GIBBS SAMPLING

ДЛЯ СЕТЕЙ, ЦЕПЕЙ И ПР.

ЗАФИКСИРОВАЛИ

СВОБОДНАЯ
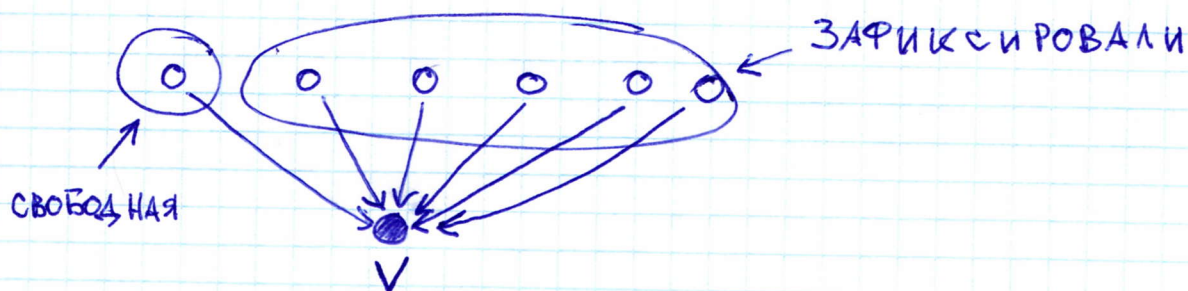
X — СЭМПЛ, ВСЕ КООРД. БУЛЕВЫ ДЛЯ ПРОСТОТЫ:

$$X = \begin{pmatrix} 0 \\ 1 \\ 1 \\ 0 \\ 0 \\ 1 \end{pmatrix} ; \quad \text{A } V \text{ ЗАВИСИТ ОТ } X, \text{ НАПРИМЕР, ПО}$$

ФОРМУЛЕ $\frac{1}{2^{u-1}}$, ГДЕ u — КОЛ-ВО ЕДИНИЦ В X.

БУДЕМ ПОЛУЧАТЬ X' (НОВЫЙ) ПО КООРДИНАТАМ:

$X_1 = 0 \quad \frac{1}{2^{3-1}} = \frac{1}{2^2} = \frac{1}{4}$;

$X_1 = 1 \quad \frac{1}{2^{4-1}} = \frac{1}{2^3} = \frac{1}{8}$;

НОРМАЛИЗИРУЕМ: $\frac{\frac{1}{4}}{\frac{1}{4} + \frac{1}{8}} = \frac{2}{3}$; $\frac{\frac{1}{8}}{\frac{1}{4} + \frac{1}{8}} = \frac{1}{3}$;

ТЕПЕРЬ ГЕНЕРИМ X_1', ПРИЧЁМ $P(X_1' = 0) = \frac{2}{3}$; $P(X_1' = 1) = \frac{1}{3}$;

ЗБС! У НАС ЕСТЬ ПЕРВАЯ КООРДИНАТА X' !

ПОВТОРИМ ДЛЯ ОСТАЛЬНЫХ КООРДИНАТ

???

PROFIT!

* ВАЖНО: ПОСЛЕ ПЕРВОГО ШАГА ВТОРОЙ СЧИТАЕМ УЖЕ С НОВЫМ X_1', ТО ЕСТЬ ОТ СЭМПЛА $\begin{pmatrix} X_1' \\ X_2 \\ X_3 \\ X_4 \\ X_5 \\ X_6 \end{pmatrix}$, А НЕ ОТ $\begin{pmatrix} X_1 \\ X_2 \\ X_3 \\ X_4 \\ X_5 \\ X_6 \end{pmatrix}$