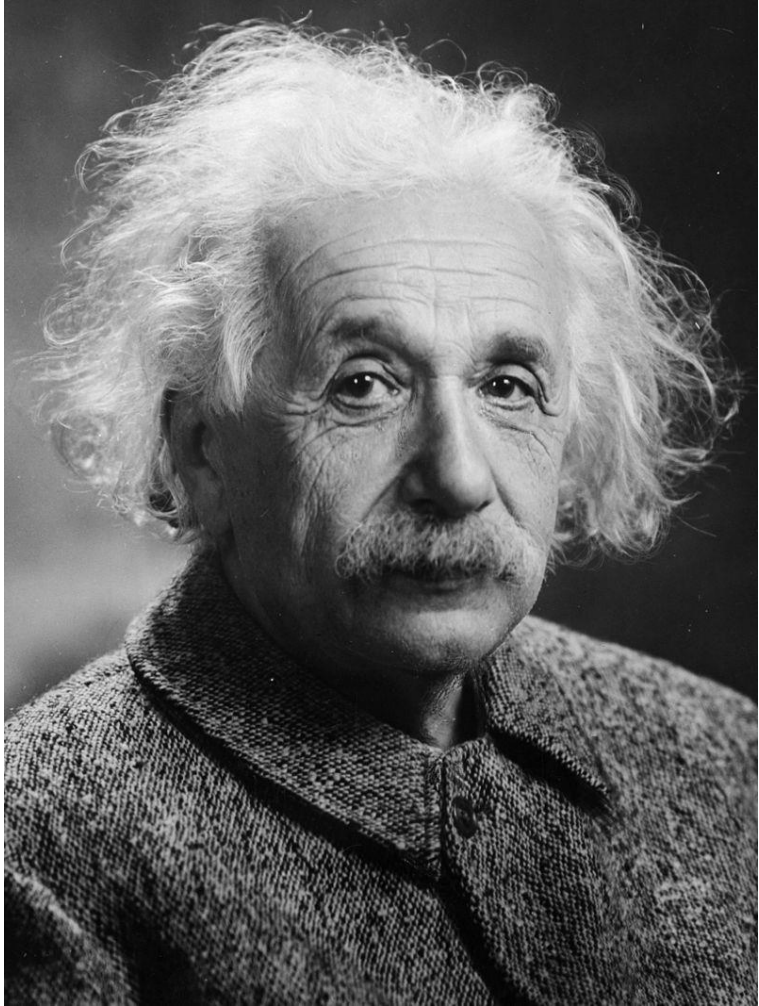


Složené úročení

Svatý grál investování

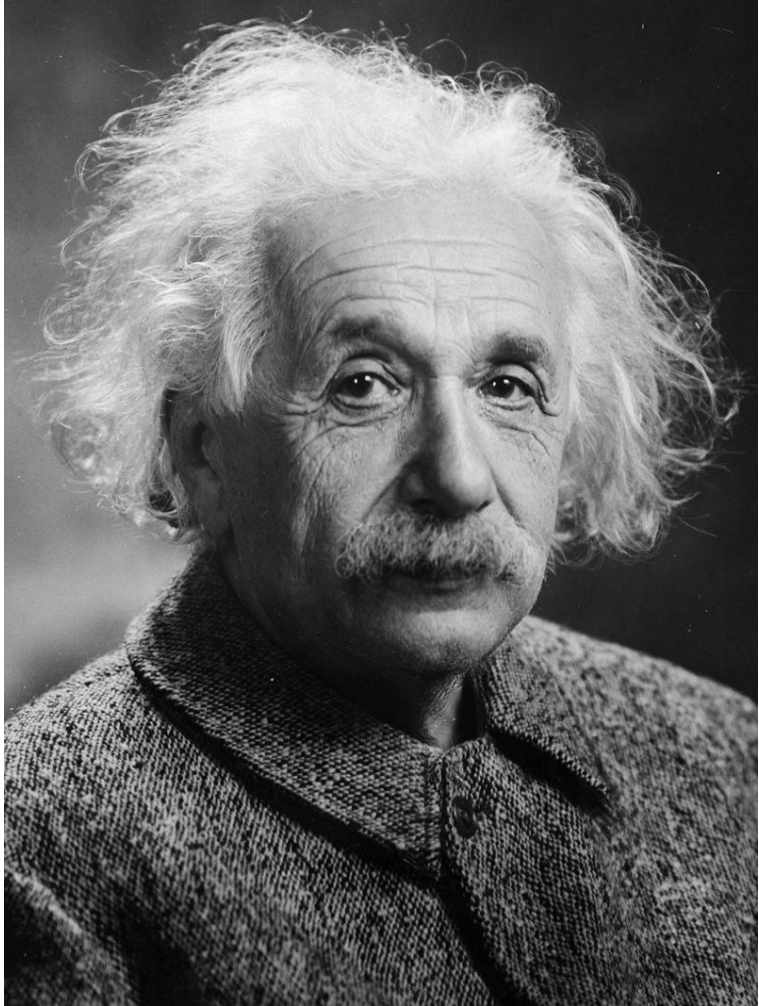
www.trhy.cz/investor





To, o čem se dnes
budeme bavit,
Einstein nazval
8. divem světa





A také o tom řekl:

*„Kdo mu rozumí, ten
na něm vydělá. Kdo
ne, ten ho zaplatí.“*



Dnes si vysvětlíme compounding – efekt složeného úročení



A také základní pojmy z
finanční matematiky, které
nám to vše pomohou pochopit



Začněme příkladem:

***„Nemovitosti za posledních 20 let vyrostly na
4násobek“***

Jaký byl váš roční zisk?



- a) 20 %
- b) 15 %
- c) 7,18 %



Většina vybere a – 20 %

Někteří b – 15 %

Skoro nikdo c – 7,18 %

A přitom c je správně. Pojdme si to vysvětlit.



1. Růst na 4 násobek je růst o 300 %, ne o 400 %
2. Zisk nelze počítat jako 300 % / 20 let
3. Musíme počítat CAGR – složený úrok
4. Ten spočítáme jednoduše pomocí online kalkulačky na cagrcalculator.net
5. A vyjde nám c – 7,18 % (reálně spíše polovina, když započteme náklady na opravy, u bytů fond služeb a oprav atd.)



Proč používáme složený úrok?

- Představte si, že koupíte byt
- V každém bodě času jej můžete prodat a použít na investici s vyšším výnosem
- Proto používáme roční složený úrok, který počítá, kolik jsme v každém roce vydělali



V praxi to vypadá takto:

Rok	Stav při výnosu 10 %
0	1000 Kč (počáteční kapitál)
1	$1000 * 1,1 = 1100$ Kč
2	$1100 * 1,1 = 1210$ Kč
3	1331 Kč
4	1464,1 Kč
5	1610,51 Kč
6	1771,56 Kč
7	1948,71 Kč
8	2143,59 Kč
9	2357,95 Kč



Složený úrok v praxi

- Laickou představou by se mohlo zdát, že jsme za 9 let vydělali 135 %, tedy 15 % ročně
- Ale vlivem složeného úroku jde o 10 % ročně
- **Výnos musíme VŽDY počítat takto!**



Investování – složené úroky

- V případě zisků do budoucna
- Investice x $(1 + \text{roční úrok})^{\text{počet let}}$
- Příklad: $10.000 \times (1 + 0,07)^{18} = 10.000 \times 3,38 = \mathbf{33800 \text{ Kč}}$



Investování – složené úroky

- **V případě ztrát (například inflace)**
- Investice / $(1 + \text{roční úrok})^{\text{počet let}}$
- Příklad: $10.000 / (1 + 0,03)^{18} = 10.000 / 1,702 = \mathbf{5875 \text{ Kč}}$
- **Při inflaci 3 až 5 procent bude za 18 let mít 10.000 Kč hodnotu 4156 až 5875 Kč.**



Důležitá věc na zamyšlení

**Kolik musíte vydělat, když přijdete o
50 % účtu, abyste byli zpět na
původním zůstatku?**



Investování – kolik musím vydělat?

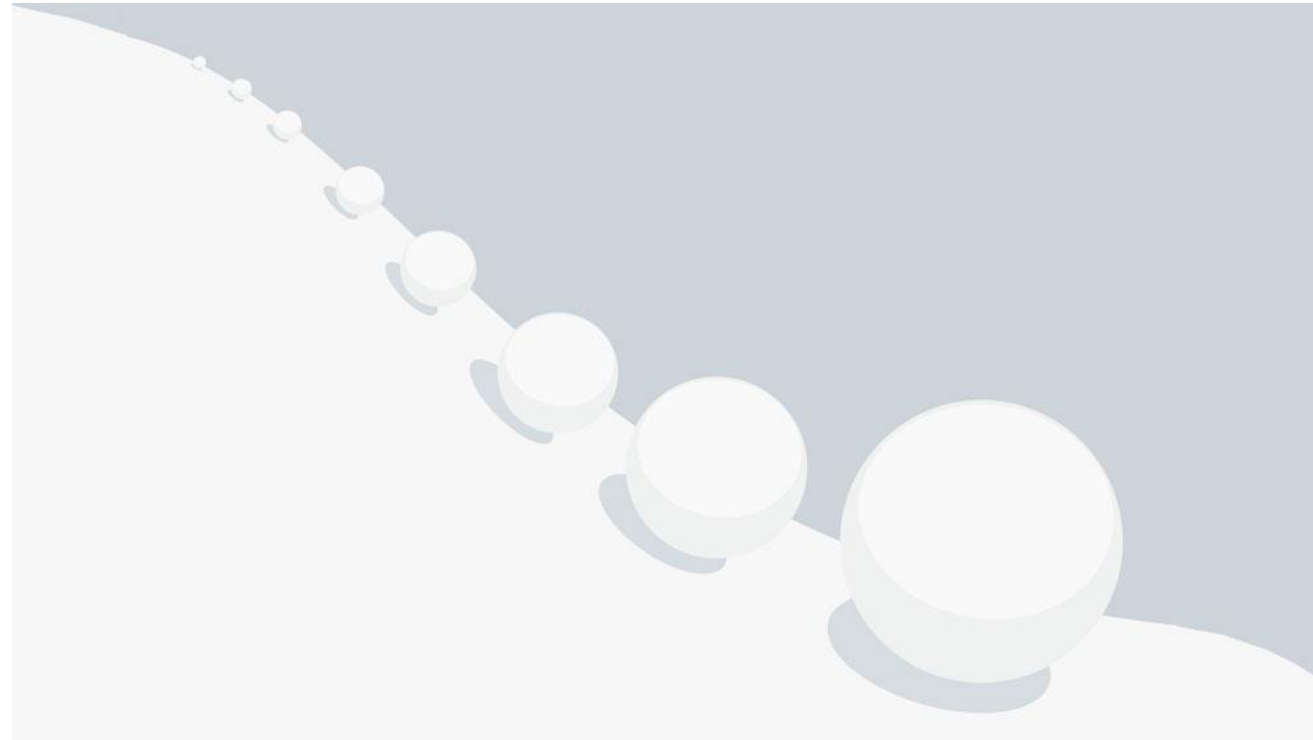
- Většina odpoví špatně, že 50 %

Pokles o	Nutný růst o
5,00%	5,26%
10,00%	11,11%
20,00%	25,00%
25,00%	33,33%
33,33%	49,99%
50,00%	100,00%
66,67%	200,00%
75,00%	300,00%
80,00%	400,00%
90,00%	900,00%
95,00%	1900,00%
99,00%	9900,00%



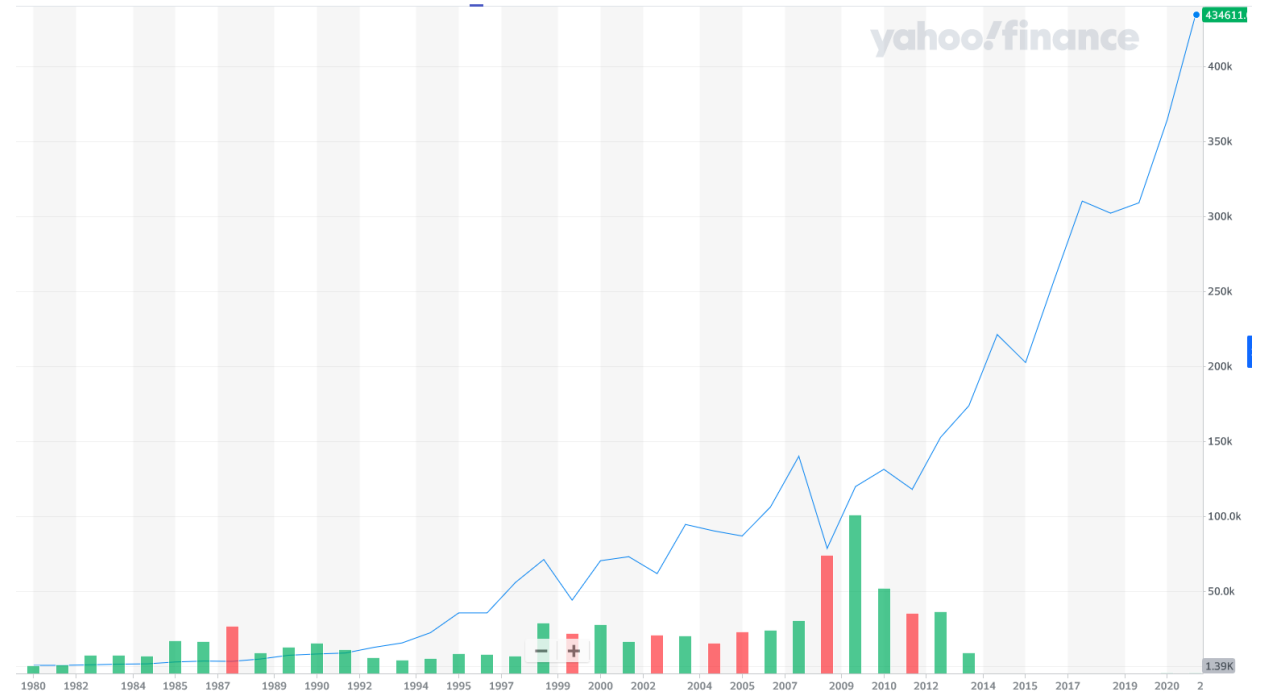
Dlouhodobé budování kapitálu

- Čas je náš přítel – o tom více zítra



Dlouhodobé budování kapitálu - příklad

- 1980: 290 USD
- 2021: 434 tisíc USD
- Za úkol si spočítejte CAGR
- Původně koupil Buffett BRK v roce 1965 při průměrné ceně 14,86 USD



**Děkuji vám za pozornost
uslyšíme se u další lekce**

**Dotazy pište do diskuse
nebo na info@quastic.cz**