

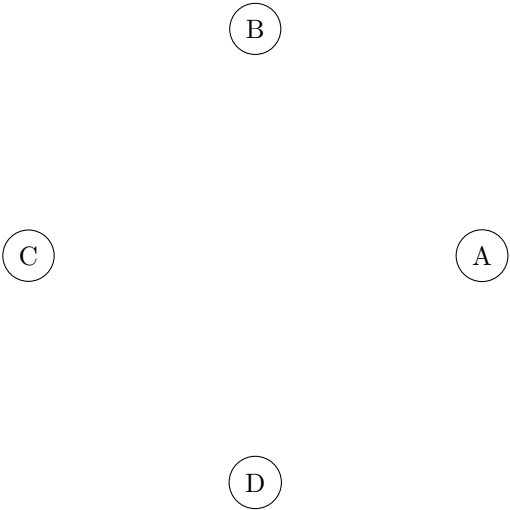
Proyecto 1 - Rutas Óptimas Algoritmo de Floyd

Curso: Investigación de Operaciones
Semestre: II Semestre 2025

Autor: Fabian Bustos - Esteban Secaida

Fecha: September 11, 2025

Grafo de rutas



Descripción

Reporte automático del algoritmo de Floyd–Warshall. Se muestran $D(0)$ y $P(0)$, todas las tablas intermedias $D(k)$ y $P(k)$ con cambios resaltados, y el resultado final.

Table 1: $D(0)$ – matriz de distancias inicial

	A	B	C	D
A	0	∞	∞	∞
B	∞	0	∞	∞
C	∞	∞	0	∞
D	∞	∞	∞	0

Table 2: $P(0)$ – matriz de siguiente salto inicial

	A	B	C	D
A	-	-	-	-
B	-	-	-	-
C	-	-	-	-
D	-	-	-	-

Table 3: $D(1)$

	A	B	C	D
A	0	∞	∞	∞
B	∞	0	∞	∞
C	∞	∞	0	∞
D	∞	∞	∞	0

Table 4: P(1)

	A	B	C	D
A	A	-	-	-
B	-	A	-	-
C	-	-	A	-
D	-	-	-	A

Table 5: D(2)

	A	B	C	D
A	0	∞	∞	∞
B	∞	0	∞	∞
C	∞	∞	0	∞
D	∞	∞	∞	0

Table 6: P(2)

	A	B	C	D
A	A	-	-	-
B	-	A	-	-
C	-	-	A	-
D	-	-	-	A

Table 7: D(3)

	A	B	C	D
A	0	∞	∞	∞
B	∞	0	∞	∞
C	∞	∞	0	∞
D	∞	∞	∞	0

Table 8: P(3)

	A	B	C	D
A	A	-	-	-
B	-	A	-	-
C	-	-	A	-
D	-	-	-	A

Table 9: D(4)

	A	B	C	D
A	0	∞	∞	∞
B	∞	0	∞	∞
C	∞	∞	0	∞
D	∞	∞	∞	0

Table 10: P(4)

	A	B	C	D
A	A	-	-	-
B	-	A	-	-
C	-	-	A	-
D	-	-	-	A

Distancias y rutas óptimas

Table 11: D(final)

	A	B	C	D
A	0	∞	∞	∞
B	∞	0	∞	∞
C	∞	∞	0	∞
D	∞	∞	∞	0

Table 12: P(final)

	A	B	C	D
A	A	-	-	-
B	-	A	-	-
C	-	-	A	-
D	-	-	-	A

Listado de rutas (todas las parejas $i \neq j$)

Origen	Destino	Ruta óptima (con saltos)
A	B	No existe ruta.
A	C	No existe ruta.
A	D	No existe ruta.
B	A	No existe ruta.
B	C	No existe ruta.
B	D	No existe ruta.
C	A	No existe ruta.
C	B	No existe ruta.
C	D	No existe ruta.
D	A	No existe ruta.
D	B	No existe ruta.
D	C	No existe ruta.