

Floyd's Algorithm: Shortest Path Problem

Project 1

Daniel Romero - 2023059668
Adrián Zamora - 2023083307

Escuela de Ingeniería en Computación
Instituto Tecnológico de Costa Rica
II Semestre 2025

September 12, 2025

Graph

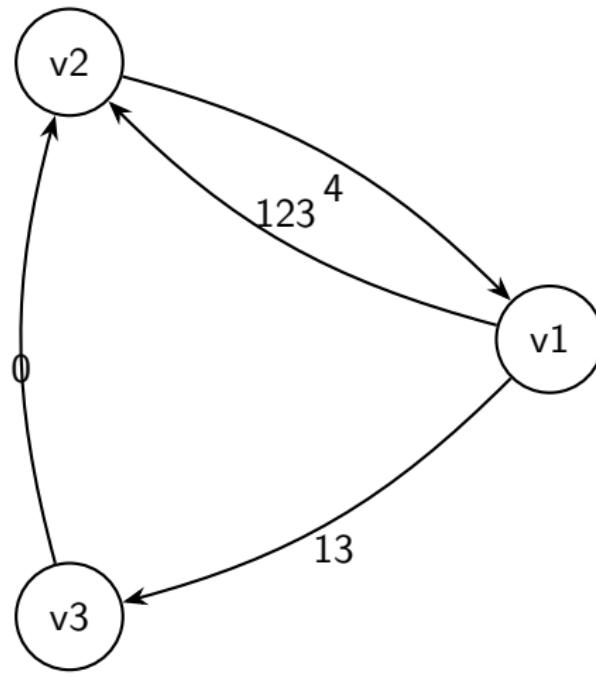


Table D(0)

	v1	v2	v3
v1	0	123	13
v2	4	0	∞
v3	∞	0	0

Table D(v1)

	v1	v2	v3
v1	0	123	13
v2	4	0	17
v3	∞	0	0

Table P

	v1	v2	v3
v1	0	0	0
v2	0	0	1
v3	0	0	0

Table D(v2)

	v1	v2	v3
v1	0	123	13
v2	4	0	17
v3	4	0	0

Table P

	v1	v2	v3
v1	0	0	0
v2	0	0	1
v3	2	0	0

Table D(v3)

	v1	v2	v3
v1	0	13	13
v2	4	0	17
v3	4	0	0

Table P

	v1	v2	v3
v1	0	3	0
v2	0	0	1
v3	2	0	0

Shortest Paths from v1

- to v2 (13): $v1 \rightarrow v3 \rightarrow v2$
- to v3 (13): $v1 \rightarrow v3$

Shortest Paths from v2

- to v1 (4): $v2 \rightarrow v1$
- to v3 (17): $v2 \rightarrow v1 \rightarrow v3$

Shortest Paths from v3

- to v1 (4): $v3 \rightarrow v2 \rightarrow v1$
- to v2 (0): $v3 \rightarrow v2$