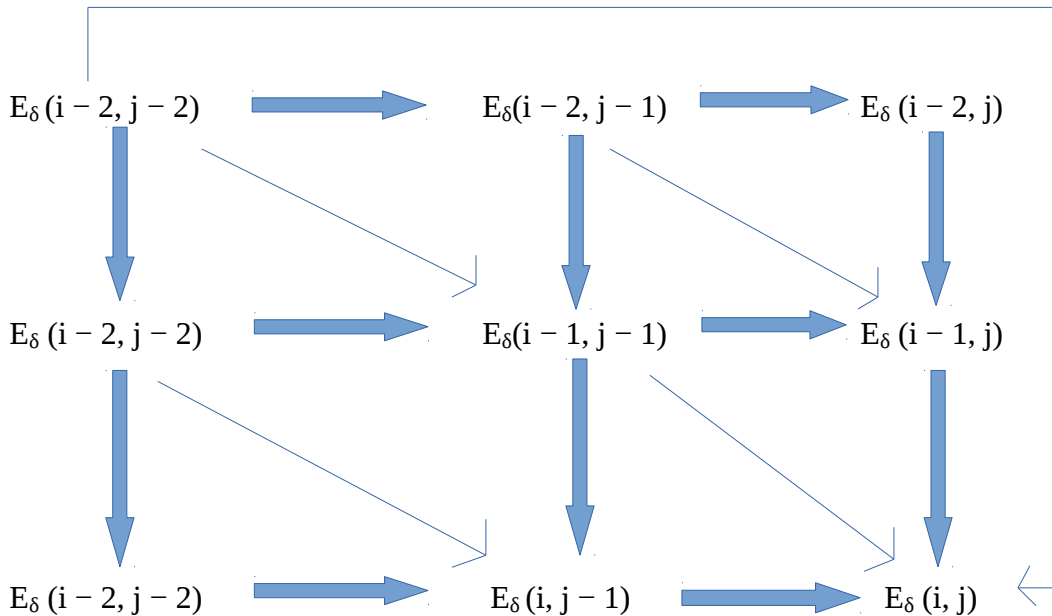


Aufgabe war es, die Rekurrenzgleichung so zu erweitern, sodass die Transposition, also die Vertauschung zweier benachbarter Basen nichts kostet und mit berücksichtigt wird. Der Editgraph kann wie folgt erweitert werden:



Die Rekurrenzgleichung kann folgendermaßen erweitert werden:

$$E_{\delta}(i, j) = \begin{cases} 0 & \text{if } i = 0 \text{ and } j = 0 \\ E_{\delta}(0, j-1) + \delta(\epsilon \rightarrow v[j]) & \text{if } i = 0 \text{ and } j > 0 \\ E_{\delta}(i-1, 0) + \delta(u[i] \rightarrow \epsilon) & \text{if } i > 0 \text{ and } j = 0 \\ \min \begin{cases} E_{\delta}(i-1, j) + \delta(u[i] \rightarrow \epsilon) \\ E_{\delta}(i, j-1) + \delta(\epsilon \rightarrow v[j]) \\ E_{\delta}(i-1, j-1) + \delta(u[i] \rightarrow v[j]) \\ E_{\delta}(i-2, j-2) + 0 \end{cases} & \begin{matrix} \text{if } i > 0 \text{ and } j > 0 \\ \text{if } 2 \leq i \leq m \text{ and } 2 \leq j \leq n \end{matrix} \end{cases}$$

Für $E_{\delta}(i-2, j-2)$ muss die Bedingung $2 \leq i \leq m$ und $2 \leq j \leq n$ erfüllt sein. Grund dafür sind die Basen, die sich in der ersten Spalte und Zeile der Matrix befinden. Sie verfügen über keine Vorgänger, mit denen diese vertauscht werden können.