אסטרטגית עסקה היא פונקציה בוליאנית:

$$f : \{P_i, x_i, S_i\} \longrightarrow \{0,1\} \qquad 1 \le i \le N = 100$$

$p \in \mathbb{R}^+$ $\qquad P =$ המחיר של המניה.

$$x_i = \begin{cases} 1 & \text{אם אנחנו מחזיקים את המניה} \\ 0 & \text{אם לא} \end{cases}$$

= משתנה בוליאני שנותן לו position

$S =$ קבוצת סופית של ערכים
של אינדיקטורים.

לכל $1 \le i \le N$:

① $f(P_i, x_i = 0, S_i) = 1 \Rightarrow$ קונים $\Rightarrow x_{i+1} = 1$

($x_i = 0$: אנחנו לא מחזיקים מניות)

② $f(P_i, x_i = 1, S_i) = 1 \Rightarrow$ לא מוכרים $\Rightarrow x_{i+1} = 1$

③ $f(P_i, x_i = 1, S_i) = 0 \Rightarrow$ מוכרים $\Rightarrow x_{i+1} = 0$

④ $f(P_i, x_i = 0, S_i) = 0 \Rightarrow$ לא קונים $\Rightarrow x_{i+1} = 0$.

דוגמה: **אסטרטגיה S_1**

① פסאודו - קוד (נתון)

② הגדרת פונקצית האסטרטגיה

③ קוד פורמלי

① פסאודו קוד:

S_1 = "אם המחיר עולה, מעל ה-$SMA20$ ← קונים

אם המחיר יורד מתחת ה-~~$SMA20$~~ $SMA10$ ← מוכרים"

②

i	p_i	$SMA20$ $(\mu_{20})_i$	
1	$p_1 = 20$	$\mu_1 = 10$	
2	p_2	μ_2	
3	p_3	μ_3	
4	p_4	μ_4	
⋮			

$\varepsilon = 0.001$

$$f(p_i, x_i = 0, \{\mu_i\}) = \begin{cases} 0 & : p_i < \mu_i + \varepsilon \quad \text{אין פעולה} \rightarrow x_{i+1} = 0 \\ 1 & : p_i > \mu_i + \varepsilon \quad \text{קונים} \rightarrow x_{i+1} = 1 \end{cases}$$

$$f(p_i, x_i = 1, \{\mu_i\}) = \begin{cases} 0 & : p_i < \mu_i + \varepsilon \quad \text{מוכרים} \rightarrow x_{i+1} = 0 \\ 1 & : p_i > \mu_i + \varepsilon \quad \text{אין פעולה} \rightarrow x_{i+1} = 1 \end{cases}$$

③ דוג - פורמלי

i	P_i	SMA20 μ_i	position ↓ x_i	פונקציה האסטרטגיה ↓ f_i	δ_i (פונקצית הרווח)
1			0	0	0
2			0	0	0
3			0	0	0
4	מחיר קנייה ↙		0	0	0
5			0	0 BUY	0
$j \to$ 6	$B = P_6$		0	1	$\delta_6(P_6, B) = P_6 - B$
7			1	1	$\delta_7(P_7, B) = P_7 - B$
8	מחיר מכירה		1	1	$\delta_8(P_8, B) = P_8 - B$
9			1	1	
10	↙		1	1	
11	$S = P_{11}$		1	0 SELL	$\delta_{11}(P_{11}, B) = P_{11} - B = a$
12			0	0	$a = S - B$
13			0	0	a
14			0	0	a
15					

פונקצית הרווח מתחילה
כש $x=0$ ו- $f=1$

תנאי - עצירה כש $x=1$ ו- $f=0$.

והרווח יהיה מחיר מכירה פחות
מחיר קנייה.