

## 1 Základy jednoduchého a složeného úročení

### Příklad 1: Porovnání jednoduchého a složeného úročení

Společnost SYNCHRO vložila 1. ledna 2021 prostředky na dva termínované účty. V obou případech se jednalo o částku 100 tis. Kč investovanou na dobu 5 let; úroková sazba je 10 %. V případě první úložky jsou úroky připisovány na základě jednoduchého (lineárního) úročení; v případě druhé úložky se úroky připisují složeným úročením.

#### Úkol:

- Spočítejte úrokové výnosy pro roky 2021 až 2025 pro oba termínované vklady
- Kolik peněz dostane společnost SYNCHRO zpět při splatnosti každého z termínovaných vkladů dne 31. prosince 2025?

#### Řešení:

| Vklad A       | Jistina    | Úrok          | Celkem         |
|---------------|------------|---------------|----------------|
| 01.01.2021    | 100 000    |               | 100 000        |
| 31.12.2021    | 100 000    | 10 000        | 110 000        |
| 31.12.2022    | 100 000    | 10 000        | 120 000        |
| 31.12.2023    | 100 000    | 10 000        | 130 000        |
| 31.12.2024    | 100 000    | 10 000        | 140 000        |
| 31.12.2025    | 100 000    | 10 000        | <b>150 000</b> |
| <b>Celkem</b> | <b>xxx</b> | <b>50 000</b> | <b>xxx</b>     |

| Vklad B       | Jistina    | Úrok          | Celkem         |
|---------------|------------|---------------|----------------|
| 01.01.2021    | 100 000    |               | 100 000        |
| 31.12.2021    | 100 000    | 10 000        | 110 000        |
| 31.12.2022    | 110 000    | 11 000        | 121 000        |
| 31.12.2023    | 121 000    | 12 100        | 133 100        |
| 31.12.2024    | 133 100    | 13 310        | 146 410        |
| 31.12.2025    | 146 410    | 14 641        | <b>161 051</b> |
| <b>Celkem</b> | <b>xxx</b> | <b>61 051</b> | <b>xxx</b>     |

## 2 Aplikace současné hodnoty v účetnictví

### Příklad 2: Poskytnutá / přijatá půjčka

Společnost SYNCHRO poskytla 1. ledna 2021 společnosti CLIMB půjčku ve výši 100 tis. Kč. Půjčka, společně s úroky, je splatná dne 1. ledna 2024. Úroková sazba je 10 %, úroky jsou počítány na základě jednoduchého (lineárního) úročení a jsou splatné též 1. ledna 2024.

#### Úkol:

- Připravte (změnovou) rozvahu obou společností za roky 2021 až 2023

#### Řešení:

##### Společnost SYNCHRO

|                        | 01.01.2021 | 31.12.2021 | 31.12.2022 | 31.12.2023 |
|------------------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Stálá aktiva</b>    |            |            |            |            |
| Poskytnuté půjčky      | 100 000    | 110 000    | 120 000    | 0          |
| <b>Oběžná aktiva</b>   |            |            |            |            |
| Poskytnuté půjčky      | 0          | 0          | 0          | 130 000    |
| Peněžní prostředky     | -100 000   | -100 000   | -100 000   | -100 000   |
|                        |            |            |            |            |
|                        | 01.01.2021 | 31.12.2021 | 31.12.2022 | 31.12.2023 |
| <b>Vlastní kapitál</b> |            |            |            |            |
| NZ/Z minulých let      |            | 0          | 10 000     | 20 000     |
| VH běžného úč. období  |            | 10 000     | 10 000     | 10 000     |

##### Společnost CLIMB

|                         | 01.01.2021 | 31.12.2021 | 31.12.2022 | 31.12.2023 |
|-------------------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Oběžná aktiva</b>    |            |            |            |            |
| Peněžní prostředky      | 100 000    | 100 000    | 100 000    | 100 000    |
|                         |            |            |            |            |
|                         | 01.01.2021 | 31.12.2021 | 31.12.2022 | 31.12.2023 |
| <b>Vlastní kapitál</b>  |            |            |            |            |
| NZ/Z minulých let       |            | 0          | -10 000    | -20 000    |
| VH běžného úč. období   |            | -10 000    | -10 000    | -10 000    |
|                         |            |            |            |            |
| <b>Dlouhodobé dluhy</b> |            |            |            |            |
| Přijaté půjčky          | 100 000    | 110 000    | 120 000    | 0          |
|                         |            |            |            |            |
| <b>Krátkodobé dluhy</b> |            |            |            |            |
| Přijaté půjčky          | 0          | 0          | 0          | 130 000    |

**Příklad 3: Poskytnutá / přijatá půjčka**

Společnost SYNCHRO poskytla 1. ledna 2021 společnosti CLIMB půjčku ve výši 100 tis. Kč. Půjčka, společně s úroky, je splatná dne 1. ledna 2024. Úroková sazba je 10 %, úroky jsou počítány na základě složeného úročení a jsou splatné též 1. ledna 2024.

**Úkol:**

- Připravte (změnovou) rozvahu obou společností za roky 2021 až 2023

**Řešení:**

*Společnost SYNCHRO*

|                        | 01.01.2021 | 31.12.2021 | 31.12.2022 | 31.12.2023 |
|------------------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Stálá aktiva</b>    |            |            |            |            |
| Poskytnuté půjčky      | 100 000    | 110 000    | 121 000    | 0          |
| <b>Oběžná aktiva</b>   |            |            |            |            |
| Poskytnuté půjčky      |            |            |            | 133 100    |
| Peněžní prostředky     | -100 000   | -100 000   | -100 000   | -100 000   |
|                        |            |            |            |            |
|                        | 01.01.2021 | 31.12.2021 | 31.12.2022 | 31.12.2023 |
| <b>Vlastní kapitál</b> |            |            |            |            |
| NZ/Z minulých let      |            | 0          | 10 000     | 21 000     |
| VH běžného úč. období  |            | 10 000     | 11 000     | 12 100     |

*Společnost CLIMB*

|                         | 01.01.2021 | 31.12.2021 | 31.12.2022 | 31.12.2023 |
|-------------------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Oběžná aktiva</b>    |            |            |            |            |
| Peněžní prostředky      | 100 000    | 100 000    | 100 000    | 100 000    |
|                         |            |            |            |            |
|                         | 01.01.2021 | 31.12.2021 | 31.12.2022 | 31.12.2023 |
| <b>Vlastní kapitál</b>  |            |            |            |            |
| NZ/Z minulých let       |            | 0          | -10 000    | -21 000    |
| VH běžného úč. období   |            | -10 000    | -11 000    | -12 100    |
|                         |            |            |            |            |
| <b>Dlouhodobé dluhy</b> |            |            |            |            |
| Přijaté půjčky          | 100 000    | 110 000    | 121 000    | 0          |
|                         |            |            |            |            |
| <b>Krátkodobé dluhy</b> |            |            |            |            |
| Přijaté půjčky          | 0          | 0          | 0          | 133 100    |

**Příklad 4: Nakoupený / emitovaný dluhopis (bez vedlejších výdajů)**

Společnost CLIMB emitovala bezkuponový dluhopis v nominální hodnotě 5 556 600 Kč. Společnost SYNCHRO za daný dluhopis nabídla 4 800 000 Kč a částku uhradila 1. ledna 2021. Dluhopis je splatný za 3 roky (1. ledna 2024) a společnost SYNCHRO plánuje držet dluhopis až do jeho splatnosti.

**Úkol:**

- Určete míru výnosnosti, kterou přináší uvedený dluhopis
- Připravte (změnovou) rozvahu obou společností za roky 2021 až 2023

**Řešení:**

*Společnost SYNCHRO*

|                        | 01.01.2021 | 31.12.2021 | 31.12.2022 | 31.12.2023 |
|------------------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Stálá aktiva</b>    |            |            |            |            |
| Nakoupené dluhopisy    | 4 800 000  | 5 040 000  | 5 292 000  | 0          |
| <b>Oběžná aktiva</b>   |            |            |            |            |
| Nakoupené dluhopisy    | 0          | 0          | 0          | 5 556 600  |
| Peněžní prostředky     | -4 800 000 | -4 800 000 | -4 800 000 | -4 800 000 |
|                        |            |            |            |            |
|                        | 01.01.2021 | 31.12.2021 | 31.12.2022 | 31.12.2023 |
| <b>Vlastní kapitál</b> |            |            |            |            |
| NZ/Z minulých let      |            | 0          | 240 000    | 492 000    |
| VH běžného úč. období  |            | 240 000    | 252 000    | 264 600    |

*Společnost CLIMB*

|                         | 01.01.2021 | 31.12.2021 | 31.12.2022 | 31.12.2023 |
|-------------------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Oběžná aktiva</b>    |            |            |            |            |
| Peněžní prostředky      | 4 800 000  | 4 800 000  | 4 800 000  | 4 800 000  |
|                         |            |            |            |            |
|                         | 01.01.2021 | 31.12.2021 | 31.12.2022 | 31.12.2023 |
| <b>Vlastní kapitál</b>  |            |            |            |            |
| NZ/Z minulých let       |            | 0          | -240 000   | -492 000   |
| VH běžného úč. období   |            | -240 000   | -252 000   | -264 600   |
|                         |            |            |            |            |
| <b>Dlouhodobé dluhy</b> |            |            |            |            |
| Emitované dluhopisy     | 4 800 000  | 5 040 000  | 5 292 000  | 0          |
|                         |            |            |            |            |
| <b>Krátkodobé dluhy</b> |            |            |            |            |
| Emitované dluhopisy     | 0          | 0          | 0          | 5 556 600  |

**Příklad 5: Nakoupený / emitovaný dluhopis (s vedlejšími pořizovacími / emisními výdaji)**

Společnost CLIMB emitovala bezkuponový dluhopis v nominální hodnotě 5 556 600 Kč. Společnost SYNCHRO za daný dluhopis nabídla 4 800 000 Kč a částku uhradila 1. ledna 2021. Dluhopis je splatný za 3 roky (1. ledna 2024) a společnost SYNCHRO plánuje držet dluhopis až do jeho splatnosti.

**Úkol:**

- Určete míru výnosnosti, kterou přináší uvedený dluhopis, jestliže:
  - společnost SYNCHRO vynaložila v přímé souvislosti s pořízením dluhopisu výdaje ve výši 100 000 Kč
  - společnost CLIMB měla s emisí dluhopisů spojené přímé výdaje ve výši 200 000 Kč
- Připravte (změnovou) rozvahu obou společností za roky 2021 až 2023

**Řešení:**

*Společnost SYNCHRO*

|                        | 01.01.2021 | 31.12.2021 | 31.12.2022 | 31.12.2023 |
|------------------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Stálá aktiva</b>    |            |            |            |            |
| Nakoupené dluhopisy    | 4 900 000  | 5 109 759  | 5 328 498  | 0          |
| <b>Oběžná aktiva</b>   |            |            |            |            |
| Nakoupené dluhopisy    | 0          | 0          | 0          | 5 556 600  |
| Peněžní prostředky     | -4 900 000 | -4 900 000 | -4 900 000 | -4 900 000 |
|                        |            |            |            |            |
|                        | 01.01.2021 | 31.12.2021 | 31.12.2022 | 31.12.2023 |
| <b>Vlastní kapitál</b> |            |            |            |            |
| NZ/Z minulých let      |            | 0          | 209 759    | 428 498    |
| VH běžného úč. období  |            | 209 759    | 218 739    | 228 102    |

*Společnost CLIMB*

|                         | 01.01.2021 | 31.12.2021 | 31.12.2022 | 31.12.2023 |
|-------------------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Oběžná aktiva</b>    |            |            |            |            |
| Peněžní prostředky      | 4 600 000  | 4 600 000  | 4 600 000  | 4 600 000  |
|                         |            |            |            |            |
|                         | 01.01.2021 | 31.12.2021 | 31.12.2022 | 31.12.2023 |
| <b>Vlastní kapitál</b>  |            |            |            |            |
| NZ/Z minulých let       |            | 0          | -299 009   | -617 455   |
| VH běžného úč. období   |            | -299 009   | -318 446   | -339 145   |
|                         |            |            |            |            |
| <b>Dlouhodobé dluhy</b> |            |            |            |            |
| Emitované dluhopisy     | 4 600 000  | 4 899 009  | 5 217 455  | 0          |
|                         |            |            |            |            |
| <b>Krátkodobé dluhy</b> |            |            |            |            |
| Emitované dluhopisy     | 0          | 0          | 0          | 5 556 600  |

**Příklad 6: Nájem kancelářských prostor**

Společnost CLIMB uzavřela smlouvu o nájmu kancelářských prostor, které začne využívat od 1. ledna 2021 po dobu 3 let. Tohoto dne platí společnost první nájemné ve výši 500 000 Kč. Podle smlouvy dále zaplatí k 31. prosinci každého roku nájemné ve výši 250 000 Kč.

**Úkol:**

- Připravte výsledovku a (změnovou) rozvahu společnosti CLIMB za roky 2021 až 2023, jestliže:
  - přírůstková výpůjční míra je 8 %

**Řešení:**

Společnost CLIMB

|                         | 01.01.2021 | 31.12.2021 | 31.12.2022 | 31.12.2023 |
|-------------------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Stálá aktiva</b>     |            |            |            |            |
| Práva užívání           | 1 144 274  | 762 849    | 381 424    | 0          |
| <b>Oběžná aktiva</b>    |            |            |            |            |
| Peněžní prostředky      | -500 000   | -750 000   | -1 000 000 | -1 250 000 |
|                         |            |            |            |            |
|                         | 01.01.2021 | 31.12.2021 | 31.12.2022 | 31.12.2023 |
| <b>Vlastní kapitál</b>  |            |            |            |            |
| NZ/Z minulých let       |            | 0          | -432 967   | -850 057   |
| VH běžného úč. období   |            | -432 967   | -417 090   | -399 943   |
| <b>Dlouhodobé dluhy</b> |            |            |            |            |
| Leasingové dluhy        | 445 816    | 231 481    | 0          | 0          |
| <b>Krátkodobé dluhy</b> |            |            |            |            |
| Leasingové dluhy        | 198 458    | 214 335    | 231 481    | 0          |

|                            |  | Rok 2021        | Rok 2022        | Rok 2023        |
|----------------------------|--|-----------------|-----------------|-----------------|
|                            |  |                 |                 |                 |
| Odpisy stálých aktiv       |  | -381 425        | -381 425        | -381 424        |
| <b>Provozní VH</b>         |  |                 |                 |                 |
| Nákladové úroky            |  | -51 542         | -35 665         | -18 519         |
| <b>Finanční VH</b>         |  |                 |                 |                 |
| <b>VH za účetní období</b> |  | <b>-432 967</b> | <b>-417 090</b> | <b>-399 943</b> |

**Příklad 7: Prodej / nákup s odloženou splatností**

Společnost SYNCHRO prodává společnosti CLIMB stroj. Jeho běžná prodejní cena je 500 000 Kč. Společnost CLIMB nemá v současnosti dostatek volných finančních prostředků, a proto se se společností SYNCHRO domluvila, že k datu převzetí stroje (1. ledna 2021) uhradí 200 000 Kč a za 2 roky (1. ledna 2023) uhradí 350 000 Kč.

**Úkol:**

- Připravte výsledovku a (změnovou) rozvahu obou společností za roky 2021 až 2022
- SYNCHRO: výrobní náklady stroje jsou 380 000 Kč
- CLIMB: přírůstková úroková míra je 9 % a společnost očekává, že bude stroj (přibližně rovnoměrně) využívat po dobu 10 let

**Řešení:**

Společnost SYNCHRO

|                        | 31.12.2021 | 31.12.2022 |
|------------------------|------------|------------|
| <b>Oběžná aktiva</b>   |            |            |
| Zásoby                 | -380 000   | -380 000   |
| Obchodní pohledávky*   | 324 037    | 350 000    |
| Peněžní prostředky     | 200 000    | 200 000    |
|                        |            |            |
|                        | 31.12.2021 | 31.12.2022 |
| <b>Vlastní kapitál</b> |            |            |
| NZ/Z minulých let      | 0          | 144 037    |
| VH běžného úč. období  | 144 037    | 25 963     |

\* K 31. 12. 2021 dlouhodobá pohledávka, k 31. 12. 2022 krátkodobá

|                            | Rok 2021       | Rok 2022      |
|----------------------------|----------------|---------------|
| Tržby za prodej výrobků    | 500 000        | 0             |
| Nákl. na prod. výrobky     | -380 000       | 0             |
|                            |                |               |
| <b>Provozní VH</b>         |                |               |
| Výnosové úroky             | 24 037         | 25 963        |
|                            |                |               |
| <b>Finanční VH</b>         |                |               |
|                            |                |               |
| <b>VH za účetní období</b> | <b>144 037</b> | <b>25 963</b> |

Společnost CLIMB: varianta ekvivalentu ceny za hotové (500 000 Kč)

|                        | 31.12.2021 | 31.12.2022 |
|------------------------|------------|------------|
| <b>Stálá aktiva</b>    |            |            |
| Dlouhodobá hm. aktiva  | 450 000    | 400 000    |
| <b>Oběžná aktiva</b>   |            |            |
| Peněžní prostředky     | -200 000   | -200 000   |
|                        |            |            |
|                        | 31.12.2021 | 31.12.2022 |
| <b>Vlastní kapitál</b> |            |            |
| NZ/Z minulých let      |            | -74 037    |
| VH běžného úč. období  | -74 037    | -75 963    |
|                        |            |            |
| <b>Dluhy</b>           |            |            |
| Obchodní dluhy*        | 324 037    | 350 000    |
|                        |            |            |

\* K 31. 12. 2021 dlouhodobý dluh, k 31. 12. 2022 krátkodobý

|                            | Rok 2021       | Rok 2022       |
|----------------------------|----------------|----------------|
|                            |                |                |
| Odpisy stálých aktiv       | -50 000        | -50 000        |
| <b>Provozní VH</b>         |                |                |
| Nákladové úroky            | -24 037        | -25 963        |
| <b>Finanční VH</b>         |                |                |
|                            |                |                |
| <b>VH za účetní období</b> | <b>-74 037</b> | <b>-75 963</b> |



Společnost CLIMB: varianta přírůstkové úrokové míry (9 %)

|                        | 31.12.2021 | 31.12.2022 |
|------------------------|------------|------------|
| <b>Stálá aktiva</b>    |            |            |
| Dlouhodobá hm. aktiva  | 445 129    | 395 670    |
| <b>Oběžná aktiva</b>   |            |            |
| Peněžní prostředky     | -200 000   | -200 000   |
|                        |            |            |
|                        | 31.12.2021 | 31.12.2022 |
| <b>Vlastní kapitál</b> |            |            |
| NZ/Z minulých let      | 0          | -75 972    |
| VH běžného úč. období  | -75 972    | -78 358    |
|                        |            |            |
| <b>Dluhy</b>           |            |            |
| Obchodní dluhy*        | 321 101    | 350 000    |
|                        |            |            |

\* K 31. 12. 2021 dlouhodobý dluh, k 31. 12. 2022 krátkodobý

|                            | Rok 2021       | Rok 2022       |
|----------------------------|----------------|----------------|
|                            |                |                |
| Odpisy stálých aktiv       | -49 459        | -49 459        |
| <b>Provozní VH</b>         |                |                |
| Nákladové úroky            | -26 513        | -28 899        |
| <b>Finanční VH</b>         |                |                |
|                            |                |                |
| <b>VH za účetní období</b> | <b>-75 972</b> | <b>-78 358</b> |

**Příklad 8: Rezervy na odstranění dlouhodobého aktiva**

Společnost CLIMB 1. ledna 2021 pořizuje a zařazuje do používání přenosné zařízení na měření znečištění vzduchu. Odhadovaná doba použitelnosti je 10 let. Za zařízení je zapláceno 500 000 Kč (těž 1. ledna 2021). Na konci životnosti bude muset být zařízení ekologicky zlikvidováno; odhadované výdaje spojené s likvidací jsou 150 000 Kč.

**Úkol:**

- Připravte výsledovku a (změnovou) rozvahu společnosti CLIMB za roky 2021 až 2023, jestliže:
  - přírůstková výpůjční míra je 8 %

**Řešení:**

Společnost CLIMB

|                         | 01.01.2021 | 31.12.2021 | 31.12.2022 | 31.12.2023 |
|-------------------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Stálá aktiva</b>     |            |            |            |            |
| Dlouhodobá hm. aktiva   | 569 479    | 512 531    | 455 583    | 398 635    |
| <b>Oběžná aktiva</b>    |            |            |            |            |
| Peněžní prostředky      | -500 000   | -500 000   | -500 000   | -500 000   |
|                         |            |            |            |            |
|                         | 01.01.2021 | 31.12.2021 | 31.12.2022 | 31.12.2023 |
| <b>Vlastní kapitál</b>  |            |            |            |            |
| NZ/Z minulých let       |            | 0          | -62 506    | -125 457   |
| VH běžného úč. období   |            | -62 506    | -62 951    | -63 431    |
| <b>Dlouhodobé dluhy</b> |            |            |            |            |
| Rezervy na likvidace SA | 69 479     | 75 037     | 81 040     | 87 524     |

|                            |  | Rok 2021       | Rok 2022       | Rok 2023       |
|----------------------------|--|----------------|----------------|----------------|
| Odpisy stálých aktiv       |  | -56 948        | -56 948        | -56 948        |
| <b>Provozní VH</b>         |  |                |                |                |
| Nákladové úroky            |  | -5 558         | -6 003         | -6 483         |
| <b>Finanční VH</b>         |  |                |                |                |
| <b>VH za účetní období</b> |  | <b>-62 506</b> | <b>-62 951</b> | <b>-63 431</b> |