

E.A.5.8 (Social Golfers)

1.1 Modello

- P soci
- W settimane
- G gruppi
- $S = \frac{|P|}{G}$

Si vuole incrementare la socialità (si vuole fare in modo che ogni coppia di soci giochi nello stesso gruppo al più una volta)

Ok, potrei aver bisogno di identificare i soci, quindi definisco

- $P = \{1, \dots, n\}$
- Il mio output dovrebbe essere una cosa tipo $G \cdot W$ insieme:
 - per ogni settimana devo dire quali sono i gruppi
 - in una data settimana ci sono G gruppi, tutti di dimensione S
 - vincolo, una cosa del tipo:
 - data la settimana i , non esiste un gruppo nelle settimane $i < j \leq W$ per cui due giocatori di quel gruppo stanno in uno dei gruppi successivi

(X, D, C)

Siano

- $\mathcal{G} = \{1, \dots, G\}$
- $\mathcal{W} = \{1, \dots, W\}$
- $\mathcal{S} = \{1, \dots, S\}$
- $\mathcal{P} = \{1, \dots, P\}$

$$X = \{X_{w,g,s} \mid g \in \mathcal{G} \wedge w \in \mathcal{W} \wedge s \in \mathcal{S}\} \quad (1)$$

ok, non basta, perché a questo punto X è un insieme di valori, ma non posso avere un insieme di valori, ma non posso avere domini che sono insiemi (lol, che razza di dominio è???), a questo punto mi serve

$$D = \{D_{X_{w,g,s}} \mid D_{X_{w,g,s}} = \mathcal{P}\} \quad (2)$$

Vincoli?

- dentro a tutti i gruppi di una certa settimana i giocatori devono essere tutti diversi!

$$C_1 = \{\text{alldifferent}(X_{w,g,s}) \mid w \in \mathcal{W}\} \quad (3)$$

- ok, e a questo punto?

«ho bisogno di 2 coppie di soci?, in qualche modo x e y identificano il socio?»

$$C_2 = \{ \langle \{ X_{w,i,x}, X_{w,j,y}, X_{w,i,x}, X_{w,j,y} \}, \rangle \mid w \in \mathcal{W} \wedge i \in \mathcal{G} \wedge j \in \mathcal{G} \wedge i < j \} \quad (4)$$

- magari un socio, se stava nel gruppo 1 la settimana 1, non può stare nel gruppo nella settimana 2? Questo non funziona, perché non impedisce che non giochi con lo stesso giocatore
- in più lui potrebbe rimanere nel gruppo 1, e si spostano tutti gli altri
- ma scusate un attimo, non posso vedere come una settimana come una permutazione dei soci, quindi ho una funzione tipo $f: \mathcal{P} \rightarrow \mathcal{P}$ suriettiva e iniettiva, e a quel punto basta un alldifferent sulla permutazione; e per controllare il vincolo, controllo i bordi o una cosa del genere; tanto devo sempre paragonare con la settimana successiva

si torna momentaneamente a fare TPF1