

Accoppiamento di massima cardinalità

Dato un grafo bipartito (N, A) (esiste una partizione dei nodi tale che non ci sono archi tra nodi dello stesso sottoinsieme), un accoppiamento (*matching*) $M \subseteq A$ è un insieme di archi tale che su ogni nodo di N incide al più un arco di M . Vogliamo trovare l'accoppiamento con il massimo numero di archi.

Esempio: assegnare operai a lavori, dove un lavoro viene eseguito da al più un operaio, e ogni operaio esegue al più un lavoro, e non tutti gli operai possono svolgere tutti i lavori.

È equivalente al problema del flusso massimo su un grafo costruito aggiungendo una sorgente connessa a tutti i nodi di un sottoinsieme della partizione e una destinazione a cui sono connessi tutti i nodi dell'altro sottoinsieme, e considerando 1 la capacità di ogni arco.