

سازمان آذینوس ۹۸۷۵۶۹۸

نیم ۱-۵

ک است  
م سابقه

پایه

HMM probabilities → transition

$P(x|x_{-1})$

↓

$k^r$

ک است - ک پایه

$P(x)$   
distribution

↓

$k$

↓

$P(E|x)$   
emission

↓

$km$

ک است م آرا - ک پایه

(هر است با ع E می تواند بود)

$$\Rightarrow k^r + k + km$$

$$O_1 = 0, \quad O_2 = 1, \quad O_3 = 1$$

$S_1 \Rightarrow A \textcircled{1} \rightarrow 0.1 \wedge \lambda 0.49 = 0.149$   
 $B \textcircled{2} \rightarrow 0.1 \wedge 1 = 0.1$   $P(O_1 = \cdot) = \textcircled{1} + \textcircled{2} = 0.149$  (الف)

$$S_r \xrightarrow{A} \begin{matrix} \textcircled{3} \\ \textcircled{4} \end{matrix} \cdot 1/4 \left( \textcircled{1} \times 0.99 + \textcircled{2} \times 10^{-r} \right) = 0.189111 \rightarrow P(O_1 = \dots, O_r = 1) = 0.198$$

$$\begin{matrix} \textcircled{3} \\ \textcircled{4} \end{matrix} \cdot 1/4 \left( \textcircled{1} \times 0.1 + \textcircled{2} \times 0.99 \right) = 0.1001019$$

$P(S_r, 0_1 = 0, 0_r = 1, 0_r = 0)$   
 $S_r \Rightarrow A \textcircled{5} 0.1 (3 \times 0.99 + 4 \times 1) = 0.119499 \in$   
 $B \textcircled{6} 0.1 (3 \times 1 + 4 \times 0.99) \cong 0.109942$

$$P(O_T) \cong 0,1125$$

(ب)

$$S_1 \Rightarrow \begin{matrix} A \textcircled{1} & 0.1 \times 0.99 & = 0.099 \\ B \textcircled{2} & 0.1 \times 1.0 & = 0.1 \end{matrix}$$

$$S_r \Rightarrow \begin{matrix} A \\ B \end{matrix} \begin{matrix} (3) \\ (4) \end{matrix} \cdot 1^r \times \max \left( (1) \times 0.99, (2) \times 1.5^{-r} \right) = 0.124114$$

$$A \text{ (5) } 0,1 \times \max (2 \times 0,49, 4 \times 1,5) = 0,15219 \text{ \textcircled{4}}$$

$$S_r \Rightarrow B \text{ (6) } 0,1 \times \max (2 \times 1,5, 4 \times 0,99) = 0,1000 \text{ \textcircled{4}}$$

ج ۱ هر ۲ کی هسته زیرا احتمال تغییر است حاکم است اما در حالتی که انزاجی ندارد، هم در اثر بارش و هم در اثر تغییر استیسیته ها زیاد بارش.

در نقش اول ۲ عدد با هم جمع در دومی Max گرفته می شود چون یکی از اعداد بسیار نزدیک به صفر است در جمع تاثیر زیادی ندارد و اعداد نزدیک به صفر