedna prepravka paradajok váži 12 kg, papriky 8 kg, cibule 15 kg a cesnaku 7,5 kg. Vypočítajte hmotnosť paradajok, papriky, cibule, cesnaku a celkovú hmotnosť nákladu prívesného vozíka.

Z1.3 Panelák

Vytvorte tabuľku, v ktorej budete evidovať rodiny vo vašom vchode alebo na vašej ulici. V osobitných stĺpcoch evidujte počet rodičov, dievčat, chlapcov, psov a mačiek. Vypočítajte celkový počet ľudí v domácnostiach.

Z1.4 Návštevnosť filmov

Vytvorte tabuľku s prehľadom návštevnosti vybraných troch filmov, ktoré sa premietajú v priebehu jedného týždňa. Zistite, ktorý film navštívilo najviac divákov a v ktorý deň je najvyššia návštevnosť.

Z1.5 Múzeum

Vytvorte tabuľku s údajmi o návštevnosti múzea za prvých 8 týždňov v roku. Evidujte v samostatných stĺpcoch počet mužov, žien a detí.

1. Pridajte stĺpec s celkovou návštevnosťou múzea za jednotlivé týždne.
2. Doplňte riadok s celkovým počtom mužov, žien a detí.
3. Vypočítajte celkový počet návštevníkov múzea za uvedené obdobie.

Z1.6 Predaj hračiek

Vytvorte tabuľku evidujúcu predaj hračiek za prvých 6 mesiacov roka (pre každý mesiac a hračku vložte samostatný riadok, napr. január, koník, 6 ks; január, bábika, 21 ks, február, bábika, 19 ks atď.).

1. Vytvorte novú tabuľku, v ktorej vypočítate koľko kusov jednotlivých hračiek sa predalo za celý polrok.
2. Doplňte stĺpec Cena, v ktorom uvediete cenu za kus každého výrobku.
3. Pridajte stĺpec Tržba, v ktorom vypočítate tržbu za predaj jednotlivých typov výrobkov.
4. Doplňte riadok Súčet, v ktorom spočítate počet predaných kusov a tiež celkovú tržbu predajne.

Pracovné listy:

PL1.1 Matematické výpočty

Vypočítajte s použitím vzorcov. Využite hromadné napĺňanie.

1. sčítanie (10 bodov)
2. násobenie (10 bodov)

3. odčítanie (10 bodov)

PL1.2 Školský zber

Škola organizuje zber papiera, gaštanov a železa.

1. Vyplňte stĺpec s hmotnosťou. (2 body)
2. Vypočítajte pomocou vzorca koľko zarobil škole každý evidovaný žiak. (10 bodov)
3. Vypočítajte koľko kilogramov v rámci všetkých zberov sa nazbieralo a aký bol celkový zárobok školy. (4 body)
4. Vypočítajte koľko kilogramov v rámci všetkých zberov nazbierala 1.A, 1.B a 2.A. (9 bodov)
5. Vypočítajte koľko zarobili jednotlivé triedy. (9 bodov)
6. Vypočítajte koľko sa nazbieralo papiera, gaštanov a železa. (9 bodov)

PL1.3 Zájazdy

V pracovnom liste je vytvorená tabuľka evidujúca zoznam predaných zájazdov cestovnej kancelárie do Európy, Ázie a Austrálie.

1. Doplňte do nej cenu za jeden zájazd, počet predaných zájazdov do príslušného štátu. (2 body)
2. Pridajte stĺpec, v ktorom bude vypočítaná suma zarobená na konkrétnych zájazdoch. (9 bodov)
3. Tabuľku vkusne naformátujte a pridajte celkovú sumu získanú za predaj zájazdov. (2 body)
4. Vedľa tabuľky vyplňte ďalšiu, v ktorej budú stĺpce: svetadiel (3 body), počet zájazdov doň predaných (9 bodov), zarobená suma (9 bodov) a údaje vypočítajte.

2 Formát údajov

- zalomenie a zarovnanie textu
- formát meny, dátumu a percent
- vlastný formát
- vlastné zoznamy

2.1 Zamestnanci

Vytvorte tabuľku zamestnancov svojej firmy so stĺpcami meno, pohlavie, plat, počet detí, rodinné prídavky a príjem spolu.

1. Posledné dva stĺpce nevyplňajte, pretože ich možno vypočítať.
2. Sumu prídavkov vypočítate tak, že za každé dieťa zarátate zamestnancovi 25 EUR a príjem spolu získate ako súčet platu a prídavkov.
3. Nastavte údajom v tabuľke čo najreprezentatívnejší vzhľad.

2.2 Predaj na trhu

Vytvorte tabuľku s ovocím a zeleninou, ktorý predáva babka Jedličková na trhovisku. Evidujte o ňom názov, nákupnú a predajnú cenu za 1 kg. Do ďalšieho stĺpca pridajte množstvo, ktoré ste boli ráno nakúpiť vo veľkosklade.

1. Vypočítajte pre každý tovar zisk na 1 kg, zisk za predaj všetkých kg jedného tovaru a sumu, ktorú zarobíte, keď predáte úplne všetko.
2. V stĺpcoch, ktoré sú príliš široké kvôli hlavičke, zalomte text a ostatné hlavičky zarovnajte oproti nim do stredu po výške.
3. Pre stĺpce s finančnými údajmi nastavte formát meny a pre stĺpec s množstvom tovaru jedno desatinné miesto.

2.3 Obsah chladničky

Vytvorte tabuľku, v ktorej budete evidovať potraviny, ktoré máte uložené vo svojej chladničke, v štruktúre: názov tovaru, dátum výroby a záručnú dobu v dňoch.

1. Vo vytvorenej tabuľke pridajte stĺpec s dátumom ukončenia záruky a hodnoty v ňom vypočítajte.
2. V ďalšom stĺpci zobrazte, koľko dní ešte môžete bezstarostne konzumovať uskladnené potraviny.
3. Pridajte do tabuľky s potravinami stĺpec, ktorý bude informovať o percente živočíšneho tuku, ktorý daná potravinu obsahuje.
4. Pridajte do tabuľky s obsahom chladničky stĺpec s hmotnosťou danej potraviny a s počtom kusov, ktoré máte uskladnené. Vzhľad stĺpca s hmotnosťou upravte tak, aby v bunke boli aj jednotky (v tomto prípade gramy).
5. Zistite celkovú hmotnosť obsahu chladničky.
6. Do stĺpca s počtom kusov pridajte za číslo jednotky text „ks“.

2.4 Definícia jednotiek

Vytvorte vlastný formát pre litre, metre a tony a prezentujte ho v troch bunkách s číselnými hodnotami.

2.5 Príjmy a výdavky

Vytvorte tabuľku na evidovanie príjmov a výdavkov podnikateľa za posledných 6 mesiacov.

1. Do prvého stĺpca uveďte mesiac, do druhého výšku príjmov.
2. Do tabuľky pridajte ďalšie stĺpce, ktoré budú obsahovať výdavky v eurách: DPH, zdravotné poistenie, sociálne poistenie, sponzorovanie akcií, osobné výdavky – v týchto stĺpcoch zabezpečte formát meny.
3. V ďalších dvoch stĺpcoch vypočítajte, aké percento príjmov bolo vynaložené na osobné výdavky a sponzorovanie – nastavte formát percent na jedno desatinné miesto.
4. Do posledného stĺpca vypočítajte zostatok po odpočítaní všetkých výdavkov.
5. V účtovníckych formátoch pohľadajte taký, ktorý zápornú sumu zafarbí načerveno.

Z2.1 Súpis škôd

Vytvorte tabuľku evidujúcu škody za jednotlivé slovenské kraje pri ostatnej živeľnej katastrofe (hurikán, záplavy, mráz, tornádo). Zoznam krajov vytvorte ako vlastný zoznam, predpokladajme jeho časté používanie. V prvom stĺpci tabuľky bude uvedený kraj, v druhom výška škody v eurách (na tri desatinné miesta).

1. Vypočítajte sumu celkových škôd a k jednotlivým krajom uveďte, koľkými percentami sa na nej podieľali.
2. Riadok kraja s najvyššou škodou podfarbite červenou a orámujte dvojitou čiarou.

Z2.2 Nehodovosť

Vytvorte tabuľku s informáciou o tom, ktorý deň bol v mesiaci január v ktorom kraji najnehodovejší. Do prvého stĺpca uveďte kraj (využite definovaný zoznam), do druhého dátum (vo formáte deň, slovne mesiac a rok, napr. 3. január 2033) a napokon počet nehôd v daný deň. Riadky s najväčším a najmenším počtom dopravných nehôd odlíšte podfarbením.

Z2.3 Žiacke preteky

Vytvorte tabuľku s výsledkami žiackych pretekov v disciplínach: beh na 100 a 1000 metrov, skok do výšky, skok do diaľky, hod guľou a hod oštepom.

1. V hlavičke tabuľky vytvorte spoločné názvy pre podobné disciplíny, t.j. Behy, Skoky, Hody – tieto bunky zlúčte tak, aby sa zobrazovali nad príslušnými disciplínami.
2. K jednotlivým výsledkom pridajte zobrazovanie jednotiek (sek./min., cm/m).

Pracovné listy:

PL2.1 Nastavenie formátov

Sformátujte údaje podľa susedného stĺpca.

PL2.2 Záručná doba

V tabuľke je uvedený sortiment tovaru na sklade so záručnou dobou.

1. Vyplňte stĺpec s dátumom výroby a nastavte dátumu formát, v ktorom je viditeľný aj rok, napr. 1.7.2019. (2 body)
2. Vypočítajte dátum spotreby a nastavte dátumu formát zobrazujúce len mesiac a deň, napr. 6.11 (10 bodov)
3. Do druhej tabuľky skopírujte tovar, ktorý má záručnú dobu dlhšiu ako 1 mesiac spolu s dĺžkou záruky. (8 bodov)
4. Vypočítajte priemernú záruku týchto produktov (5 bodov)

PL2.3 Hmotnosť a výška u pacientov

V tabuľke je uvedený zoznam pacientov a stĺpce pre hmotnosť a výšku.

1. Vyplňte stĺpce s hmotnosťou a výškou. (2 body)
2. Upravte formát pre stĺpec s výškou tak, aby v ňom boli zobrazené aj jednotky (cm) (10 bodov)
3. Upravte formát pre stĺpec s hmotnosťou tak, aby v ňom boli zobrazené aj jednotky (kg) (10 bodov)
4. Vypočítajte celkovú hmotnosť pacientov (spolu s jednotkami) (3 body)

3 Základné matematické funkcie

- priemer
- maximum
- minimum
- počet hodnôt

3.1 Skokani do diaľky

Vytvorte tabuľku desiatich najlepších skokanov obsahujúcu najlepších 10 skokov do diaľky na MS. V tabuľke evidujte meno, dĺžku skoku a rok narodenia športovca.

1. Zistite priemernú dĺžku skoku.
2. Nájdite v zozname športovcov maximálnu dĺžku skoku a rok narodenia najstaršieho športovca (minimum z rokov narodenia).
3. Pridajte k existujúcej tabuľke stĺpec, v ktorom budete evidovať, koľkokrát boli doposiaľ jednotliví športovci na majstrovstvách sveta. Ak sa športovec ešte MS nezúčastnil (nech sú tam aj takí), ponechajte bunku prázdnu. Po vyplnení tabuľky zistite, koľkí zo športovcov sa už na MS zúčastnili.

3.2 Skokani do diaľky II.

Vytvorte tabuľku desiatich najlepších skokanov obsahujúcu najlepších 10 skokov do diaľky na MS. V tabuľke evidujte meno, dĺžku skoku a rok narodenia športovca. Rozšírte tabuľku o evidenciu hmotnosti, výšky a počtu detí skokanov.

1. Zistite priemerné, minimálne a maximálne hodnoty.
2. Zistite celkový počet detí evidovaných pretekárov.
3. Pre každého pretekára vypočítajte rozdiel medzi priemernou hmotnosťou a hmotnosťou pretekára. Ak je hmotnosť nadpriemerná, označte riadok červenou, ak podpriemerná – žltou.

Z3.1 Obyvateľstvo Európy

Vytvorte tabuľku, v ktorej budete mať min. 10 štátov Európy a doplňte k nim rozlohu, počet obyvateľov, HDP (hrubý domáci produkt) a počet poslancov v Európskom parlamente (ako zdroj využite napr. https://europa.eu/european-union/about-eu/countries_sk)

1. Zistite priemerné, minimálne a maximálne hodnoty.
2. Zistite celkový počet poslancov za evidované krajiny a vypočítajte priemerný počet obyvateľov evidovaných štátov.
3. Pre každý štát vypočítajte rozdiel medzi priemernou rozlohou a jeho rozlohou. Ak je rozloha nadpriemerná, označte riadok zelenou, ak podpriemerná – červenou.

Pracovné listy:

PL3.1 Nákup potravín

V tabuľke je uvedený nákup potravín pre 6 člennú rodinu na týždeň.

1. Vyplňte stĺpec s cenou za jednotlivé tovary nastavte mu formát meny. (3 body)

2. Zistite cenu za nakúpené kusy každého tovaru a nastavte jej formát meny. (4 body)
3. Vypočítajte najvyššiu cenu. (3 body)
4. Vypočítajte najnižšiu cenu. (3 body)
5. Vypočítajte priemernú cenu. (5 bodov)
6. Vypočítajte najmenší počet kusov. (3 body)
7. Vypočítajte najväčší počet kusov. (3 body)
8. Vypočítajte priemerný počet kusov. (5 bodov)
9. Vypočítajte celkovú cenu za nákup. (3 body)
10. Zistite koľko rôznych kusov tovaru bolo nakúpených. (5 bodov)

PL3.2 Platy zamestnancov

V tabuľke je uvedený zoznam zamestnancov s ich príjmami.

1. Vyplňte stĺpec so mzdou a nastavte mu formát meny. (3 body)
2. Vypočítajte stĺpec s prídavkom, ktorý dáva zamestnávateľ v závislosti od počtu detí. Na jedno dieťa prispieva 30 Eurami. (4 body)
3. Vypočítajte hrubú mzdu ako súčet mzdy a prídavku. (4 body)
4. Vypočítajte odvody a dane, ktoré predstavujú 35% z hrubej mzdy. (4 body)
5. Vypočítajte čistú mzdu. (5 bodov)
6. Vypočítajte najväčší počet detí, o ktoré sa stará zamestnanec. (3 body)
7. Vypočítajte najmenší (nenulový) počet detí, o ktoré sa stará zamestnanec. (3 body)
8. Vypočítajte priemernú hrubú mzdu. (3 body)
9. Vypočítajte najvyššie odvody zamestnanca. (3 body)
10. Vypočítajte najnižšie odvody zamestnanca. (3 body)
11. Vypočítajte rozdiel medzi maximálnou a minimálnou čistou mzdou. (5 bodov)
12. Zistite počet zamestnancov, ktorí majú deti. (5 bodov)
13. Zistite počet zamestnancov, ktorí nemajú deti. (5 bodov)

PL3.3 Autobazár

Je daná tabuľka autobazár s položkami: značka auta, rok výroby, cena, počet majiteľov, najazdené km.

1. Pre každé auto vypočítajte jeho vek za predpokladu, že Excel pozná aktuálny rok. (5 bodov)
2. Vypočítajte priemerný počet majiteľov na jedno auto. (3 body)
3. Zistite vek najstaršieho auta. (3 body)
4. Zistite, koľko km najazdili všetky autá dokopy. (3 body)
5. Zistite, koľko stojí najdrahšie a koľko najlacnejšie auto. (6 bodov)
6. Pre stĺpec s vekom nastavte vlastný formát tak, aby sa za číslom automaticky zobrazovala skratka „r.“. (4 body)
7. K tabuľke pridajte stĺpec obsahujúci udelenú zľavu v percentách a naplňte tak, že stĺpec bude mať nastavený formát percent. (3 body)
8. Pridajte stĺpec, do ktorého vypočítate cenu po zľave a nastavíte mu formát meny. (5 bodov).

4 Tlač

- zobrazenie údajov
- nastavenie strany
- záhlavia
- nastavenie tlače

Z4.1 Obchod so zeleninou

Vytvorte tabuľku obchod so zeleninou, v ktorej budete evidovať názov zeleniny, cenu za kg, množstvo (v kg) na sklade, akosť, hmotnosť jedného kusu.

1. Tabuľku upravte, v stĺpcoch s peniazmi nastavte formát meny, pre kilogramy definujte vlastný formát.
2. Vypočítajte, koľko kg zeleniny je na sklade dokopy.
3. Vypočítajte, akú má obsah skladu celkovú hodnotu (pozor, najprv treba vypočítať sumy za každý druh zeleniny).
4. Vypočítajte priemernú cenu za kilogram zeleniny.
5. Zistite, akú najhoršiu akosť máte na sklade.

Z4.2 Oddelenia firmy

Vytvorte zoznam oddelení svojej firmy a pomocou neho tabuľku, v ktorej budete evidovať počet zamestnancov, priemerný plat oddelenia, počet žien na oddelení.

1. Vypočítajte počet mužov na oddelení.
2. Zistite, aký je maximálny priemerný plat na oddeleniach.
3. Aký je priemerný počet mužov na oddelení?

5 Relatívne a absolútne adresovanie

- navýšenie ceny a zaokrúhlenie
- relatívne adresovanie
- absolútne adresovanie
- usporiadanie údajov

5.1 Cenník

Vytvorte tabuľku – cenník, v ktorej budete evidovať názov tovaru, druh, jeho nákupnú a predajnú cenu. Prvé tri stĺpce naplňte.

1. Vypočítajte do štvrtého stĺpca cenu tak, že ju oproti nákupnej zvýšite o 15 %.
2. Pridajte do tabuľky ďalší stĺpec a zaokrúhlite doň predajnú cenu na celé eurá.

5.2 Domáce hospodárenie

Vytvorte zoznam svojich rodinných príslušníkov, ich príjmy a ich výdavky. Vypočítajte:

1. pre každého rozdiel príjmov a výdavkov, zaokrúhlený na desiatky,
2. priemerný príjem a priemerný výdaj (spotrebu), zaokrúhlený na desiatky nadol (najprv vypočítame priemer a až výsledok zaokrúhlime).

5.3 Cenník II.

Upravte tabuľku s cenníkom tak, aby v záhlaví obsahovala hodnotu, ktorou treba nákupnú cenu vynásobiť. Vložte ju do bunky F1. Pre zjednodušenie manipulácie so vzorcami nové výsledky nezaokrúhľujte.

5.4 Dráha a rýchlosť

Vytvorte tabuľku, ktorá bude popisovať dráhu, ktorú prejdete pri konštantnej rýchlosti. Do prvého stĺpca vložte počet hodín chôdze (1, 2, 3, 4...), do druhého vzdialenosť a do bunky mimo tabuľky rýchlosť, ktorou sa pohybujete. Vzdialenosť vypočítajte vynásobením počtu hodín a rýchlosti.

Z5.1 Automobily

Vytvorte zoznam automobilov, v ktorom budete evidovať značku, farbu, spotrebu a cenu bez DPH.

1. Pridajte stĺpec, do ktorého vypočítate cenu auta s DPH tak, že v bunke mimo tabuľky bude uvedená aktuálna sadzba DPH.
2. Do ďalšieho stĺpca vypočítajte cenu za havarijné poistenie tak, že vezmete 2 % z ceny auta a výslednú sumu zaokrúhlite na celé eurá nahor.
3. Ďalší stĺpec bude predstavovať poistné za štvrtrok. To vypočítate ako $1/4$ z ročného poistného zvýšenú o 3 %. Výslednú sumu zaokrúhlite nadol na centy.
4. Usporiadajte autá podľa ceny od najlacnejšieho, ak majú rovnakú cenu, usporiadajte ich podľa spotreby.

5. Nad názvy stĺpcov s poistením pridajte riadok s textom Poistné, ktorý vycentrujete na stred. Postarajte sa, aby vzhľad tabuľky nestratil na príťažlivosti a upravte aj hlavičky ostatných stĺpcov.

Z5.2 Úspory

Vytvorte tabuľku, v ktorej bude zobrazený predpokladaný vývoj vašich úspor počas najbližších desiatich rokov. Do vstupnej bunky vložte váš aktuálny vklad, do druhej bunky úrok, ktorý bude platný počas celého obdobia. V tabuľke vytvorte dva stĺpce: rok a aktuálna výška úspor. Pri výpočtoch nezabudnite na to, že sa úročí vždy suma z konca predchádzajúceho roka.

Z5.3 Zber jahôd

Základná škola v Dolnej Mokrej na konci školského roka zorganizovala výjazdovú brigádu – zber jahôd. Vytvorte tabuľku, v ktorej budete evidovať meno žiaka, jeho triedu a hmotnosť nazbieraných jahôd.

1. Pridajte stĺpec, v ktorom vypočítate, koľko ktorý žiak zarobil, ak cena za 1 kg jahôd je zadaná v samostatnej bunke.
2. Údaje usporiadajte podľa tried a v rámci triedy podľa abecedy (mien žiakov).
3. Zoznam žiakov aj s údajmi skopírujte za každú triedu na samostatný hárok. Zabezpečte, aby sa vzťahy medzi pôvodnými a novými tabuľkami zrušili.
4. Pre každú triedu vypočítajte zárobok a zaokrúhlite ho na desiatky eur nadol (t.j. napr. 210, 140, 20, 1280 a pod.).

Pracovné listy:

PL5.1 Výpočet mzdy

V tabuľke je uvedený zoznam zamestnancov a počet odpracovaných hodín za aktuálny mesiac.

1. Vypočítajte ich mesačnú mzdu, ak hodinová sadzba je pre všetkých rovnaká a je uvedená v samostatnej bunke. (5 bodov)
2. Vypočítajte pre každého zamestnanca výšku odvodov, ak percento odvodov je u všetkých zamestnancov rovnaké a je uvedené v samostatnej bunke. (5 bodov)
3. Vypočítajte pre každého zamestnanca výšku dane, ktorá je uvedená v samostatnej bunke a počíta sa ako percento zo mzdy očistenej o odvody. (8 bodov)
4. Vypočítajte pre každého zamestnanca čistú mzdu. (5 bodov)

PL5.2 Miss dlhé vlasy

V tabuľke sú uvedené výsledky hlasovania o Miss dlhé vlasy. V druhom stĺpci je uvedený počet hlasov jednotlivých súťažiacich.

1. Vypočítajte celkový počet odovzdaných hlasov. (3 body)
2. Do ďalšieho stĺpca vypočítajte, koľko percent hlasov dostala každá súťažiaca. (6 bodov)

3. Pre vypočítaný stĺpec nastavte formát percent. (1 bod)

PL5.3 Zásoby ropy

V tabuľke sú uvedené publikované predpokladané zásoby ropy v roku 2013.

1. Zistite celkové množstvo zásob ropy. (3 body)
2. Vypočítajte percentuálny podiel na zásobách pre jednotlivé regióny. (3 body)
3. Zistite priemerné množstvo zásob na región. (3 body)
4. Zistite rozdiel medzi regiónmi s najväčším a najmenším množstvom zásob. (3 body)

6 Skryvanie vzorcov

- skrytý stĺpec
- poznámky v bunkách
- chyby pri kopírovaní vzorcov
- prilepiť špeciálne

6.1 Cenník III.

1. Usporiadajte tovar podľa typu a v rámci rovnakého typu podľa abecedy.
2. Skryte (zneviditeľnite) stĺpec s nákupnými cenami.
3. Skryte aj údaje, z ktorých by mohol skúsenejší používateľ odhaliť vašu prirážku.
4. Bunku s prirážkou pomenujte tak, aby ste sa do nej mohli rýchlo dostať.
5. Na ďalšom hárku vytvorte cenník, v ktorom budú len údaje o tovare a jeho predajnej cene.

6.2 Vývoj cien základných potravín

Vytvorte tabuľku popisujúcu vývoj ceny základných potravín za ostatných 5 rokov (veľkoobchodnú a maloobchodnú, ktorej prirážka na VOC je napr. 20 %).

1. Vymeňte riadky za stĺpce.
2. Vytvorte na ďalšom hárku novú tabuľku, ktorá bude obsahovať len údaje o maloobchodných cenách. Skopírujte ju tak, aby sa vzťahy medzi VOC a MOC zrušili.

6.3 Faktúra s prepojeniami

Vyrobte tlačivo pre faktúru (výsledné ceny skopírujte s prepojením – ak potom zmeníte zdrojovú bunku, zmenia sa všetky na nej závislé). Neviditeľnosť mriežky zabezpečte nastavením bielej farby pozadia.

Faktúra			
názov	cena za ks	ks	cena spolu
ponožky tenké	2,00 €	17	34,00 €
nohavice, kaki	14,00 €	6	84,00 €
pulóver zverský	8,00 €	2	16,00 €
ponožky hrubé	3,00 €	10	30,00 €
Spolu			164,00 €

Fakturujeme Vám sumu: **164,00 €**

Podpis: _____ Prevzal: _____

Celková faktúrovaná suma 164,00 €

Z6.1 Triatlon

Organizátor triatlonu (plávanie, cyklistika, beh) v Zvonodrozdove si pre miestnu súťaž stanovil upravené pravidlá. V súťaži bude k dosiahnutému času pripočítavať penalizáciu za nasledujúce prehrešky: ponorenie pod hladinu, zostúpenie z bicykla, vyplazenie jazyka. Za každý z týchto prehreškov je stanovená penalizácia v sekundách. Ak sa súťažiaci dopustí viackrát rovnakej chyby, bude mu započítaná viackrát. Výška penalizácie za jednotlivé prehrešky bude uvedená mimo tabuľky.

Vytvorte tabuľku, ktorej budete evidovať: meno súťažiaceho, dosiahnutý čas (v sekundách), počet ponorení, penalizáciu za ponorenie (vynásobíte počet potopení a pokutový čas uvedený mimo tabuľky), počet zostúpení z bicykla, penalizáciu za bicykel, počet vyplazení jazyka a penalizáciu za bicykel.

1. Pridajte do tabuľky stĺpce, v ktorých vypočítate súčet penalizácií a následný celkový čas.
2. Výsledky usporiadajte tak, aby ste získali poradie súťažiacich.
3. Skryte nepodstatné stĺpce (penalizačné) a ponechajte len meno, čas, penalizáciu a celkový výsledok.
4. Tieto údaje skopírujte na nový hárok tak, aby sa stratili väzby na pôvodné údaje.
5. Prepočítajte výsledný čas na hodiny, minúty a sekundy.

7 Grafy

- stĺpcový graf
- čiarový graf
- koláčový graf
- výber správneho grafu

7.1 Nehodovosť

Vytvorte tabuľku nehodovosti za mesiace január – jún vo vašom okrese. Prvý stĺpec nech je naplnený zoznamom mesiacov, druhý nech obsahuje počet dopravných nehôd, ktoré sa v danom mesiaci stali. Z tabuľky vytvorte stĺpcový graf.

7.2 Nehodovosť II.

Vytvorte novú tabuľku nehodovosti za mesiace január – jún: prvý stĺpec nech je opäť naplnený zoznamom mesiacov, ďalšie stĺpce nech obsahujú počty dopravných nehôd, ktorých príčinou boli: rýchlosť, nedanie prednosti v jazde, chodec a živelná pohroma.

Vytvorte stĺpcový graf a vykonajte nasledovné nastavenia:

1. Nastavte pre jednotlivé rady grafu farby nasledovne: rýchlosť – červená, nedanie prednosti v jazde – žltá, chodec – zelená a živelná pohroma – modrá.
2. Zmeňte názov grafu na „Dopravné nehody v našom okrese“.
3. Legendu umiestnite do riadku pod názov grafu.
4. Do grafu zobrazte menovky údajov (číselné hodnoty) pre rad s rýchlosťou.
5. Stĺpec reprezentujúci v rámci rýchlosti najväčší počet nehôd vyfarbite na čierne (kliknutím na stĺpec označíte celý rad, druhým kliknutím len vybraný stĺpec).

7.3 Nehodovosť III.

Vytvorte pre tabuľku nehodovosti graf, z ktorého bude na prvý pohľad vidieť celkový počet nehôd za daný mesiac a porovnanie jednotlivých mesiacov.

7.4 Národnosti

Vytvorte tabuľku evidujúcu zoznam národností na Slovensku spolu s počtom obyvateľov, ktoré sa k nej hlásia. Pre zjednodušenie uvažujte len o 6 najväčších skupinách. Následne vytvorte graf odrážajúci ich percentuálne zastúpenie. Aktuálne informácie nájdete na Internete.

7.5 Vývoj teplôt

Vytvorte tabuľku a graf evidujúci denné a nočné teploty za posledných 14 dní. Nočné teploty nech poklesnú aj pod bod mrazu.

1. Vytvorte čiarový graf.
2. Legendu presuňte na miesto, kde bude zavadzať čo najmenej. Zmenšite veľkosť písma pre obe osi a upravte popis tak, aby bol čo najprehľadnejší.

7.6 Vývoj kurzu

Vytvorte tabuľku, v ktorej budete evidovať kurz dolára a kurz švajčiarskeho franku voči euru za posledný týždeň a hodnoty zobrazte v čiarovom grafe.

Nastavte rozsah osí tak, aby na y-ovej osi neboli zobrazené hodnoty mimo sledovaný rozsah (zmenšite rozsah).

7.7 Počty študentov

Vytvorte tabuľku, v ktorej budete evidovať počet študentov vašej školy za posledných 5 rokov. V prvom stĺpci nech je uvedený rok, v druhom počet študentov.

Z tabuľky vytvorte stĺpcový graf, tak aby bol stĺpec s rokmi použitý ako popisný pre os x.

Z7.1 Študenti

Vytvorte tabuľku a graf, v ktorých budete evidovať počty študentov, ktorí úspešne ukončili vašu školu za ostatných 8 rokov. Odôvodnite použitie zvoleného typu grafu.

Z7.2 Počasie

Vytvorte tabuľku a graf, v ktorých budete zobrazovať počet slnečných, daždivých, zamračených a neurčitých dní v mesiacoch január – jún. Odôvodnite použitie typu grafu, ktorý ste si vybrali.

Z7.3 Maturity

Vytvorte tabuľku a graf, v ktorých budete zobrazovať počty študentov, ktorí urobili maturitnú skúšku na 1, 2, 3, 4 a 5. V grafe tých, ktorí prepadli, zafarbite čiernou. Odôvodnite použitie typu grafu, ktorý ste si vybrali.

Z7.4 Priemerný plat

Vytvorte tabuľku a graf, v ktorých budete evidovať priemerný plat za minulý rok pre jednotlivé štáty Európskej únie. Hodnotu pre Slovensko zvýraznite v tabuľke aj grafe.

Z7.5 Značky áut

Vytvorte tabuľku a graf, v ktorých budete evidovať počet jednotlivých značiek áut vo vašej obci (na vašej ulici, vo vašej triede). V grafe zvýraznite stĺpec značky (značiek), ktorú vlastníte a zobrazte pre ňu aj menovky.

Z7.6 Štatistika obyvateľov

Spracujte údaje o počte mužov a žien na Slovensku a ich priemernom veku za ostatných 10 rokov (napr. podľa <http://www.infostat.sk/vdc/sk/>). Navrhňte správnu kombináciu všetkých evidovaných údajov v jednom grafe.

Z7.7 Testovanie

Vytvorte tabuľku a graf, v ktorých budete evidovať počty dosiahnutých bodov študentov z písomiek Windows, Word, Excel a Access (4 stĺpce). Vytvorte taký graf, aby bolo na prvý pohľad zrejmé, kto je najlepší a kto dosiahol dokopy najmenej bodov.

Z7.8 Investícia

Predpokladajme, že ste investovali 10 000,– EUR, ktoré budú počas uloženej 10 rokov zarábať za každý rok na 5%. Ukážte v tabuľke každoročný nárast sumy a výsledok po 10 rokoch.

Nárast znázornite aj v grafe.

Z7.9 Národnosti

Vytvorte tabuľku evidujúcu 10 vybraných krají Európy a v každej z nich počet obyvateľov zvolených národností (logicky budú niektoré položky prázdne). Navrhните a vytvorte graf, ktorý bude mať najlepšiu výpovednú hodnotu o evidovaných údajoch. Jeho výber odôvodnite.

8 Filtrovanie

- viacnásobný filter
- filter pre čísla, text a dátumy
- rozdelenie hárku
- Subtotal

8.1 Dodávky tovaru

Vytvorte tabuľku, v ktorej budete evidovať dodávky piatich druhov tovaru do troch slovenských miest. Tabuľka nech obsahuje nasledujúce stĺpce: názov tovaru (päť rôznych opakujúcich sa výrobkov, napr. maslo, mlieko, syr, bryndza, tvaroh), mesto dodania (tri opakujúce sa mestá, napr. Nitra, Myjava, Košice), počet ks, cena za ks, dátum dodávky, akosť, meno prepravcu (zamestnanca, ktorý tovar rozváža – opakujte troch, napr. Slivka, Mikulášiková, Čerešňa). Tabuľku naplňte minimálne 20 údajmi.

Vo výslednej tabuľke zobrazte len položky, ktoré boli dodané do Nitry.

8.2 Dodávky tovaru II.

V tabuľke z predchádzajúcej úlohy vyberte len dodávky masla, ktoré rozvážal pán Čerešňa.

8.3 Dodávky tovaru III.

V tabuľke z predchádzajúcej úlohy vyberte všetky dodávky, ktoré obsahovali viac ako 20 ks tovaru.

8.4 Dodávky tovaru IV.

Vyfiltrujte dodávky, ktoré prebehli v aktuálnom mesiaci.

8.5 Dodávky tovaru V.

Vyfiltrujte dodávky, ktoré realizovali ženy a skopírujte ich na ďalší hárak.

8.6 Dodávky tovaru VI.

Zistite celkový počet kusov tovaru, ktoré majú 1. akosť.

Z8.1 Dodávky tovaru - komplexná úloha

Vytvorte tabuľku, v ktorej budete evidovať dodávky piatich druhov tovaru do troch slovenských miest. Tabuľka nech obsahuje nasledujúce stĺpce: názov tovaru (päť rôznych opakujúcich sa výrobkov, napr. maslo, mlieko, syr, bryndza, tvaroh), mesto dodania (tri opakujúce sa mestá, napr. Nitra, Myjava, Košice), počet ks, cena za ks, dátum dodávky, akosť, meno prepravcu (zamestnanca, ktorý tovar rozváža – opakujte troch, napr. Slivka, Mikulášiková, Čerešňa). Tabuľku naplňte minimálne 20 údajmi.

Pre každú úlohu skopírujte údaje na samostatný hárak a vyfiltrujte:

1. Vyfiltrujte tovar s cenou nad 50 EUR.
2. Vyfiltrujte tovar 1. akosti, ktorého cena je pod 80 EUR.

3. Vyfiltrujte tovar dodávaný do Košíc, ktorý má horšiu ako 2. akosť.
4. Vyfiltrujte tovar 2. až 5. akosti, ktorého cena je 50 až 120 EUR
5. Vyfiltrujte tovar, ktorý bol dodaný v januári.
6. Vyfiltrujte tovar, ktorého názov obsahuje písmeno „o“.
7. Vyfiltrujte tovar, ktorý má názov NEobsahujúci písmeno „a“.
8. Vyfiltrujte tovar vyrobený v druhej polovici februára, s cenou pod 99 EUR, ktorý má 1. alebo 2. akosť.
9. Zobrazte všetky dodávky do Nitra a na Myjavu.
10. Zistite priemernú cenu tovaru rozvážaného pánom Slivkom.
11. Zistite, aký najväčší počet kusov masla sa viezol.
12. Nájdite cenu najlacnejšieho tovaru 3. akosti, dodaného na Myjavu.

Z8.2 Skokani do diaľky

Vytvorte tabuľku skokanov do diaľky s položkami meno, dĺžka skoku, hmotnosť, výška, vek a naplňte ju.

Pre každú úlohu skopírujte údaje na samostatný hárok a zabezpečte:

1. Vyberte (zobrazte) pretekárov nad 70 kg.
2. Zobrazte pretekárov s výškou pod 180 cm a skopírujte ich na nový hárok.
3. Zobrazte pretekárov, ktorí majú v mene písmeno „a“.
4. Zobrazte pretekárov s hmotnosťou do 80 kg a s výškou nad 170 cm.
5. Zobrazte pretekárov od 20 do 30 rokov.
6. Zobrazte pretekárov, ktorých meno obsahuje písmeno „c“ alebo „d“.
7. Zobrazte pretekárov s hmotnosťou od 50 do 85 kg a s výškou od 170 do 180 cm a skopírujte ich na nový hárok.
8. Zistite celkovú hmotnosť, priemerný skok a maximálnu výšku.
9. Vypočítajte priemernú hmotnosť pretekárov s výškou pod 180 cm.
10. Určte priemerný vek pretekárov s hmotnosťou od 80 do 90 kg.

Z8.3 Herci

Vytvorte tabuľku hercov – meno, najúspešnejší film, národnosť, počet hlavných úloh, požadovaný honorár za hlavnú úlohu, počet vedľajších úloh, požadovaný honorár za vedľajšiu úlohu, pohlavie (muž/žena), počet manželstiev, počet detí. Názvy stĺpcov, ktoré sú príliš dlhé, zalomte do viacerých riadkov.

1. Vypočítajte, koľko jednotliví herci zarobili počas svojej kariéry (z požadovaného honoráru a počtu úloh) a vytvorte graf zobrazujúci tento výsledok.
2. Nájdite, aký najväčší počet manželstiev a najmenší počet detí majú evidovaní.
3. Vypočítajte, aký priemerný honorár sa žiada za hlavnú a aký za vedľajšiu úlohu.
4. Vyfiltrujte Slovákov a skopírujte ich na nový hárok.
5. Z pôvodnej tabuľky vyfiltrujte ženy, ktoré hrali vo viac ako 10 filmoch a skopírujte ich na nový hárok.

6. Z pôvodnej tabuľky vyfiltrujte hercov, ktorých požiadavky na honorár sú od 100 000 do 200 000, zistite ich priemerný počet manželstiev a celkový počet detí a skopírujte ich na nový hárok.
7. Postarajte sa o to, aby sa pod tabuľkou zobrazoval maximálny počet manželstiev, priemerný honorár, minimálny počet detí a maximálny počet hlavných úloh zobrazených hercov.

Pracovné listy:

PL8.1 Obklady a dlažby

V tabuľke je zoznam tovaru predávaného v predajni obkladov a dlažieb.

Každú úlohu vypracujte na samostatnom hárku - filter ponechajte zapnutý.

1. Vyfiltrujte výrobky typu obklad s cenou pod 10 EUR. (2 body)
2. Vyfiltrujte výrobky z kolekcie BIANKA, DARIA, ETNA, ktoré majú hrúbku pod 11 mm. (4 body)
3. Vyfiltrujte obklady predávané na kusy, ktoré sa už dopredávajú a majú hrúbku nad 12 mm. (4 body)
4. Vyfiltrujte dlažbu s hrúbkou 9-13 mm v cene 11-15 EUR. (4 body)
5. Zistite priemernú cenu formátu 20x50. (4 body)
6. Zistite za akú najnižšiu cenu možno nakúpiť m² obkladu, ktorý nie je v dopredaji. (4 body)
7. Zistite priemernú hrúbku výrobkov typu gres, v cene od 10 do 20 EUR. (4 body)

PL8.2 Neziskové organizácie

V tabuľke je zoznam registrovaných prijímateľov 2% z dane.

Každú úlohu vypracujte na samostatnom hárku - filter ponechajte zapnutý.

1. Vyfiltrujte neinvestičné fondy z Bratislavy. (2 body)
2. Vyfiltrujte všetky organizácie z Bratislavy, ktoré majú účet v Tatra banke a cez 2% získali viac ako 500 EUR. (4 body)
3. Vyfiltrujte všetky organizácie z nitrianskeho okresu (analyzujte PSČ). (4 body)
4. Vyfiltrujte všetky organizácie, ktoré majú v mene označenie, že sú v niečom prvé a získali dary za viac ako 800 EUR. (4 body)
5. Zistite priemernú výšku daru u organizácií, ktoré majú účet v Slovenskej sporiteľni. (4 body)
6. Zistite za aká je navyššia hodnota iných príjmov pre občianske združenia, ktoré nie sú z Bratislavy. (4 body)
7. Zistite priemernú výšku darov pre prijímateľov, ktorí na 2% získali od 100 do 300 EUR (vrátane). (4 body)

9 Podmienka

- podmienka if
- porovnanie obsahu buniek
- zložené podmienky
- vnorené podmienky

9.1 Sledovanie zásob

Vytvorte tabuľku na evidovanie skladových zásob, v ktorej budete mať stĺpec s názvom tovaru, jeho nákupnou cenou a počtom kusov na sklade.

1. Pridajte k tabuľke stĺpec, ktorý vás bude v zápale podnikania upozorňovať, že množstvo tovaru kleslo na hodnotu 0.
2. Pridajte k tabuľke ďalší stĺpec, v ktorom zadáte minimálne množstvo tovaru, ktorý je nevyhnutné držať na sklade. Pokiaľ stav tovarovej položky poklesne pod túto hodnotu, nech sa objaví upozornenie.

9.2 Triatlon

Vytvorte tabuľku triatlonistov. Do prvého stĺpca vložte ich meno, do ďalších počet bodov z plávania, behu a cyklistiky (za každú disciplínu 0-100). Pridajte stĺpec, v ktorom získané body sčítate.

1. Pridajte stĺpec, ktorý bude obsahovať text „kvalifikoval“, pokiaľ športovec dosiahne viac ako 180 bodov, a text „nekvalifikoval“ v opačnom prípade.
2. Pridajte stĺpec plavec, ktorý bude v prípade, ak mal športovec z plávania menej ako 20 bodov, obsahovať text „utopenec“ a v opačnom prípade zostane prázdny.

9.3 Všetci prezidentovi muži

Kancelária prezidenta republiky organizuje výberové konanie na strážcov prezidentského paláca. Na prijatie do služby boli stanovené dve podmienky: výška nad 170 cm a hmotnosť pod 125 kg.

1. Vytvorte tabuľku uchádzačov s menom, výškou a hmotnosťou.
2. Pridajte stĺpec vyhovujúca výška a vyhovujúca hmotnosť. Pomocou podmienky do nich vložte „áno“, ak vyhovujú, a „nie“ ak nevyhovujú.
3. Napokon vytvorte ešte jeden stĺpec, v ktorom bude konečné rozhodnutie.
4. V ďalšom stĺpci vyriešte úlohu bez pomocných stĺpcov – budete mať k dispozícii len meno, výšku a hmotnosť.
5. Pridajte stĺpec pre rok narodenia a nový stĺpec, v ktorom upravte výsledky tak, aby strážcovia museli byť starší ako 23 rokov.

9.4 Hokejisti

Vytvorte zoznam hokejistov s menom, počtom daných gólov a počtom asistencií v minuloročnej sezóne.

1. Pridajte stĺpec, v ktorom vypočítate počet bodov tak, že za asistenciu pridelite jeden bod, za gól dva.
2. Pridajte ďalší stĺpec, v ktorom bude výška prémie, ktoré za sezónu získajú. Pravidlá sú nasledujúce: 0-5 bodov 500 \$, 5-20 bodov 1500 \$, viac ako 20 bodov 5000 \$.

9.5 Večerný príchod

Dohodli ste sa s rodičmi (alebo s manželom či manželkou) nasledujúco: ak prídete domov do 18.00, dostanete teplú večeru, od 18.00 do 20.00 len chlieb so slaninou a po 20.00 umývate riady. Vytvorte kalendár na celý mesiac, v ktorom budú dni, čas, kedy sa vám podarilo dostať domov, a výsledok: čo ste za to dostali alebo nedostali.

Z9.1 Zamestnanci I.

Vytvorte tabuľku s menom, vekom, počtom detí, so základným platom, s prémiami a vernostným. Meno, vek, počet detí a základný plat naplňte.

1. Prémie rozdeľte tak, že zamestnancom nad 40 rokov dáte 30 %, mladším 10 %.
2. Pre zamestnancov nad 50 rokov pridajte vernostné 500 EUR.
3. Pridajte stĺpec prídavky, ktorého hodnota v prípade, ak má zamestnanec menej ako 5 detí, bude predstavovať 50 EUR na každé dieťa a v prípade 5 a viac detí bude konštantne 250 EUR.
4. Do ďalšieho stĺpca vypočítajte celkový plat.
5. Určte priemerný plat, minimálny vek a maximálne prémie.
6. Zistite počet ľudí, ktorí dostanú vernostné a vypočítajte ich priemerný vek a maximálny plat.
7. Zamestnancom, ktorí majú podpriemerný vek, vypíšte do ďalšieho stĺpca text "mladý".

Z9.2 Predaj automobilov II.

Vytvorte tabuľku, v ktorej budete evidovať predaj automobilov. Evidujte značku auta, farbu (opakujte len tri rôzne farby), počet miest na sedenie, cenu, bydlisko, vek, mesačný príjem kupujúceho a jeho počet detí.

1. Vypočítajte pre každého kupujúceho, v ktorom roku sa narodil.
2. Vypočítajte, koľko miest na sedenie bude potrebovať nový majiteľ tak, že vezmete počet jeho detí, pridáte 1 za neho a 1 za manželku.
3. Pokiaľ je počet potrebných miest väčší ako počet miest na sedenie, odporučte mu pomocou podmienky kúpiť nové auto (inak vypíšte ok).
4. Zistite priemerný vek kupujúcich, najvyššiu a najnižšiu cenu, aká bola za auto zaplatená.
5. Zistite, koľko áut ktorej farby bolo predaných – urobte graf vyjadrujúci percentuálne zastúpenie farieb v predaji.
6. V ďalšom stĺpci vypočítajte, koľko mesačných plátov kupujúci musel uložiť, aby mal na auto, a pridajte ešte jeden stĺpec – do ktorého v prípade, že kupujúci si zarobil na auto za menej ako 12 mesiacov, uveďte: preveriť príjmy.

Pracovné listy:

PL9.1 Vyznamenání žiaci

V tabuľke je zoznam žiakov a priemer ich známok na vysvedčení.

1. Ku každému žiakovi doplňte prospech na základe nasledovných pravidiel:
 1. ak je priemer menší alebo rovný ako 1,5, žiak prospel s vyznamenaním
 2. ak je priemer väčší ako 1,5 a menší alebo rovný 4, žiak prospel,
 3. ak je priemer väčší ako 4, žiak neprospel (10 bodov)

PL9.2 Skladové hospodárenie

V tabuľke je zoznam tovaru na sklade s minimálnym množstvom, pri ktorom treba tovar doobjednať a aktuálnym stavom.

1. Ku každému tovaru doplňte pokyn podľa nasledovných pravidiel:
 1. ak aktuálny stav menší alebo rovný ako minimálne množstvo, vypíšte do stĺpca s pokynmi "objednať",
 2. ak je aktuálny stav väčší ako 10 násobok minimálneho množstva, vypíšte "znížiť cenu",
 3. ak je stav medzi minimálnym množstvom a jeho 10-násobkom ponechajte bunku prázdnu, t.j. "" . (10 bodov)

PL9.3 Známkovanie slovenského jazyka

Počas roka žiaci na hodine slovenského jazyka zbierajú body osobitne za sloh, literatúru a gramatiku. Za každú časť možno získať 100 bodov.

1. Ku každému žiakovi doplňte známky za sloh, literatúru a gramatiku vypočítané na základe stupnice: 0-25 - 5, 26-50 - 4, 51-75 - 3, 76-91 - 2, 92-100 - 1. (30 bodov)
2. Vypočítajte priemernú známku. (5 bodov)
3. Stanovte slovné hodnotenie 1-1,4999 - výborne, 1,5-2,4999 - veľmi dobre, 2,5-3,4999 - dobre, 3,5-4,4999 - dostatočne, 4,5 a horšie - nedostatočne (20 bodov)

10 Podmienené formátovanie

- odlíšenie hodnôt
- farba podľa intervalu
- údajové pruhy
- množiny ikon

10.1 Letecká doprava

Nízkonákladová letecká spoločnosť potrebuje sledovať hmotnosť batožiny a cestujúcich, aby vedela, či je lietadlo schopné s daným nákladom vzlietnuť.

1. Vytvorte tabuľku, v ktorej budete evidovať meno cestujúceho, jeho hmotnosť, počet kusov batožiny a ich celkovú hmotnosť.
2. Do osobitnej bunky vypočítajte hmotnosť, ktorú bude musieť uniesť lietadlo (všetkých cestujúcich a ich batožiny) a zabezpečte, aby sa aktualizovala automaticky po pridaní nového riadku do tabuľky.
3. V prípade, ak celková hmotnosť nákladu v lietadle prekročí určitú hmotnosť, napr. 15 000 kg, zobrazte vo vedľajšej bunke upozornenie červenej farby.

10.2 Letecká doprava II.

1. Upravte podmienky tabuľky v predošlej úlohe tak, aby v prípade, že hmotnosť bude malá (pod 5 000 kg), bola farba výplne súčtu bledomodrá, keď sa dostane do rozpätia 5 000 – 15 000, nech je zelená a nad 15 000 červená.
2. Upravte vzhľad zoznamu cestujúcich tak, aby hmotnosti cestujúcich s vysokou hmotnosťou boli označené výrazne (napr. červeným podfarbením).

10.3 IT predajca

Veľkopredajca IT chce odmeniť svojich odberateľov. Informácie, ktoré o nich má, sú názov, počet vystavených faktúr, celková fakturovaná suma, doposiaľ neuhradená suma.

1. Pridajte do stĺpca s celkovou fakturovanou sumou vizuálnu informáciu o jej výške.
2. Pridajte ďalší stĺpec a vypočítajte doň, aké percento predstavuje neuhradená suma z celkovej fakturovanej sumy. Následne označte odberateľov pomocou ikon tak, aby pri veľkých dlžníkoch svietila červená šípka nadol (treba stiahnuť dlh), pri malých neplatičoch zelená nahor (majú kredit na nákup).

10.4 IT predajca II.

Pre toho istého predajcu vytvorte tabuľku jeho obchodníkov. Evidujte meno, mesto, v ktorom predáva, počet odpracovaných dní, zarobenú sumu. Prostredníctvom podmieneného formátovania zvýraznite:

1. troch najlepších (červená) a troch najhorších (sivá) predajcov,
2. všetkých, ktorí čerpali nadpriemerný počet dní dovolenky,
3. modrou podfarbite všetkých z Bratislavy.

Z10.1 Zamestnanci II.

Skopírujte tabuľku s menom, vekom, počtom detí, so základným platom, s prémiami a vernostným z predchádzajúcej lekcie.

1. Pomocou údajových pruhov znázorníte výšku celkového platu zamestnancov.
2. Zabezpečte podfarbenie stĺpca s počtom detí prechodom od zelenej (0 detí) po červenú (maximálny počet detí).
3. Farebne odlíšte riadky zamestnancov, ktorí majú podpriemerný vek.

Z10.2 Predaj automobilov II.

Skopírujte tabuľku z predchádzajúcej lekcie, v ktorej budete evidovať predaj automobilov, v ktorej evidujete značku auta, farbu (opakujte len tri rôzne farby), počet miest na sedenie, cenu, bydlisko, vek, mesačný príjem kupujúceho a jeho počet detí.

1. Zvýraznite podfarbením autá, v ktorých je počet miest väčší ako 6.
2. Podľa veku auta priradte do stĺpca ikony vyjadrujúce predpoklad jeho bezporuchovosti.
3. Zistite, koľko áut ktorej značky bolo predaných, aká je celková cena získaná za predanú značku a hodnoty vyjadrite grafom.

11 Podmienený súčet a počet

- počet hodnôt
- súčet hodnôt
- rozdelenie údajov do stĺpcov
- rozsah súhrnu

11.1 Dochádzka

Vytvorte tabuľku pre mesačnú dochádzku: bude v nej meno a priezvisko (jeden stĺpec), deň v mesiaci (1-31). Zamestnanec, ktorý bol v daný deň v práci, dostane do príslušnej kolónky P, ak bol na dovolenke D, práceneschopný PN a štátny sviatok S. Víkendy odlišíte farebne a nenúťte cez ne chodiť zamestnancov do práce.

1. Pridajte stĺpce pre počet jednotlivých dní (P,D,PN,S) a spočítajte ich.
2. Vypočítajte pre každého zamestnanca plat. Nech majú jednotne:
 - 6 EUR na hodinu (deň má 8 pracovných hodín),
 - v prípade dovolenky im dajte 90% z bežnej dennej mzdy,
 - ak bol zamestnanec PN, dostane na deň 15 EUR,
 - za štátny sviatok (pokiaľ je v pracovný deň) 50 EUR,
 - ak zamestnanec odpracoval v mesiaci viac ako 18 dní, prihodte mu k výplate 20 EUR.
3. Zamestnanci firmy majú zvláštne poistenie, v prípade, že chýbajú viac ako tri dni v mesiaci pre práceneschopnosť, doplatí im poisťovňa za každý deň (aj za tie prvé tri) 10 EUR. Zistite, za koľko dní bude poisťovňa firme platiť.

11.2 Dochádzka II.

V tabuľke z predchádzajúcej úlohy:

1. Rozdeľte meno zamestnanca do osobitných stĺpcov na meno a priezvisko.
2. Doplňte do tabuľky rodné číslo a rozdeľte ho na dátumovú časť a koncovku. Z dátumovej časti oddeľte tie cifry (prvé dve), ktoré predstavujú rok a výpočtom určte rok narodenia.
3. Rodina Škulibová má oproti ostatným zamestnancom vylepšené poistenie. Pre nich platí, že dostanú za každý deň, v ktorý sú PN, 40 EUR. Zistite, za koľko dní sa vyplatí poistenie rodine Škulibovcov.

Pracovné listy:

PL11.1 Ponuka nehnuteľností

V tabuľke je ponuka nehnuteľností realitnej kancelárie.

1. Zistite počet pozemkov, domov a bytov (21 bodov)
2. Zistite počet nehnuteľností pod 20 000 EUR. (10 bodov)
3. Zistite počet nehnuteľností v Trnave. (15 bodov)

PL11.2 Znamky z matematiky

V tabuľke je obsah žiackej knižky študenta z matematiky.

1. Vypočítajte koľkokrát bol odpovedať pred tabuľou. (10 bodov)
2. Vypočítajte koľkokrát nemal domácu úlohu (t.j. známka 5). Použite COUNTIFS. (15 bodov)
3. Vypočítajte priemer jeho známok z kontrolných testov. (20 bodov)

PL11.3 Štúdium informatiky

V tabuľke je zoznam študentov prihlásených na jednotlivé predmety štúdia na katedre informatiky.

1. Zistite, či je štúdium viac praktické alebo teoretické - ak sa vyučuje viac hodín cvičení, vypíšte praktické, ak viac prednášok, vypíšte teoretické. (10 bodov)
2. Koľko hodín cvičení absolvujú vyučujúci dokopy. (5 bodov)
3. Koľko prednášok (nie hodín) absolvujú vyučujúci dokopy. (10 bodov)
4. Koľko vyučovacích hodín je vyhradených pre skupinu FY15b (1-3 a cvičenia+prednášky)? (10 bodov)
5. Pre každého vyučujúceho vypočítajte počet hodín, ktoré učí. (22 bodov)
6. Na hárok "zadanie2" umiestnite zoznam všetkých predmetov - každý len raz od bunky A2. (10 bodov)
7. Pre každý predmet určte počet študentov, ktorí sú zapísaní na cvičenia. (22 bodov)

12 Analýza údajov

- súhrny
- odstránenie duplícít
- zlučovanie
- kontingenčná tabuľka

12.1 Pôžičkáreň

Požičovňa finančných zdrojov eviduje svojich dlžníkov. Uchováva si ich meno, mesto, z ktorého pochádzajú, a čiastku, ktorú dlhujú. Naplňte tabuľku, zoradte ju podľa miest a určte čiastku, ktorú dlhujú dlžníci z každého mesta.

12.2 Autopožičovňa

Vytvorte mesačný výkaz výpožičiek pre autopožičovňu, v ktorej bude typ auta, EČV, dátum, čas (v hodinách), na ktorý bolo vypožičané, a počet najazdených kilometrov. Zistite, koľko ktorý typ auta najazdil.

12.3 Autopožičovňa II.

Zamestnanec autopožičovne pripravuje inzerát, v ktorom sa chce pochváliť pestrosťou svojho vozového parku. K dispozícii má tabuľku ([na stiahnutie](#)), v ktorej je značka auta a rok výroby.

1. Vytvorte z tohto zoznamu taký zoznam, v ktorom bude každá značka len raz.
2. Zabezpečte odstránenie duplícít tak, aby zostali jedinečné dvojice značky a roku výroby.

12.4 Mesačné výkazy

Vytvorte zošit, v ktorom budú háčky pomenované ako mesiace. Pre každý mesiac rozpíšete v prvých troch stĺpcoch príjmy a výdavky firmy (popis, výška príjmu, výška výdavku), do bunky F1 vložte mesačné príjmy, do bunky F2 mesačné výdavky a do bunky F3 čistý mesačný zisk. Opakujte pre prvé tri mesiace. Štvrtý hárok premenujte na štvrtročnú uzávierku a do položiek príjmy, výdavky a čistý zisk vypočítajte štvrtročné hodnoty.

12.5 Zelovoc

Firma Zelovoc, a.s. predáva zeleninu, pričom prevádzkuje 4 obchody v najväčších slovenských mestách. Predávajú sa v nich aj rovnaké, aj rôzne druhy zeleniny. Vytvorte tabuľku, v ktorej bude k dispozícii súhrn predanej zeleniny v rámci všetkých štyroch prevádzok.

12.6 Zelovoc II.

Spracujte údaje z predošlej úlohy iným spôsobom: upravte tabuľku do podoby, kde budete údaje evidovať v stĺpcoch: názov zeleniny, predané množstvo, mesto a dátum (každú úlohu uložte na samostatný hárok).

1. Tabuľku naplňte a následne vytvorte prehľad, z ktorého bude pre každý druh zeleniny zrejmé, koľko sa jej predalo v jednotlivých mestách.
2. Upravte tabuľku tak, aby zobrazovala priemerné množstvo predávanej zeleniny.
3. Pridajte do tabuľky možnosť sledovať údaje vzhľadom na dátum.
4. Zobrazte maximálne dosiahnuté hodnoty predaja jednotlivých druhov zeleniny.

12.7 Domáci kutil

Firma Domáci kutil vedie svoje skladové hospodárstvo v Exceli. Má len obmedzený počet odberateľov, ktorým skladník vydáva tovar vždy, keď si prídu zapýtať, niekedy aj viac rás za deň. Na konci každého týždňa potom vytvára prehľad o výdajoch. Prehľad musí obsahovať odberateľa, dátum výdaja, vydaný tovar, počet kusov tovaru. Vytvorte prehľad, ktorý zobrazí:

1. počet vydaných kusov jednotlivým odberateľom,
2. tovar a jeho odber v jednotlivé dni,
3. odberateľa a k nemu počet všetkých tovarov, ktoré mu boli za dané obdobie vydané.

Z12.1 Znamky

Vytvorte tabuľku so známami žiakov za polrok. V tabuľke bude dátum, meno žiaka a známka. Pomocou medzisúčtov vypočítajte priemernú známku pre každého žiaka.

Z12.2 Mäsokombinát

Mäsokombinát Hrčka eviduje svojich dodávateľov mäsových výrobkov, ktorí dodávajú hydinu, párky, konzervy a bravčové mäso. V tabuľke uchováva názov, dodávaný druh tovaru, množstvo dodaného tovaru v kg, cenu za kg, akosť a čas trvanlivosti v dňoch.

1. Pomocou súhrnov zistíte, koľko sa zaplatilo jednotlivým dodávateľom a koľko kg výrobkov dodali a zabezpečte aj zobrazenie celkovej zaplatenej sumy.
2. Pomocou kontingenčnej tabuľky zobrazte najvyššiu trvanlivosť pre jednotlivé mäsové výrobky.
3. Pomocou ďalšej kontingenčnej tabuľky nájdite najvyššiu sumu za 1 kg výrobkov.
4. Pridajte stĺpec, do ktorého vypočítate predajnú cenu za 1 kg príslušného mäsa tak, že nákupnú cenu vynásobíte svojou prirážkou, ktorú uvediete v bunke mimo tabuľky (absolútne adresovanie).
5. Vytvorte tabuľku, do ktorej spočítate, koľko kg bolo dodaných párok, hydiny, konzerv a bravčového mäsa (napr. pomocou medzisúčtov a kopírovania).
6. Z tejto tabuľky vytvorte dva grafy – v prvom bude vidieť absolútne množstvo v stĺpcoch, v druhom nech je viditeľné, koľko percent zaberajú jednotlivé druhy vzhľadom na všetok dodaný tovar.

Z12.3 Kniha jász

Vytvorte firemnú knihu jász, v ktorej budete evidovať jazdy jednotlivých vozidiel firmy počas mesiaca. Každé vozidlo bude mať k dispozícii samostatný hárok, v ktorom sa bude evidovať dátum, štart a cieľ cesty, počet km. V osobitnej bunke nech je uvedená štandardná spotreba.

1. Na ďalší hárok zabezpečte mesačnú uzávierku: označenie auta, počet najjazdených kilometrov, množstvo spotrebovaných pohonných hmôt podľa spotreby na hárkoch.
2. Vytvorte graf odrážajúci množstvo najjazdených kilometrov

Z12.4 Vydavateľstvo

Vydavateľstvo Knižné Vresovisko dodáva knihy rôznym kníhkupectvám v rôznych mestách.

1. Navrhните údaje, ktoré treba evidovať, a naplňte tabuľku vzorovými dátami.
2. Vytvorte kontingenčnú tabuľku, v ktorej zobrazíte počet odberov v jednotlivých mestách vzhľadom na tituly.
3. Upravte alebo vytvorte novú kontingenčnú tabuľku, z ktorej získate údaje o zisku z jednotlivých kníh pre jednotlivé mestá (tak, aby v rámci miest boli zobrazené aj konkrétne kníhkupectvá).

Pracovné listy:

PL12.1 Služobné cesty

V tabuľkách je zoznam služobných ciest zamestnancov firmy. Vypočítajte:

1. Počet služobných ciest pána Kapustu (5 bodov)
2. Počet dní, ktoré strávil na služobných cestách pán Malík (5 bodov)
3. Priemernú sumu, ktorú na jednu cestu minul pán Novák (5 bodov)
4. Vzdialenosť k najvzdialenejšej destinácii, ktorú navštívila pani Ryšavá. (5 bodov)
5. Počet dní najkratšej služobnej cesty pána Slivku (5 bodov)
6. Celkovú sumu, ktorú firma zaplatila za služobné cesty (10 bodov)
7. Priemernú dĺžku služobnej cesty všetkých zamestnancov (20 bodov)

13 Vyhľadávacie funkcie

- VLookUp
- Match
- formuláre
- overenie

13.1 Prepočet kurzov

Obchodná firma Szmelinar, s.r.o. vedie evidenciu tovaru, ktorý nakupuje v rôznych menách, pričom však vyžaduje prehľad finančných tokov prepočítaný na eurá. Vytvorte tabuľku, v ktorej sa bude evidovať názov tovaru, cena a mena, v ktorej sa tovar nakupuje. Pridajte stĺpec, v ktorom bude cudzia mena automaticky prepočítavaná na euro.

13.2 Pôžička

Vytvorte štruktúru, v ktorej budete mať tabuľku so sumou a s percentom, o ktoré za danú dobu preplatíte požičanú sumu (napr. ak si požičiate 1 000 EUR a percento preplatenia je 12%, zaplatíte dokopy $1\,000 \cdot 1,12 = 1\,120$ EUR). Tento spôsob výpočtu volíme pre zjednodušenie matematických operácií.

K vytvorenej tabuľke pridajte priestor, do ktorého vložíte požičiavanú sumu a Excel vypočíta vaše ročné náklady.

13.3 Recept

Vytvorte na jednom hárku zoznam pacientov s menom, rodným číslom, adresou, na druhom zoznam poisťovní, na treťom zoznam najpoužívanejších liekov a dávkovanie. Na osobitnom hárku vytvorte tlačivo receptu v nasledovnej podobe, ktorý umožní vyberať z vytvorených zoznamov údaje:

meno:	Hruška Žigmund
rodné číslo:	155259/8796
adresa:	Dlhá 20, Veľkomesto
poisťovňa:	Atlas
diagnóza:	
liek:	penicilín
	cmúľať stále

13.4 Nábor brigádnikov

Agentúra pre vesmírne lety prijíma na leto brigádnikov, ktorí budú leštiť raketoplány a upratovať kozmodróm. Ich zoznam bude evidovaný v tabuľke, no je veľmi dôležité, aby sa medzi brigádnikov nedostal žiaden pod 18 rokov. Pokiaľ používateľ zadá do poľa s vekom nižšiu hodnotu, upozorníte ho ešte predtým, ako odíde z príslušnej bunky.

Z13.1 Maratón

Miestny športový klub organizuje maratón na počesť výročia vynorenia sa príšery zo dna miestnej vodnej nádrže. Po dobehnutí športovca do cieľa sa má po zadaní jeho štartovného čísla zobrazíť na veľkom displeji jeho meno, klub (za ktorý beží) a umiestnenie. Vytvorte „systém“, ktorý toto všetko zabezpečí – dbajte na rozloženie položiek vhodné pre obdĺžnikový displej.

Návod: Potrebovať budete tabuľku s údajmi o športovcoch na jednom hárku a druhú – zobrazovanú, v ktorej budú v prvom stĺpci poradové čísla (zrejme od 1 do počtu bežcov), v druhom štartovné číslo a ďalšie stĺpce budú vyhľadávať údaje podľa štartovného čísla.

Z13.2 Faktúra

Vytvorte tabuľku faktúra, do ktorej sa po zadaní názvu alebo kódu tovaru vloží cena a ostatné parametre tovaru (akosť, záručná doba) z tabuľky sklad. Vhodné by bolo umiestniť tabuľky na osobitné hárky. Automaticky sa vypočíta aj celková cena.

Z13.3 Maturita

Máte k dispozícii tabuľku so zoznamom maturujúcich študentov a známkami zo štyroch maturitných predmetov. Nájdite študenta s najlepším priemerom a zobrazte ho mimo tabuľky spolu s jeho priemerom. Ak ich je viac, postačí zobrazíť jedného.

Z13.4 Faktúra II.

Vytvorte tabuľku tovarov na osobitnom hárku s poliami: poradové číslo, názov, jednotková cena, DPH v %. Naplňte ju minimálne piatimi hodnotami.

1. Na druhom hárku vytvorte faktúru obsahujúcu základné údaje o nákupcovi i predajcovi a tabuľku popisujúcu nákup tvaru: číslo tovaru, názov, jednotková cena, množstvo, cena spolu bez DPH a cena s DPH. Zoznam predajcov uložte na tretí hárok a prenášajte ich do faktúry pomocou poľa so zoznamom.
2. Zabezpečte, aby stačilo zadávať len číslo tovaru a počet kusov. Ostatné údaje nech si Excel nájde sám.
3. Vypočítajte celkové množstvá tovaru a cien s DPH a bez DPH. Pod tabuľku vyčíslite aj DPH.

Pracovné listy:

PL13.1 Knižnica

V tabuľke je zoznam kníh v knižnici.

1. Pre zadaného autora vypíšte počet kníh, ktoré napísal. (10 bodov)
2. Pre zadaného autora vypíšte celkový počet strán, ktoré majú jeho knihy v zozname. (10 bodov)
3. Nájdite cenu najdrahšej knihy v zozname. (5 bodov)
4. Vypíšte autora, názov a vydavateľa najdrahšej knihy (30 bodov)
5. Pre zadaný názov knihy vypíšte jej cenu a počet strán (20 bodov)

PL13.2 Telefónny zoznam

V tabuľke je telefónny zoznam.

1. Umožnite vyhľadávanie telefónneho čísla podľa mena - pre zadané priezvisko sa zobrazí telefónne číslo. (10 bodov)
2. V tabuľke na hárku zadanie2 umožnite vyhľadávanie majiteľa pre zadané telefónne číslo - pre zadané číslo sa zobrazí meno a adresa. (20 bodov)
3. V tabuľke na hárku zadanie3 umožnite vyhľadávanie majiteľa pre zadané telefónne číslo pomocou - pre zadané číslo sa zobrazí meno a adresa. Keďže je potrebné vrátiť hodnotu zo stĺpca vľavo od vyhľadanej hodnoty, použite MATCH a INDEX. (30 bodov)

Závěrečné projekty

P1 Písomka z matematiky

Vytvorte tabuľku Písomka z matematiky, v ktorej budete evidovať meno, úloha1, úloha2,..., úloha5. Do stĺpcov s úlohami vložte počet bodov (1-10), ktoré za úlohu získal príslušný žiak. Tabuľku naplňte.

1. Zistite celkový počet bodov, ktoré jednotliví žiaci dosiahli za celú písomku.
2. Zistite, aký najväčší a najmenší počet bodov bol dosiahnutý za celú písomku.
3. Zistite priemerný počet bodov za úlohu 3.
4. Vytvorte graf, v ktorom bude viditeľné, koľko ktorý žiak dostal bodov za prvé tri úlohy (ostatné do grafu nezobrazujte).
5. Tabuľku skopírujte na ďalší list a vyfiltrujte žiakov, ktorí mali z prvej úlohy viac ako 5 a súčasne z druhej viac ako 3 body. Výsledok skopírujte do nového hárku.
6. Pomocou subtotal sa postarajte o to, aby sa pri vyfiltrovaní zobrazil celkový počet bodov za 5. úlohu a priemerný počet bodov za 4. úlohu u vyfiltrovaných žiakov.

P2 Služobné cesty

Vytvorte zoznam zamestnancov firmy Vyjazdy, s.r.o., ktorí jazdia na zahraničné služobné cesty. V tabuľke (údaje za mesiac) evidujte meno, funkciu, krajinu návštevy, začiatok a koniec služobnej cesty. Vypočítajte počet dní strávených na služobnej ceste. Myslite na to, že niektorí zamestnanci môžu ísť na služobnú cestu aj viackrát za mesiac a viacerí môžu navštevovať rovnaké štáty.

1. Pridajte pole, v ktorom budú osobitné príplatky (pre riaditeľov pridajte na reprezentačné účely sumu 500 EUR, pre manažérov 300 EUR) a ďalší pre diéty (1-dňová cesta 20 EUR, 2-3-dňová 30 EUR na deň, 4-10-dňová 40 EUR na deň a na viac ako 10 dní dostane zamestnanec príplatok 50 EUR na deň).
2. Do osobitnej tabuľky umiestnite zoznam navštevovaných štátov a pre každý z nich príplatok za vzdialenosť. Tento príplatok potom priradte zamestnancom podľa krajiny, kde boli na služobnej ceste.
3. Na záver pridajte do tabuľky pole, v ktorom vypočítate, koľko zarobí zamestnanec na služobnej ceste.
4. Pomocou kontingenčnej tabuľky ukážte počet služobných ciest do jednotlivých štátov vzhľadom na funkciu a to isté vzhľadom na dĺžku služobnej cesty.
5. Ďalšiu kontingenčnú tabuľku vytvorte tak, aby bol viditeľný zárobok v závislosti od funkcie a krajiny.

P3 Firemné kurzy

Firma Alena, a.s. organizuje firemné kurzy. Evidujte meno firmy, v ktorej ste školili (môže, no nemusí sa opakovať), mesto pôsobenia (opakujte maximálne 5 miest), dátum začiatku a konca kurzu, počet účastníkov, cenu na osobu, výdavky a preberaný program (Windows, Word, Excel, Access).

1. Zistite pre každú firmu, koľko dokopy investovala do vzdelania svojich zamestnancov.

2. Zistíte počty účastníkov, ktorí absolvovali školenia v jednotlivých programoch.
3. Zistíte, aká bola priemerná cena kurzu (nezáleží na tom, že akého) vzhľadom na mestá.
4. Zistíte, aké najmenšie výdavky dosiahla každá firma.
5. Zistíte, aký najväčší počet účastníkov sa prihlásil v každom meste.

P4 Autobazár

Vytvorte tabuľku autobazár, ktorá obsahuje zoznam ponúkaných automobilov. Potrebujete o nich vedieť: EČV, typ, farba, rok výroby, počet majiteľov, najazdené km.

1. Zoradíte zoznam podľa typu auta a vypočítajte vek auta. Všetkým autám starším ako 10 rokov pridajte do osobitného stĺpca bonus, napr. fóliu proti slnku.
2. Určte cenu všetkých áut a potom cenu áut vyrobených po roku 1998.
3. Vyberte autá vyrobené v rokoch 1995 až 2001 a skopírujte ich do novej tabuľky.
4. Pridajte stĺpec s typom paliva a zistíte priemerný vek áut jazdiacich na naftu.
5. Autá zafarbíte podľa počtu majiteľov nasledovne: 1-2 červená, 3-6 modrá, 6-8 žltá, 9 a viac žiadna. Zafarbíte nielen bunky, ale celé riadky.

P5 Dopravné priestupky

Vytvorte tabuľku dopravných priestupkov minimálne s 20 položkami. Potrebu stĺpcov zistíte počas riešenia úloh. Evidujte priestupky: prekročená rýchlosť, jazda na červenú, nesprávne parkovanie, nedanie prednosti v jazde, neplatné doklady, požitie alkoholu, technický stav, nezapnuté pásy. Pre rýchlosť a požitie alkoholu použijete ďalší stĺpec, v ktorom bude uvedené o koľko bola prekročená rýchlosť, resp. koľko promile alkoholu vodičovi namerali.

1. Do ďalšieho stĺpca vypočítajte pokutu za rýchlosť: pri prekročení o 10-20 km/hod pokuta 30 EUR a nad 20 km/hod pokuta 50 EUR.
2. Do susedného stĺpca pridajte výpočet pokuty za alkohol: ak je promile väčšie ako 0, pokuta 700 EUR, ak je väčšie ako 1 promile nech sa zobrazí červený text „basa“.
3. Vyberte údaje o pokutách za rýchlosť a skopírujte ich do osobitnej tabuľky, rovnako vyberte aj pokuty za alkohol a skopírujte ich na nový hárok.
4. V tabuľke s alkoholikmi označte pomocou podmieneného formátovania červeným pozadím tých, ktorí majú promile väčšie ako 1.
5. Zrátajte sumy za pokuty v obci a mimo obce.
6. Zrátajte celkovú sumu za každý priestupok (pomocou súhrnov).
7. Zrátajte, koľko sa vybralo na pokutách a aká bola priemerná výška pokuty.
8. Zrátajte, koľko ľudí urobilo ktorý priestupok, na základe výsledkov urobte porovnávací percentuálny graf.
9. Zistíte, koľko priestupkov bolo urobených v obci a koľko mimo obce, a urobte obdobne graf (jeden pre priestupky v obci, druhý mimo).

P6 Veľkosklad

Vo veľkosklade Impexport, a.s. dovážajúcom rozličný tovar z celého sveta je potrebné evidovať nasledovné údaje: tovar, tovarová skupina (potraviny, obuv, odev, nábytok atď.),

nákupná cena/kus, skladovacie náklady/kus, zisk na kus v %, cena za kus bez DPH, cena za kus s DPH, cena spolu s DPH, odberateľ a zľava odberateľa. Naplňte prvé tri stĺpce.

1. Vypočítajte skladovacie náklady podľa tovarovej skupiny tak, že ich vložíte do osobitnej tabuľky v EUR a pomocou vyhľadávacích funkcií prenesiete do hlavnej tabuľky.
2. Stĺpec so ziskom naplňte hodnotami od 10 do 30 %.
3. Vypočítajte ceny za kus bez DPH tak, aby v nej boli započítané požadované zisky aj skladovacie náklady.
4. Vypočítajte cenu s DPH pri uvažovanej aktuálnej sadzbe DPH.
5. Zľavy pre jednotlivých odberateľov umiestnite do osobitnej tabuľky a pomocou vyhľadávacích funkcií ich preneste do posledného stĺpca.
6. Pridajte stĺpec predajná cena a vypočítajte ju tak, že ak celková suma za tovar v riadku presiahne 2000 EUR, zľavu odberateľa započítate, inak ju ignorujete.

P7 Prijímacie skúšky

Vo Worde vytvorte zoznam žiakov na prijímacie skúšky na vysokú školu (meno, adresa (ulica, mesto, PSČ), dátum konania prijímacej skúšky, miesto).

1. Pomocou hromadnej korešpondencie vytvorte formulárový list, ktorým ich pozvete na prijímačky v určený deň do určenej miestnosti. Vytvorte aj obálky.
2. Menoslov preneste do Excelu, pridajte stĺpce na priemer za jednotlivé ročníky a maturitu (vyplňte ich ručne), body za test z prvého a druhého predmetu (sú to body z testov, ktoré získajú študenti na prijímacích skúškach v rozpätí 0 – 40).
3. Vypočítajte celkový priemer ako priemer ročníkov a maturity.
4. Body za strednú školu vypočítajte podľa celkového priemeru nasledujúco: 1,0 až 1,3 – 20 bodov, 1,3 až 1,6 – 15 bodov, 1,6 až 2,0 – 10 bodov, 2,0 až 2,3 – 5 bodov, inak – 0 bodov.
5. V ďalšom stĺpci dosiahnutý počet bodov za testy a priemer sčítajte.
6. Posledný stĺpec bude obsahovať rozhodnutie o prijatí alebo neprijatí – ak má študent z obidvoch testov viac ako 25 bodov, tak prijať, inak neprijať.
7. Usporiadajte študentov podľa počtu bodov, ale tak, aby najprv boli prijatí. (Môže sa stať aj to, že neprijatý má viac bodov ako prijatý. Kedy?)
8. Pomocou hromadnej korešpondencie vytvorte formulárový list oznamujúci študentom rozhodnutie o prijatí spolu s informáciou, koľko bodov za čo získali. Ako zdroj použite list Excelu. Pozor, bunky v zdroji dát nesmú byť zlúčené, preto najprv do nového súboru (resp. na nový hárok. skopírujte len tie stĺpce ktoré budete používať.