

Príklad 1.

Firma na výrobu hračiek uvažuje o kúpe stroja na výrobu medvedíkov. Ako prvú firma urobila prieskum trhu za 50 000, aby sa rozhodla, či pokračovať vo zvažovaní tejto investície. Firma v súčasnosti vlastní vhodné priestory na výrobu, ktoré by inak bolo možné predat' za 150 000 Sk.

1. Počiatočné údaje:

Predpokladaná využitelnosť stroja 5 rokov

Náklady na prieskum trhu 50,000

Súčasná hodnota priestorov 150,000

Náklady na kúpu stroja 100,000

Odhadnutá trh. hodnota stroja po 5 rokoch 30,000

Výroba počas 5 rokov (v tis.) 5,8,12,10,6

Čistý pracovný kapitál (v tis.) 10,10,16.32,24.97,21.22,0

Cena v prvom roku (a predpokladaný rast) 20 (2%)

Operačné náklady v 1. roku (predp.rast) 10 (10%)

2. Operačné náklady a zisky:

Rok	Výroba	Cena	Tržby z predaja	Náklady na jednotku	Operačné náklady
1	5000	20	100000	10	50000
2	8000	20.40	163200	11	88000
3	12000	20.81	249720	12.1	145200
4	10000	21.11	211100	13.31	133100
5	6000	21.65	129900	14.64	87840

3. Dane spojené s investíciou:

	Rok 1	Rok 2	Rok 3	Rok 4	Rok 5
Tržby z predaja	100000	163200	249720	211100	129900
Oper.náklady	50000	88000	145200	133100	87840
Odpisy	20000	32000	19200	11520	11520
Zisk pred daňami	30000	43200	85320	66480	30540
Daň(25%)	7500	10800	21330	16620	7635

4. Inkrementálne peňažné toky projektu:

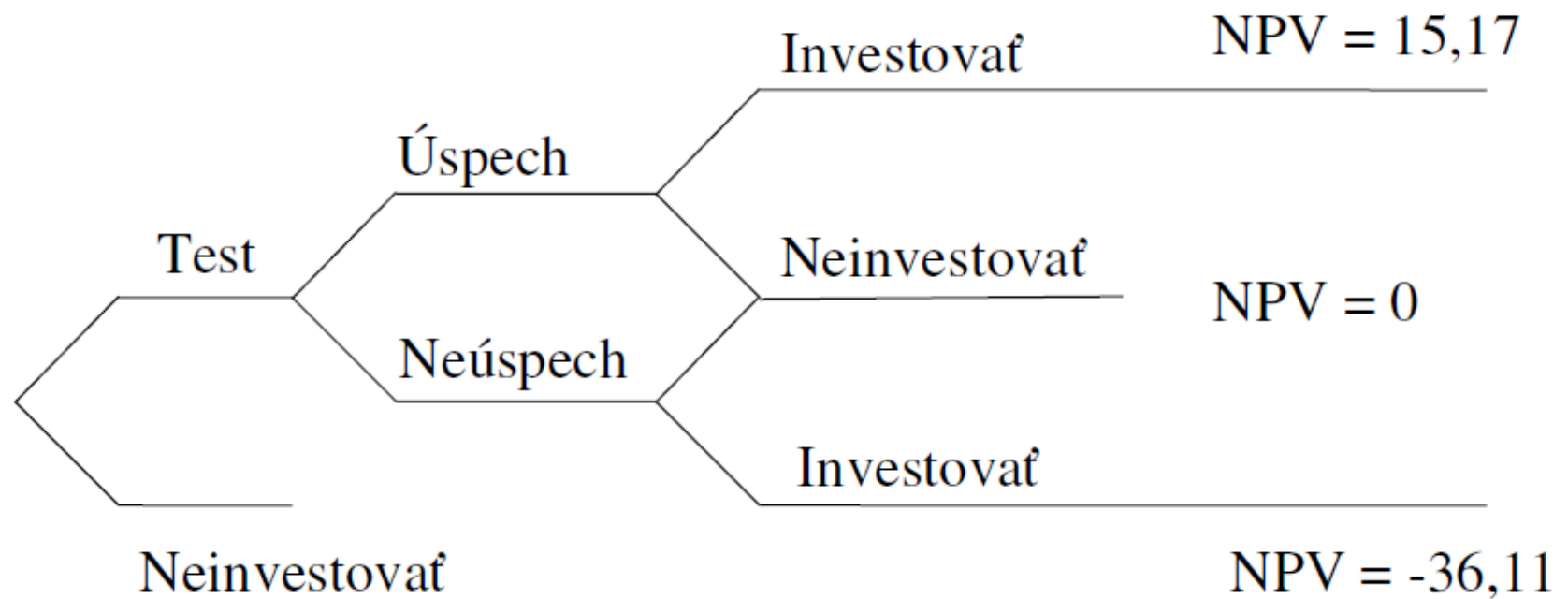
	Rok 0	Rok 1	Rok 2	Rok 3	Rok 4	Rok 5
Tržby z predaja		100000	163200	249720	211100	129900
Oper.náklady		50000	88000	145200	133100	87840
Daň(25%)		7500	10800	21330	16620	7635
Operačné CF		42500	64400	83190	61380	34425
Stroj	100000					23940
Zmena v ČPK	10000	0	6320	8650	3750	21220
Alternatívne náklady	150000					150000
Investičné CF	260000	0	6320	8650	3750	195160
CF z projektu	260000	42500	58080	74540	65130	229585

5. Čistá súčasná hodnota projektu pri rôznych diskontných sadzbách:

r	4%	8%	10%	12%	16%	20%	24%
NPV	145204.93	92442.53	69678.26	48967.54	12834.58	-17439.22	-42995.88

Príklad 2.

Predstavte si, že ste finančným manažérom automobilovej spoločnosti Tootoo motors. Inžinieri práve vyvinuli nový model Tootoo 004 Combi. Plánovacia skupina navrhuje najprv uskutočniť testovaciu fázu za 1mil. Ďalej veria, že so 75% pravdepodobnosťou testy potvrdia úspešnosť nového modelu. Ak testy potvrdia úspešnosť modelu, firma bude stáť pre druhým rozhodnutím – či investovať 15 mil. do výroby alebo nie. Ak testy skončia neúspechom firma sa bude rozhodovať medzi zastavením projektu alebo investovaním do projektu. Predpokladaná životnosť projektu je 5 rokov a diskontná miera 15%. Predpokladajme rovnomerný spôsob odpisovania, daň je 34%.



1. Ak testy ukážu úspech, mali by sme začať s výrobou?
2. Mali by sme investovať 1mil., aby sme získali 75% šancu získať 15,17 mil. v budúcnosti ?

1. Ak testy ukážu úspech, mali by sme začať s výrobou?

	Rok 1	Rok 2-6
Tržby z predaja		60000000
Oper.náklady		30000000
Fixné náklady		17910000
Odpisy		3000000
Zisk pred zdanením		9090000
Daň(34%)		3090600
Čistý zisk		5999400
CF z projektu		8999400
Počiatočná investícia	15000000	

$$\Rightarrow NPV = 15,17 \text{ mil.} > 0$$

2. Mali by sme investovať 100000, aby sme získali 75% šancu získať 15,17 mil. v budúcnosti ?

$$\text{Očakávaná výplata v čase 1} = \text{pravdep. úspechu} * \text{výplata ak úspech} + \text{pravdep. neúspechu} * \text{výplata ak neúspech}$$

$$= (0.75 * 15,17) + (0,25 * 0) = 11,38 \text{ mil} \Rightarrow NPV = 8,9 \text{ mil (15\%)}$$

- citlivosť výpočtu NPV na zmeny v predpokladoch

Tržby:

$$\text{Počet predaných automobilov} = \text{Podiel na trhu} * \text{Veľkosť trhu}$$

$$120 = 0,012 * 10\,000$$

$$\text{Tržby z predaja} = \text{Počet predaných automobilov} * \text{Cena auta}$$

$$60 \text{ mil.} = 120 * 500\,000$$

Faktory ovplyvňujúce tržby z predaja:

- Podiel firmy na trhu
- Veľkosť automobilového trhu
- Cena automobilu

Náklady:

operačné (variabilné) a fixné náklady

$$\begin{array}{ccccc} \text{Variabilné} & & \text{Var. náklady} & * & \text{Počet predaných} \\ \text{náklady} & = & \text{na 1 auto} & & \text{automobilov} \end{array}$$

$$3\,000\,000 = 250\,000 * 120$$

$$\begin{array}{ccccc} \text{Náklady} & & \text{Variabilné} & & \text{Fixné} \\ \text{pred zdanením} & = & \text{náklady} & + & \text{náklady} \end{array}$$

$$47,91 \text{ mil.} = 30 \text{ mil.} + 17,91 \text{ mil.}$$

Rozdielne predpovede model Too-too 004 Combi

	Pesimistické	Najlepšia predpoveď	Optimistické
Objem trhu	5000	10000	20000
Podiel na trhu	0.95%	1.2%	1.5%
Cena auta	400000	500000	600000
Var. náklady(na 1 auto)	300000	250000	200000
Fixné náklady	18910000	17910000	17410000
Investícia	19000000	15000000	10000000

Výpočet NPV, analýza citlivosti

	Pesimistické	Najlepšia predpoveď	Optimistické
Objem trhu	-18018950.88	15167384.59	81540055.53
Podiel na trhu	1339744.81	15167384.59	31760552.32
Cena auta	-11381683.79	15167384.59	41716452.97
Var. náklady(na 1 auto)	1892850.4	15167384.59	28441918.78
Fixné náklady	12954962.22	15167384.59	16273595.77
Investícia	12079170.78	15167384.59	19027651.86