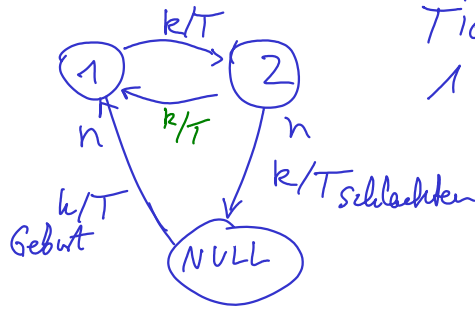


Zwei Herden

- alle T Wochen werden $k \leq n$ Tiere zufällig ausgewählt von 1 nach 2 transportiert



- jedes Individuum hat an jeder Woche eine sehr kleine feste Wahrsch. g spontan infiziert zu werden

- jedes infizierte Schwein steckt an einer Woche A andere Schweine der Herde an. $A = \min(n-1, A)$ $A \sim \text{Poi}(2)$
Wähle Menge M zufällig aus $\{1, \dots, n\} \setminus \{i\}$.
der Größe A . infiziere sie

reset : Start-Env.
I Tiere in Herde 1 sind infiziert.

- jedes Individuum hat an jeder Woche eine sehr kleine feste Wahrsch. g spontan gesund zu werden. ($g < \bar{g}$)

Test: T Individuen werden getestet in Herde $j \in \{1, 2\}$
Gleichverteilung

Reward : $-\sum_{j=1}^2 c \cdot T_j + c' \mathbb{1}_{\{T_j > 0\}}$ $c' > c$

$-\sum_j s_j \cdot n_j \cdot c$

$-\sum_{j=1}^2 s(\# \text{Infizierten in Herde } j) [\text{am Episodenende}] (2)$ Episodendauer $\sim \text{geometric}(r)$
 ϕ 5 Jahre

Observation: D Wochen nach Testung von Herde j werden x_0, x_1 bekannt mit $x_0 + x_1 = T_j$.

Für jede Herde j beobachte (t_j, x_0^j, x_1^j) $\frac{x_1^j}{x_0^j + x_1^j}$
(?, 0, 0) Falls bisher kein Test in Herde j \nwarrow Anzahl der Wochen seit letzter Testung

Vergleich mit naiver Policy: Teste Herde j alle d_j Tage mit $^o T_j$ Tests.

Aktionen: (T_1, T_2)
 $(s_1, s_2) \in \{0, 1\}^2$ $s_j = 1 \Leftrightarrow$ ganze Herde wird durch gesunde Tiere ersetzt
 $\sum_{j=1}^2 s_j \leq 1$