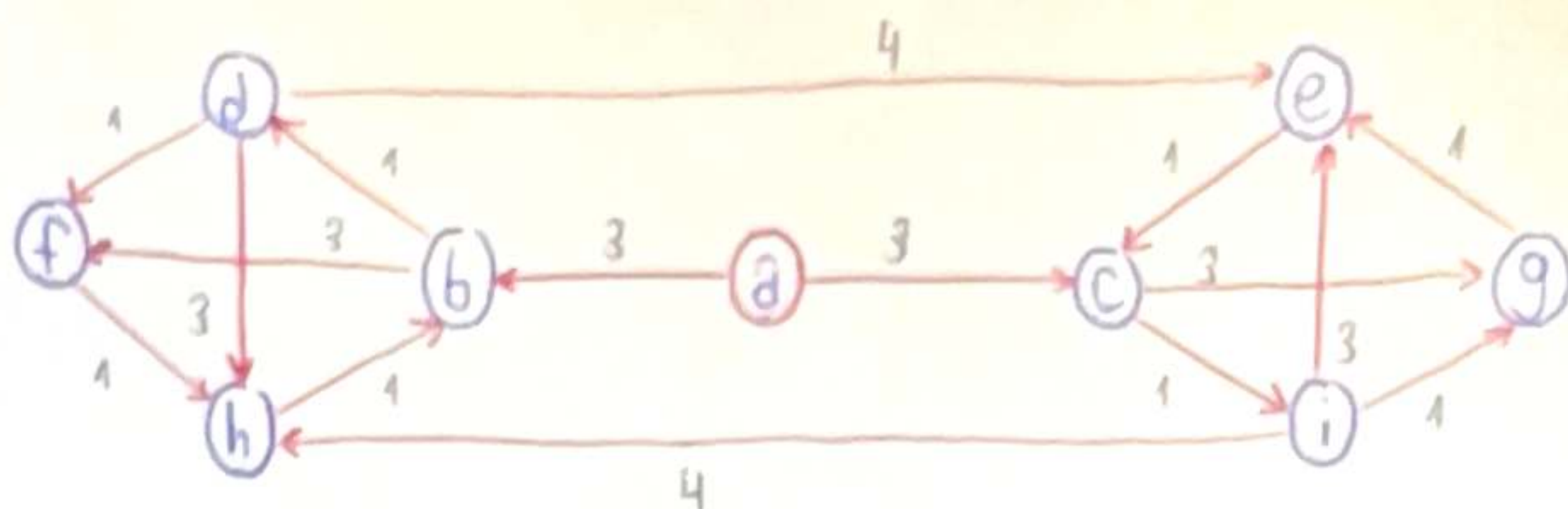


# Bloque 3: Algoritmo de Floyd

Alejandro Gómez Amaro



1. Obtener los caminos mínimos entre pares de vértices usando Floyd. Utilizo el ejemplo de las transparencias como modelo.

$$W = D^0 = \begin{bmatrix} \infty & 3 & 3 & \infty & \infty & \infty & \infty & \infty & \infty \\ \infty & \infty & \infty & 1 & \infty & 3 & \infty & \infty & \infty \\ \infty & \infty & \infty & \infty & \infty & \infty & 3 & \infty & 1 \\ \infty & \infty & \infty & \infty & 4 & 1 & \infty & 3 & \infty \\ \infty & \infty & 1 & \infty & \infty & \infty & \infty & \infty & \infty \\ \infty & \infty & \infty & \infty & \infty & \infty & \infty & 1 & \infty \\ \infty & \infty & \infty & \infty & 1 & \infty & \infty & \infty & \infty \\ \infty & 1 & \infty & \infty & \infty & \infty & \infty & \infty & \infty \\ \infty & \infty & \infty & \infty & 3 & \infty & 1 & 4 & \infty \end{bmatrix} \quad I^0 = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

$$D^9 = \begin{bmatrix} \infty & 3 & 3 & 4 & 6 & 5 & 5 & 6 & 4 \\ \infty & 4 & 6 & 1 & 5 & 2 & 8 & 3 & 7 \\ \infty & 6 & 4 & 7 & 3 & 8 & 2 & 5 & 1 \\ \infty & 3 & 5 & 4 & 4 & 1 & 7 & 2 & 6 \\ \infty & 7 & 1 & 8 & 4 & 9 & 3 & 6 & 2 \\ \infty & 2 & 8 & 3 & 7 & 4 & 10 & 1 & 9 \\ \infty & 8 & 2 & 9 & 1 & 10 & 4 & 7 & 3 \\ \infty & 1 & 7 & 2 & 6 & 3 & 9 & 4 & 8 \\ \infty & 5 & 3 & 6 & 2 & 7 & 1 & 4 & 4 \end{bmatrix} \quad I^9 = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & b & g & d & i & f & c \\ 0 & h & e & o & d & o & i & f & c \\ 0 & h & e & b & g & d & o & i & o \\ 0 & h & e & b & o & o & i & o & c \\ 0 & h & o & b & g & d & i & f & c \\ 0 & h & e & b & d & d & i & o & c \\ 0 & h & e & b & o & d & i & i & c \\ 0 & o & e & b & d & d & i & f & c \\ 0 & h & e & b & o & d & o & o & c \end{bmatrix}$$

2. A partir del vector de intermedias coloreadas explica como obtener el camino entre el vértice "f" y "g"

$$P[f, g] = i$$

$$P[f, i] = c$$

$$P[f, c] = e$$

$$P[f, e] = d$$

$$P[f, d] = b$$

$$P[f, b] = h$$

$$P[f, h] = f$$

$$f \rightarrow h \rightarrow b \rightarrow d \rightarrow e \rightarrow c \rightarrow i$$

Ref