

Avengers

Problem

Var.: $X_n \rightarrow$ no of attacks by ...

$X_1 \rightarrow$ Strange

$X_2 \rightarrow$ Iron Man

$X_3 \rightarrow$ Thor

$X_4 \rightarrow$ Captain America

$X_5 \rightarrow$ Black Widow

$X_6 \rightarrow$ Spider Man

$X_7 \rightarrow$ Star-Lord

time span: 2 min
120 sec.

T.F.: Maximize

$$X_1 \cdot 24 + X_2 \cdot 21 + X_3 \cdot 30 + X_4 \cdot 13 + X_5 \cdot 8 + X_6 \cdot 18 + X_7 \cdot 6$$

Const.:

$$X_1 \cdot 33 \leq 250$$

$$X_2 \cdot 21 \leq 200$$

$$X_3 \cdot 35 \leq 300$$

$$X_4 \cdot 13 \leq 130$$

$$X_5 \cdot 11 \leq 90$$

$$X_6 \cdot 18 \leq 120$$

$$X_7 \cdot 7 \leq 50$$

$$X_2 + X_4 + X_5 + X_7 \geq X_1 + X_3$$

$$X_1 \cdot 22 \leq 130$$

$$X_2 \cdot 20 \leq 120$$

$$X_3 \cdot 25 \leq 120$$

$$X_4 \cdot 10 \leq 120$$

$$X_5 \cdot 19 \leq 120$$

$$X_6 \cdot 24 \leq 120$$

$$X_7 \cdot 14 \leq 120$$

$$X_6 \geq 5$$

$$X_3 \leq 6$$

$$X_1 \leq 2X_2$$