$$\begin{bmatrix} F_{n+1} \\ F_n \end{bmatrix}$$

$$F_{n+1} = F(n) + F(n-1) \quad \rightarrow \quad \begin{bmatrix} F_{n+1} \\ F_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} F_n \\ F_{n-1} \end{bmatrix} \rightarrow \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}^n \begin{bmatrix} F(1) \\ F(0) \end{bmatrix}$$

$$F_n = F(n)$$

$$F(1) = 1 \quad F(0) = 0 \quad \rightarrow \quad \begin{bmatrix} F_{n+1} \\ F_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}^n \begin{bmatrix} 1 \\ 0 \end{bmatrix}$$

برای پیدا کردن جمله $n+1$ ام و n ام باید n بار ماتریس A در خودش و یکبار در B ضرب شود. ضرب ماتریس ها در خودش ۱۲ عمل نیاز دارد (ضرب و جمع درایه‌ها) و لذا محاسبه A^2 ، ۱۲ عمل می‌شود و $A^{n/2-2}$ ، n عمل نیاز دارد و ضرب A در B ۶ عمل می‌شود $(n+1)$ که از $\Theta(n)$ است.