## Markovský model

Davá pravděpodobností distribuci přes současné stavi podmíněné všemi předchozími stavy  $P(X_t|X_{t-1},\dots X_0)$ 

Markovská podmínka specifikuje, že součásná distribuce záleží jenom na té předešlé

$$P(X_t|X_{t-1},...X_0) = P(X_t|X_{t-1})$$

Pokud proměnné X přímo nepozorujeme, ale máme k dispozici pozorvání  $P(E_t|X_{0:t-1},E_{1:t})=P(E_t|X_t)$  (současné pozorování závisí pouze na současném stavu) jedná se o skrytý markovský model

**DEF** Filtrování: Úkol je zjistit, v jakém stavu jsem za daného pozorování  $P(X_t|E_{1:t})$ 

**DEF** Predikce: Úkol je zjistit, v jakém stavu se možná budu v budoucnu nacházet  $P(X_t|E_{1:t})$ 

**DEF** Vyhlazování: V jakých stavech jsem nejspíš byl v minulosti  $P(X_k|E_{1:t})$  pro  $0 \le k \le t$ 

**DEF** Vysvětlení: To samé jako vysvětlení ale nezískává distribuci přes stavi ale jenom nejpravděpodobnější cestu  $argmax_{x_{1:t}}P(x_{1:t}|E_{1:t})$ 

## Dynamické Bayesovské sítě

???