

E.A.5.9 (Meetings)

1.1 Modellazione

Dati i parametri N, K, M, T, S siano

- $\mathcal{N} = \{1, \dots, N\}$ l'insieme di **id** dei manager
- $\mathcal{P} = \mathcal{N}$ l'insieme di **posizioni** possibili per un manager
- $D = \min(\frac{N}{M}, S)$ il numero di divisori per separare gli incontri
- $\mathcal{D} = \{1, \dots, D\}$
- cal

E sia (X, D, C) l'istanza parametrica di CSP t.c.

- $X = \{X_{t,p} \mid t \in \mathcal{T} \wedge p \in \mathcal{P}\} \cup \{Y_d \mid d \in \mathcal{D}\} \cup \{Z_{t,s} \mid t \in \mathcal{T} \wedge s \in \mathcal{S}\}$
 - $X_{t,p}$ è l'id del manager in posizione p al turno t
 - Y_d è la posizione del d -esimo divisore
 - $Z_{t,d}$ è vera se al turno t è stato effettuato l'incontro d
- $D = \{D_{X_{t,n}} \mid D_{X_{t,n}} = \mathcal{N}\}$
- $C = \{\}$

devo dire ad un certo turno t , in una certa sala s , c'è un certo manager n (possibilmente in posizione k ?)

ok, no, devo dire anche ad un certo turno t , in una certa sala s , ad un certo posto m c'è un certo manager n

No, neanche questa va bene, perché, perché non ho esattamente m manager, ma al più m manager

- M deve far parte di un vincolo di at most
- Neanche (t, s) va bene, perché devo dire che c'è un insieme di manager, NON un manager solo...
 - potrei fare n variabili e fare una cosa booleana, per cui dico se un certo manager sta in una certa sala ad un certo turno oppure no, e a quel punto basta che li conto con gli at most constraints
 - dovrei dire che una persona non sta in più sale contemporaneamente... hmmm...

Fermo, idea!!! Sfruttiamo le permutazioni...

- prendiamo i manager
 - li mettiamo in fila
 - generiamo una permutazione
 - mettiamo dei divisori in mezzo
 - (questi divisori devono stare a distanza m)
 - rompiamo la simmetria all'interno dei divisori
 - al meno un incontro, quindi così va bene, no?
-
- alldifferent delle permutazioni
 - si scriverebbe forall $n1, n2$ exists s exists t $n1$ and $n2$ in s
 - divisori a distanza al più M
 - quanti divisori metto? Beh, se ho S stanze, e in ogni meeting ci possono essere al massimo M persone probabilmente i divisori devono essere $\min(\lfloor \frac{N}{M} \rfloor, S - 1)$
 - e i restanti basta ignorarli!
 - ok, voglio un'altra variabile per dirmi se un certo incontro lo prendo oppure no
 - e devo dire che il numero di questo tipo di variabili vere è esattamente M