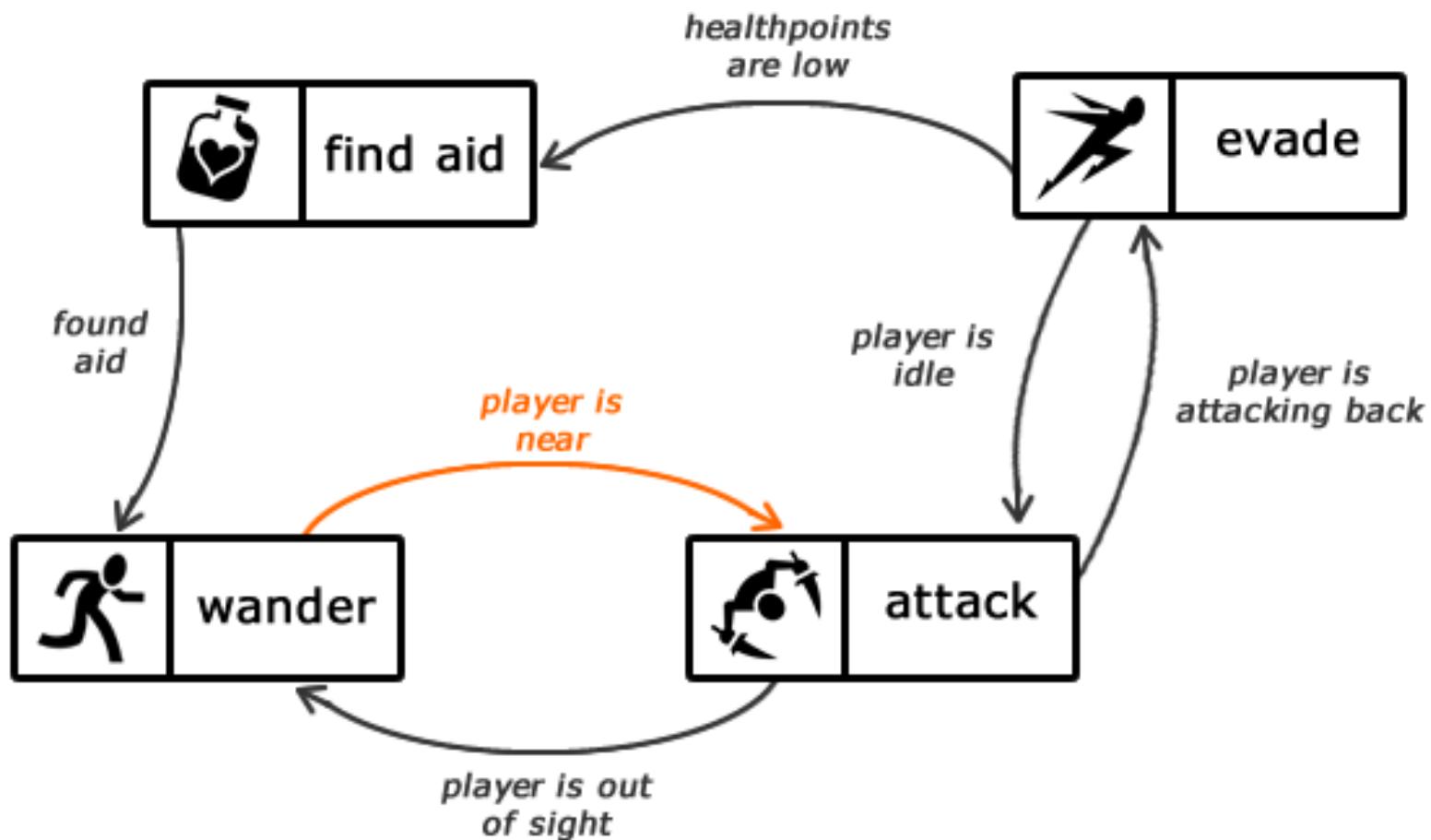


Konačni automati



NKA - nedeterministički konačni automat

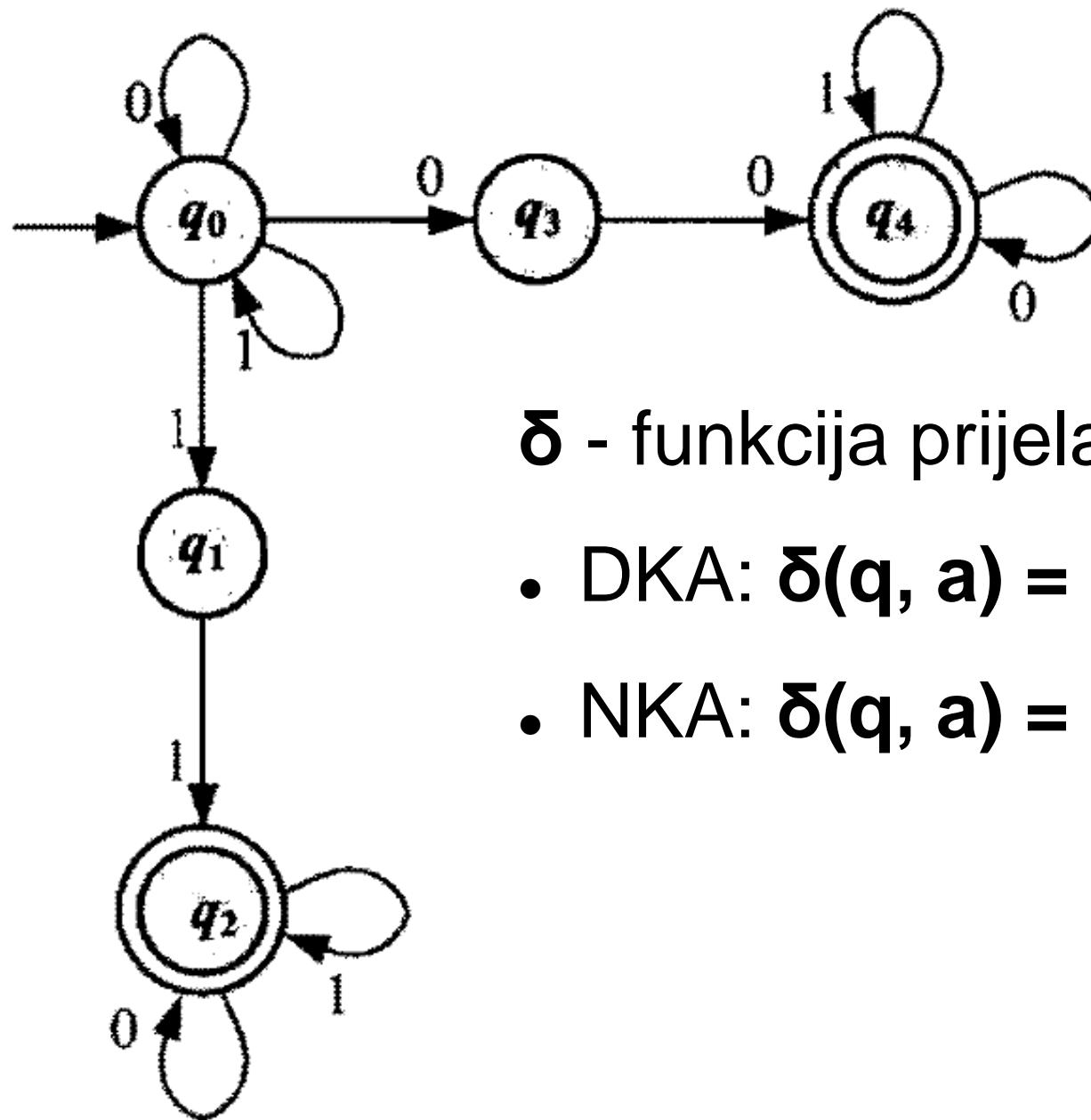
- $nka = (Q, \Sigma, \delta, q_0, F)$
- Q - konačan skup stanja
- Σ - konačan skup ulaznih znakova
- δ - **funkcija prijelaza**
- q_0 - početno stanje $\in Q$
- F - skup prihvatljivih stanja $\subseteq Q$

NKA - nedeterministički konačni automat

δ - funkcija prijelaza:

- DKA: $\delta(q, a) = p$
- NKA: $\delta(q, a) = \{p_1, p_2, \dots\}$

NKA - nedeterministički konačni automat



δ - funkcija prijelaza:

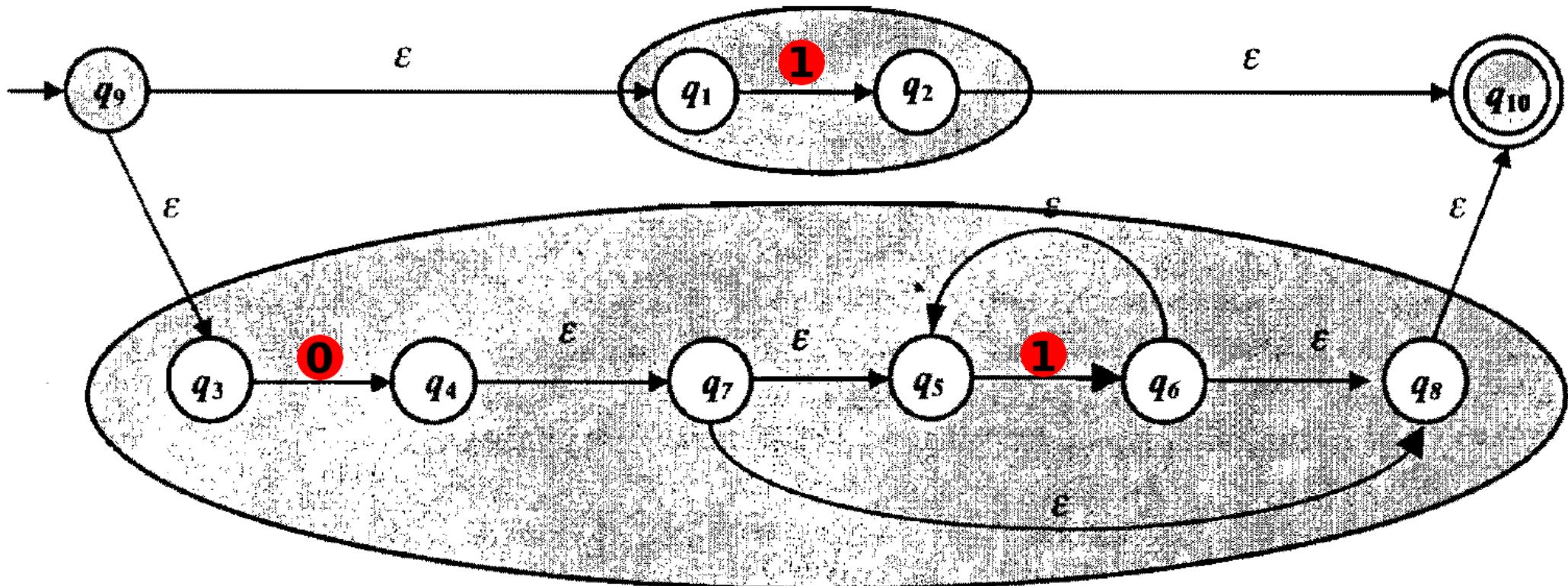
- DKA: $\delta(q, a) = p$
- NKA: $\delta(q, a) = \{p_1, p_2, \dots\}$

NKA -> DKA

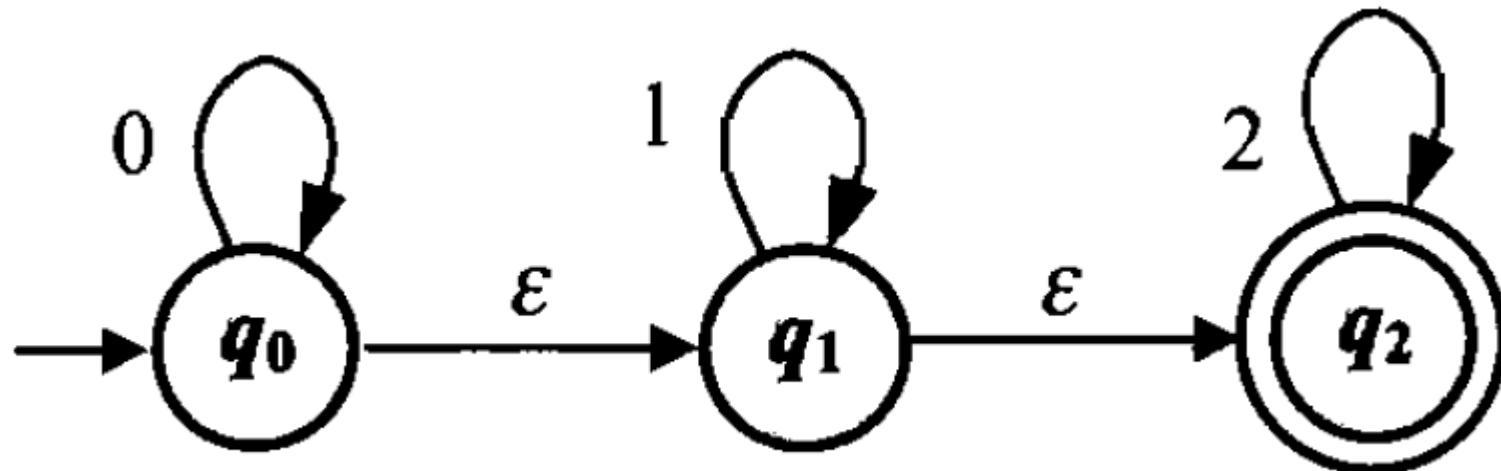
- Za bilo koji NKA N moguće je izgraditi DKA D koji prihvata isti jezik $L(N) = L(D)$

ϵ -NKA

- Proširenji NKA: može promijeniti stanje a da ne pročita niti jedan ulazni znak
- ϵ -prijelaz



ε -NKA



“”

“00”

“111”

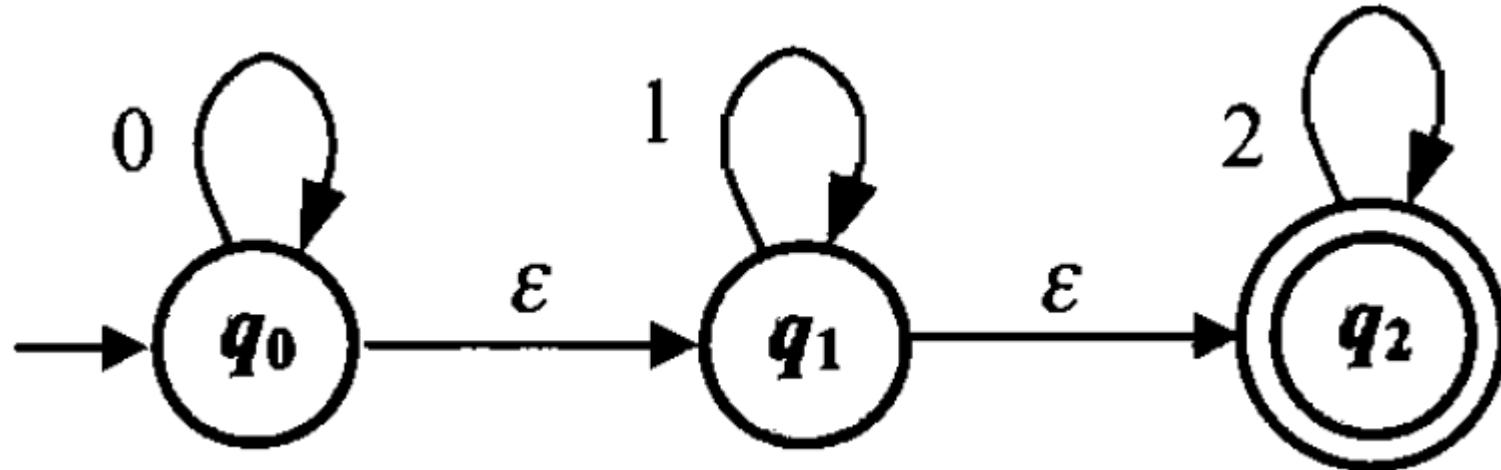
“2”

“0011”

“111122”

“000111112”

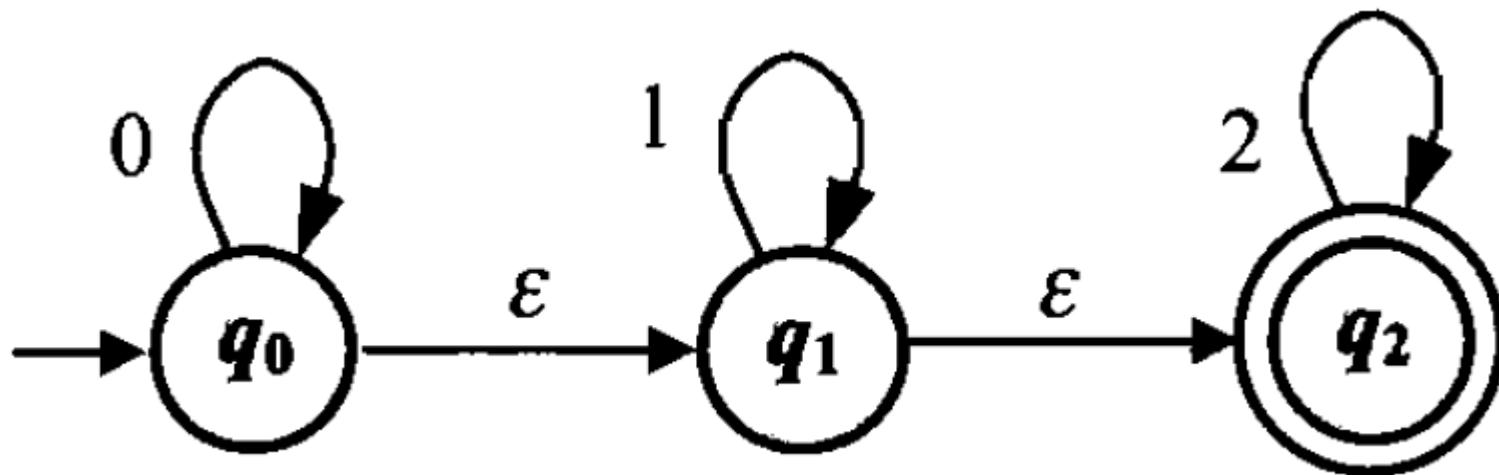
ε -NKA \rightarrow NKA



ε -okruženje

- $\varepsilon\text{-okr}(q_0) = \{q_0, q_1, q_2\}$
- $\varepsilon\text{-okr}(q_1) = \{q_1, q_2\}$
- $\varepsilon\text{-okr}(q_2) = \{q_2\}$

ε -NKA \rightarrow NKA



Za bilo koji ε -NKA $M=(Q, \Sigma, \delta, q_0, F)$ moguće je izgraditi istovjetni NKA $M'=(Q', \Sigma, \delta', q_0', F')$ na sljedeći način:

- 1) $Q' = Q$,
- 2) $q_0' = q_0$,
- 3) $F' = F \cup q_0$ ako ε -OKRUŽENJE(q_0) sadrži barem jedno stanje skupa F , inače $F' = F$,
- 4) $\delta'(q, a) = \hat{\delta}(q, a), \forall a \in \Sigma \text{ i } \forall q \in Q$.