

Backtracking

- Tecnica di risoluzione esaustiva per problemi di ricerca
 - L'obiettivo è **costruire una soluzione corretta**.
- Introduce dei **controlli**:
 - Servono a scartare *tempestivamente* una soluzione (in via di costruzione) che non soddisferà i criteri di ammissibilità.
- Differenza con una tecnica esaustiva classica: **problema 3 colorabilità**
 - Soluzione esaustiva: (1) assegno tutti i possibili colori a tutti i possibili nodi, (2) controllo ogni assegnamento
 - Soluzione backtracking: (1) costruisco una soluzione dando un colore ad un nodo, (2) se nella costruzione di una soluzione due nodi adiacenti hanno lo stesso colore essa viene scartata
- Il backtracking è un algoritmo generale che **costruisce in modo incrementale le soluzioni e scarta quelle non valide**.
 - Generalmente usato quando il problema pone dei vincoli di soddisfacimento (*constraint satisfaction problems*)

Backtracking su grafi

- Esercizio simulazione d'esame
 - https://prototypes.mat.unical.it/asd/traccia_simulazione.pdf
- Esercizio traccia Giugno 2017
 - https://prototypes.mat.unical.it/asd/traccia_giugno.pdf
 - Alcuni appunti: https://prototypes.mat.unical.it/asd/slide_esempio_bt.pdf
- Esercizio traccia Giugno 2018
 - https://prototypes.mat.unical.it/asd/traccia_giugno2018.pdf