

# POČÍTANIE DO ŽIVOTA

Hodina 3



## Ozrejmienie témy

### ÚVOD

Cieľom tejto témy je prakticky si ukázať doposiaľ prebrané kapitoly na jednotlivých životných situáciách, ktoré s istotou stretnú každého z nás. V prvom cvičení budú mať žiaci za úlohu vypočítať jednotlivé mzdy a odvody a vybrať si jednu z dvoch prác. Hlavnou myšlienkou cvičenia je voľba a fakt, že najdôležitejšia nie je iba výplata, hoci peniaze v našich životoch hrajú veľkú úlohu, ale aj ďalšie aspekty ako napríklad vzdialenosť či počet dní v práci. Druhé cvičenie je o rozdiel medzi jednoduchým a zloženým úročením a žiaci si budú vyberať medzi investičnými sporeniami, ktoré im vyhovuje najlepšie. Predposledný príklad je na demonštrovanie, aký veľký vplyv má inflácia na rôzne investičné produkty. Táto kapitola je ukončená zamyslením sa, či je lepšie si vziať úver, alebo sa dá k financovaniu drahšej veci postaviť aj inak. K úveru je totiž potrebné pristupovať zodpovedne a nesmie ohroziť stabilitu rodinného rozpočtu.

### POJMY

Odvody - platby zamestnanca a zamestnávateľa na sociálne a zdravotné poistenie.

Sociálne poistenie - má za cieľ zabezpečiť sociálnu stabilitu, primeranú a minimálnu úroveň sociálneho zabezpečenia v rôznych fázach života jednotlivca (napr. dôchodok, práceneschopnosť, nezamestnanosť).

Zdravotné poistenie - sa hradí zdravotnej poisťovni, ktorá za nás platí zdravotnú starostlivosť.

Čiastkový základ dane - vypočíta sa odpočítaním zrážok od hrubej mzdy a používa sa na výpočet dane z príjmu.

Nezdaniteľná časť - časť základu dane, ktorá nepodlieha dani z príjmov. V prípade ročného príjmu do 20 235,97 EUR je to 4 579,26 EUR ročne, od ročného príjmu 20 235,97 EUR do 38 553,01 EUR sa základ dane postupne znižuje podľa vzorca a nad 38 553,01 EUR je to 0 EUR. Údaj platný pre rok 2022.

Daň z príjmu - daň z príjmu platí zamestnanec zo základu dane, sadzba je 19 % a zo sumy, ktorá presiahne 38 553,01 EUR, je sadzba dane 25 %. Údaj platný pre rok 2022.

Úrok - peňažná odmena za požičanie peňazí vyjadrená pomocou úrokovej sadzby v percentách či absolútnej výške.

Doba úročenia - doba, počas ktorej je kapitál uložený.

Úrokové obdobie/Pripisovanie úrokov - v akej frekvencii sa pripisujú úroky (napr. denne, mesačne, ročne atď.)

Inflácia - rast cien tovarov a služieb → dnes si za 100 € kúpim viac, ako si za 100 € kúpim o 10 rokov.

Spotrebiteľský úver - pôžička peňazí na určitú dobu za dohodnutý úrok za účelom spotreby („čokolvek“). Je to jeden z mnohých druhov úverov, ako napr. hypotéka.

## DRUHY MIEZD

Mzdy sa rozdeľujú na 3 typy, a to na superhrubú mzdu, hrubú mzdu a čistú mzdu, ktoré si hneď vzápätí jednotlivo vysvetlíme.

Super hrubá mzda alebo cena práce je cena, ktorú stojíte vášho zamestnávateľa. Je to vaša hrubá mzda plus odvody, ktoré odvádza za vás zamestnávateľ. Niekedy sa superhrubej mzde hovorí aj cena práce.

Hrubá mzda je mzda, z ktorej sa vypočítavajú odvody a daň z príjmu, ktoré sú vám z nej stiahnuté.

A poslednou je čistá mzda, čo sú peniaze, ktoré dostanete každý mesiac na účet, teda hrubá mzda očistená o odvody a daň z príjmu.

## POSTUP VÝPOČTU JEDNOTLIVÝCH MIEZD

Hlavnou zložkou pre výpočet superhrubej a čistej mzdy je hrubá mzda. Ukážeme si najprv výpočet spomínanej hrubej mzdy:

### Hrubá mzda:

Sadzba za hodinu \* Počet odpracovaných hodín za deň \* Počet pracovných dní v mesiaci.

Pokiaľ nepracujeme každý deň rovnaký počet hodín, tak môžeme vypočítať: Sadzba za hodinu \* Počet odpracovaných hodín za mesiac. Obvykle však býva mesačná mzda.

### Super hrubá mzda:

Hrubá mzda + odvody platené zamestnávateľom (SP 25,20 % + ZP 10 %), alebo:

1,352 \* Hrubá mzda (Hrubá mzda je 100 % a 35,20 % sú spomínané odvody, o ktoré navyšujeme hrubú mzdu).

### Čistá mzda:

1. Najprv odpočítame od hrubej mzdy odvody, ktoré platíme ako zamestnanec (SP 9,40 % + ZP 4,00 %), aby sme dostali čiastočný základ dane.

Hrubá mzda – Odvody = Čiastočný základ dane

2. Následne odpočítame od čiastočného základu dane nezdanielnú časť dane (381,61 €) a výsledok vynásobíme číslom 0,19, čím dostaneme daň z príjmu.

(Čiastočný základ dane – Nezdanielná časť dane) \* 0,19 = Daň z príjmu

3. Nakoniec sa vrátíme k čiastočnému základu dane a odpočítame od nej daň z príjmu, čím dostaneme čistú mzdu.

Čiastočný základ dane – Daň z príjmu = Čistá mzda

Alebo: Hrubá mzda – Odvody – Daň z príjmu = Čistá mzda

## JEDNODUCHÉ A ZLOŽENÉ ÚROČENIE

Úročenie je spôsob, akým sa počítajú úroky. Máme 2 typy:

Pri jednoduchom úročení sa úročí iba vklad, pretože doba úročenia nepresiahne úrokové obdobie. Napr. ročné pripisovanie úrokov pri uložení vkladu na 6 mesiacov => nestihne sa prekročiť doba úročenia, čo je jeden rok, takže nezačne „ďalšie kolo“ úročenia.

Zložené úročenie je považované Albertom Einsteinom ako ôsmy div sveta, pretože sa úročia nielen vklad, ale aj vzniknuté úroky, čo znamená, že úrokové obdobie je väčšie ako doba úročenia. Napr. ročné pripisovanie úrokov pri vložení vkladu na 10 rokov. Ak teda uložíme 10 000 € pri 10 % p.a., tak prvý rok je úrok 10 % z 10 000 €, ale ďalší rok to už bude 10 % z 11 000 €. Do budúcnosti sa jedná o exponenciálny rast.

## CENNÉ PAPIERE

Základné cenné papiere sa delia na 2 typy:

Akcie – podieľame sa na podnikaní a vlastníctve v určitých firmách tým, že vkladáme svoj kapitál. S akciami sú spojené určité práva, napr. nárok na podiel zisku.

Dlhopisy – firmy pomocou dlhopisov nevlastníme, ale požičiavame im svoje peniaze za úrok.



### PRÍJEM

Aktivita č. 1

Predstav si, že po škole ideš pracovať a máš na výber medzi dvoma zamestnaniami, ktoré sú uvedené nižšie:

Zamestnanie	Pracovný čas	Vzdialenosť	Náklady na dopravu	Pauza	Mzda
Číslo 1	PO – PIA 6:00 – 14:30	6 minút chôdzou	žiadne	30 minút	8 €/hodina
Číslo 2	PO – ŠT 8:30 – 18:00	45 minút autobusom	2 €/cesta	30+15 minút	10 €/hodina

Vypočítaj si hrubú mzdu, odvody (sociálne a zdravotné poistenie), daň z príjmu a nakoniec čistú mzdu. Nakoniec si vyber zamestnanie a vyber zdôvodni. Údaje, ktoré sa ti budú hodiť:

	Sociálne poistenie	Zdravotné poistenie	Daň z príjmu	19,00 %
Zamestnanec	9,40 %	4,00 %	Nezdaniteľná časť dane (2022)	4 922,82 € / rok (V roku 2023)
Zamestnávateľ	25,20 %	10,00 %		

Dĺžka mesiaca je 28 dní a začína pondelkom.

Pomôžte si na internete: [bit.ly/cista\\_mzda](https://bit.ly/cista_mzda)

Zadajte žiakom, aby si aj oni otvorili na internete túto stránku.

#### Prvé zamestnanie:

Najskôr si vypočítame odpracovaný čas tak, že od pracovného času odpočítame pauzu a vynásobíme počtom pracovných dní.

Odpracovaných hodín:

$$(8,5 - 0,5) * 20 = 160 \text{ hodín}$$

#### Hrubá mzda:

$$160 * 8 = 1\,280 \text{ €}$$

#### Druhé zamestnanie:

Najskôr si vypočítame odpracovaný čas tak, že od pracovného času odpočítame pauzu a vynásobíme počtom pracovných dní.

Odpracovaných hodín:

$$(9,5 - 0,75) * 16 = 140 \text{ hodín}$$

#### Hrubá mzda:

$$140 * 10 = 1\,400 \text{ €}$$

Výšku odvodov a dane si pozrieme na kalkulačke čistej mzdy pre daný rok. Napríklad pre rok 2022 sú to nasledovné sumy:

#### Odvody (zamestnanec):

$$171,52 \text{ €}$$

#### Daň z príjmu:

$$104,74 \text{ €}$$

#### Odvody (zamestnanec):

$$187,60 \text{ €}$$

#### Daň z príjmu:

$$120,32 \text{ €}$$

**Čistá mzda:****1003,74 €****Čistá mzda:****1 092,08 €****Vybral som si zamestnanie číslo:  , pretože:**

*Pri tejto otázke neexistuje správna, ale ani nesprávna odpoveď. Záleží čisto na žiakovi, ktorá práca a s akými podmienkami by ho lákala viac. Cena za hodinu života je prakticky rovnaká.*



## KAM S PENIAZMI?

Aktivita č. 2

Tvoj kamarát sa na teba obracia s prosbou o radu. Má k dispozícii 20 000 € a chce ich čo najlepšie ochrániť pred infláciou. Infláciu očakáva vo výške 2 %. Plánuje ich uložiť na 15 rokov a momentálne uvažuje, či ich vložiť na sporiaci účet v banke alebo konzervatívne investovať do akciových a dlhopisových fondov.

Vypočítaj, akú čiastku dosiahne pri jednotlivých produktoch o 15 rokov. Porovnaj výsledok s očakávanou infláciou. Okomentuj výsledky a porad' mu najlepší spôsob, ako peniaze ochrániť.

**Jedná sa o zložené úročenie.**

**a) Sporiaci účet – úrok 0,75 % p.a.**

$$KK = 20\,000 * (1 + 0,0075)^{15} = 22\,206,09 \text{ €}$$

*Ak je inflácia vyššia ako ponúknutý úrok, tak tento produkt neporazí infláciu a kvôli nízkemu úročeniu časom strácajú naše peniaze na hodnote. Za aktuálnych 20 000 € si o 15 rokov kúpime menej ako dnes.*

**b) Konzervatívne investovanie do akcií a dlhopisov – úrok 4 % p.a.**

$$KK = 20\,000 * (1 + 0,04)^{15} = 36\,018,87 \text{ €}$$

*Kedže je inflácia nižšia ako ponúkaný úrok, tak tento produkt poráža infláciu a peniaze sa tak zhodnocujú. Za terajších 20 000 € si o 15 rokov kúpime viac ako dnes.*

**c) Koľko potrebuje zarobiť peňazí, aby mali jeho úspory o 15 rokov rovnakú hodnotu, akú majú dnes?**

$$KK = 20\,000 * (1 + 0,02)^{15} = 26\,917,36 \text{ €}$$

*Kedže 20 000 € bude mať za 15 rokov hodnotu 26 917,36 €, musí kamarát zarobiť rozdiel, teda 6 917,36 €.*



**Čo by si kamarátovi odporučil/a a prečo?**

*Kamarátovi by som odporučil/a sporenie alebo konzervatívnu investíciu. Pri sporení si peniaze aspoň udržia kúpnu silu a pri investícii mu majetok aj porastie, čo by mal byť žiaduci jav. Všetko však záleží na miere rizika, ktorú je ochotný podstúpiť. Najväčšie riziko je však peniaze nechať na účte, kde je istotou, že peniaze stratia na hodnote.*

 **INVESTOVANIE**  
Aktivita č. 3

Mama a oco sa rozhodli, že budú svoje úspory investovať. Každý má k dispozícii na investovanie 10 000 € a vložia ich do akciových fondov. Čakajú nás priaznivé roky a burza bude najbližších 20 rokov zhodnocovať o 9 % ročne.

Mama sa rozhodla, že celý ich výnos z investície každý rok vyberie a pôjdu za to s rodinou na letnú dovolenku. Oco sa rozhodol, že všetko, čo zarobí, nechá na investičnom účte, aby sa to zhodnocovalo ďalej.

**Úloha 1:** Aký bude mamin rozpočet na letnú dovolenku?

$$[10\,000 * (1+0,09)] - 10\,000 = 10\,900 - 10\,000 = 900 \text{ € alebo } 10\,000 * 0,09 = 900 \text{ €}$$

**Úloha 2:** Koľko peňazí zarobí mama za 20 rokov investovania?

*Mama nezarobí nič a bude stále na 10 000 € aj za 20 rokov, pretože každý rok výnos vyberie. Peniaze ale budú strácať na hodnote vplyvom inflácie.*

**Úloha 3:** Bude si môcť mama zarezervovať o 20 rokov rovnako kvalitné ubytovanie ako dnes?

*Pokiaľ bude chcieť bývanie financovať z 10 000 €, ktoré dala investovať, tak nie, pretože vplyvom inflácie (2 %) sa hodnota 10 000 € za 20 rokov zníži, a to až o tretinu.*

$$10\,000 * (1-0,02)^{20} = 6\,676,08 \text{ €}$$

**Úloha 4:** Vypočítaj na kalkulačke, koľko peňazí bude mať oco na účte po dvadsiatich rokoch investovania. Použi na to nasledujúci vzorec (Poznámka: úrok 9 % = 0,09):

**Pomôž si na internete:** [bit.ly/jednorazove\\_investovanie](https://bit.ly/jednorazove_investovanie)

$$10\,000 * (1+0,09)^{20} = 56\,044,11 \text{ €}$$

**Úloha 5:** Ako by si postupoval/a ty? Ako mama a užíval/a by si si menej peňazí teraz, alebo by si si radšej užil/a viac peňazí v budúcnosti?

*Odpoveď tu závisí na každom študentovi, pretože niekto môže mať vyššie časové preferencie (záleží mu na blízkej budúcnosti) a niekto naopak kratší (odloží svoju spotrebu, aby si za investované peniaze mohol kúpiť neskôr viac ako teraz).*

*Všeobecne ale môžeme tvrdiť, že je lepšie výnosy každý rok nevyberať a nechať pracovať čas a zložené úročenie v náš prospech.*





## ÚVER

Aktivita č. 4

**Mladý pár s čistým príjmom 1 750 € mesačne by si chcel vziať úver na kúpu nového auta v hodnote 13 500 €. Bývajú v podnájme v Bratislave, platia 600 €/mesačne a utratia okolo 500 € za jedlo (nákup, reštaurácie) a zábavu. Finančnú rezervu majú vo výške 500 € pre neočakávané udalosti, takže by auto museli financovať spotrebným úverom.**

**Celková splatná čiastka je 15 000 € a pretože sa nechcú dlhodobo viazať, úver bude na 2 roky. Splátky sú konštantné.**

**Úloha 1:** Vypočítaj si výšku jednotlivých splátok a výsledok okomentuj. Bude pár schopný auto splácať a financovať jeho prevádzku? Myslíš si, že je to dobrý nápad, alebo máš iný názor a mohol/la by si mladému páru poradiť niečo iné?

### **Výška splátok: $15\,000 / 24 = 625$ €/mesačne**

*Čistý príjem páru je 1 750 € a mesačné výdavky celkom 1 100 €. Po zaplatení výdavkov teda ostáva 650 €, takže im leďva vyjdú peniaze na splátky. Nakoľko nemajú ani príliš vysokú finančnú rezervu, bolo by obstaranie auta veľmi rizikové. Mladému páru by teda nad rámec ešte zostalo 25 €. Nesmieme ale zabudnúť na to, že aj prevádzka auta stojí nemalé peniaze. Pokiaľ by sa teda pár pre auto rozhodol, musel by sa uskromniť na svojich výdavkoch na jedlo a zábavu, pretože 500 € mesačne za jedlo a zábavu nie je úplne málo.*

*Odporúčanie pre mladý pár by malo byť, aby radšej mesačne časť peňazí ideálne investoval, aby peniaze porážali aspoň infláciu.*

**Úloha 2:** Mladý pár nakoniec auto kúpil. Dokázal/a by si napísať aspoň 2 konkrétne riziká, ktoré sa s autom spájajú a odporučiť k nim poistenie, ktoré by si si spolu s autom založil/a aj ty?

**Riziko krádeže – poistenie proti krádeži**

**Riziko autonehody – havarijné poistenie**

**Riziko vandalizmu – poistenie proti vandalizmu**

**Živelné pohromy – pripoistenie k povinnému ručeniu**

**Úloha 3:** V príklade sme si ukázali kúpu auta pomocou úveru. Poznáš ešte nejaký iný spôsob financovania auta a vedel/a by si ho aj jednoducho opísať?

**Operatívny leasing – dlhodobý prenájom vozidla**

**Finančný leasing – dlhodobý prenájom vozidla s odkúpením do vlastníctva**

**Úloha 4:** Zamysli sa na záver nad situáciou, že by mladý pár chcel auto po 3 rokoch predať. Dokázal/a by si odhadnúť, koľko by mohla byť jeho predajná cena? Je výhodné predať auto po troch rokoch a kúpiť si nové?

*Nové auto po 3 rokoch stratí približne 33 % na hodnote, takže by auto malo hodnotu okolo 8 700 €. Auto je totiž jedno z najdrahších pasív, pretože je potrebné ho stále dotovať palivom, olejom, prípadnými opravami a nič finančné sa negeneruje naspäť. A presne z týchto dôvodov ani nedáva zmysel auto po takom čase predať a kupovať hneď nové. Tu stačí ak žiaci povedia, že auto bude mať menšiu hodnotu.*