



لا تنسى الاشتراك في قناتنا على اليوتيوب ومشاركة القناة مع اصدقائك  
لتعم الفائدة للجميع وانقاذ الاف الناس من التشتت وجزاكم الله خيرا  
لا تنسونا من دعائكم وادعو لوالدي بالرحمة  
[www.ProgrammingAdvices.com](http://www.ProgrammingAdvices.com)



# مهم جداً

هذا الملف للمراجعة السريعة واخذ الملاحظات عليه فقط ،لانه يحتوي على اقل من 20% مما يتم شرحه في الفيديوهات  
الاستعجال والاعتماد عليه فقط سوف يجعلك تخسر كميه معلومات وخبرات كثيرة

يجب عليك مشاهدة فيديو الدرس كاملا  
لاتنسى عمل لايك ومشاركة القناة لتعلم الفائدة للجميع  
لا تنسونا من دعائكم

**ProgrammingAdvices.com**

Mohammed Abu-Hadhoud



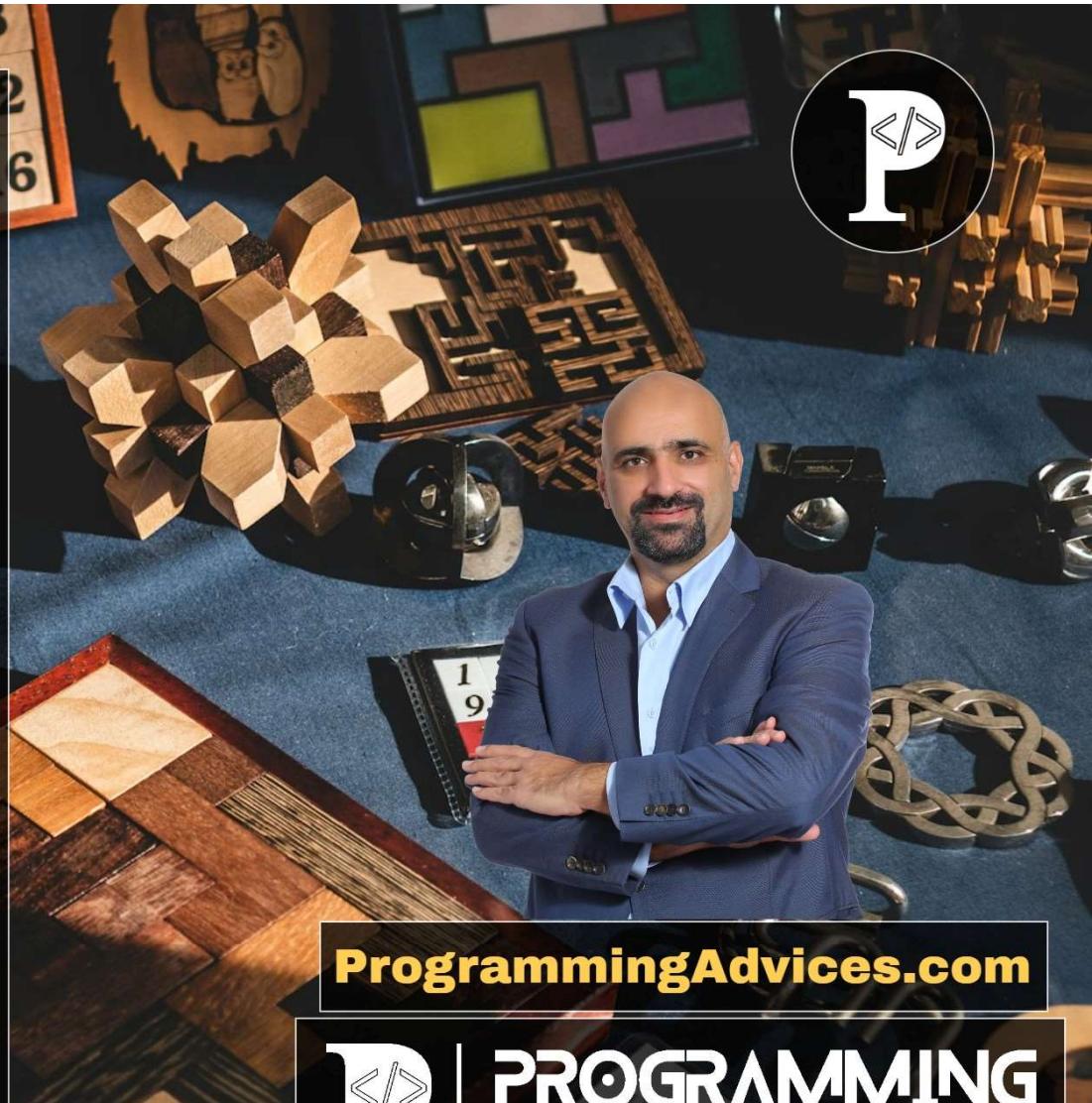


## Algorithms & Problem Solving Level 6

# Shortest Path

Mohammed Abu-Hadhoud

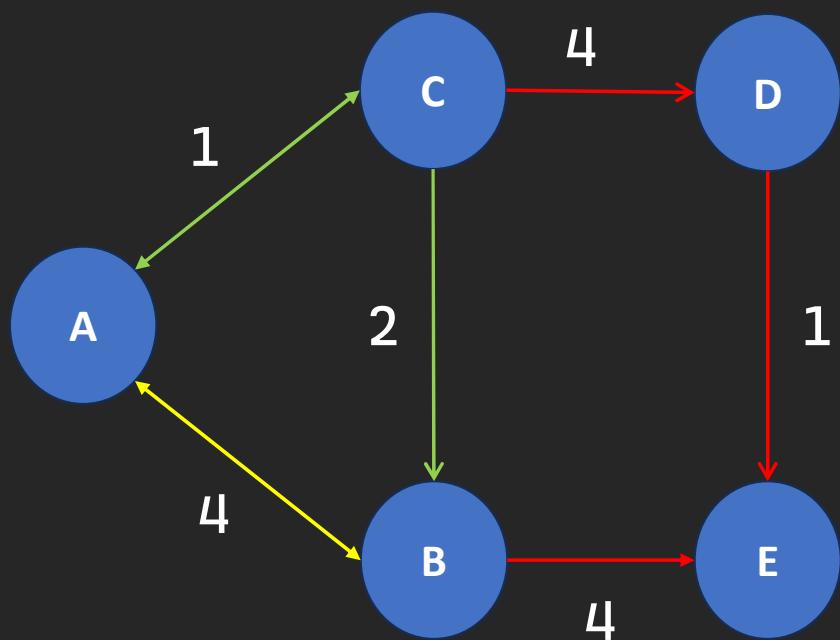
MBA, PMOC, PgMP®, PMP®, PMI-RMP®, CM, ITILF, MCPD, MCSD



[ProgrammingAdvices.com](http://ProgrammingAdvices.com)

 **PROGRAMMING**  
**ADVICES** LEARN THE  
RIGHT WAY

# Shortest Path: A → B



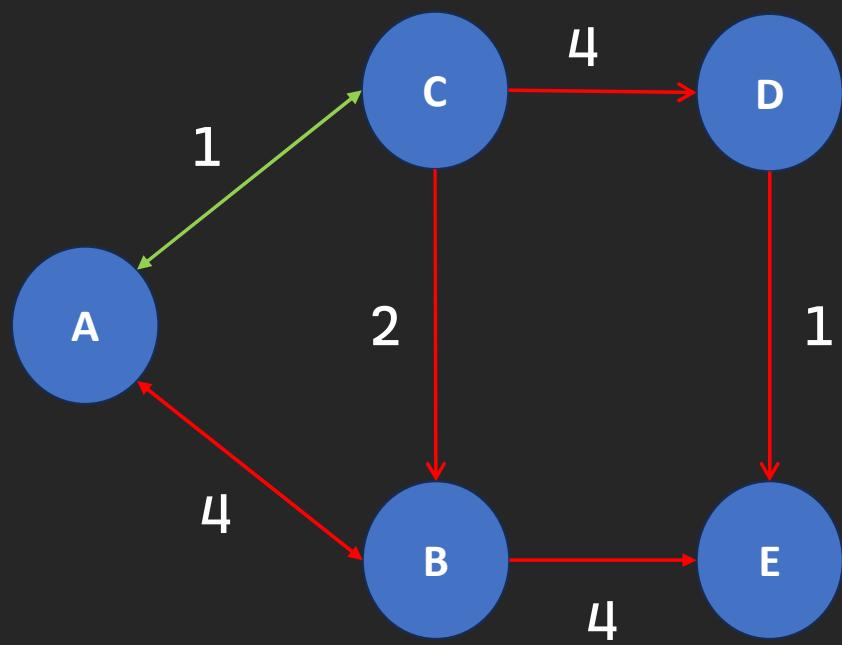
A → B:

Path 1: A → B = 4

Path 2: A → C → B = 1 + 2 = 3

Shortest is Path 2 = 3.

# Shortest Path: A → C

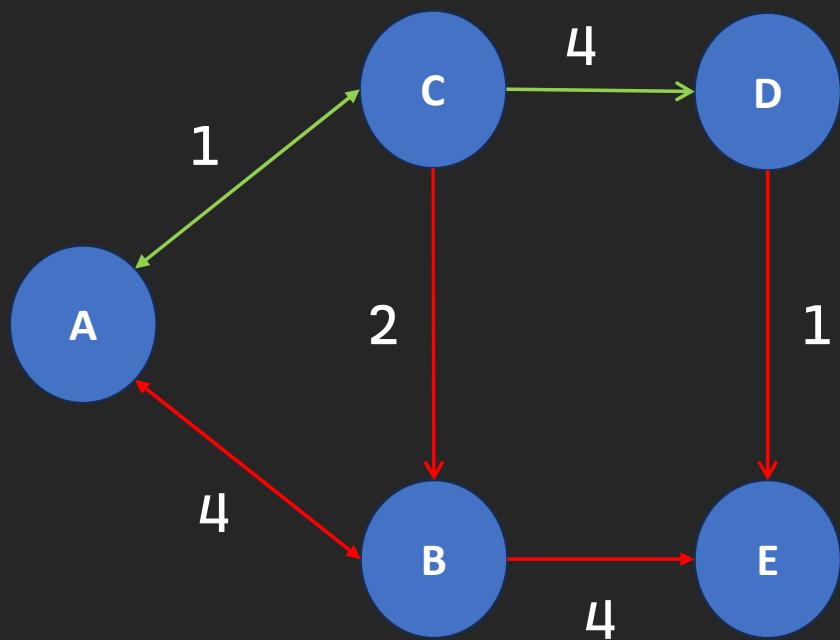


A → C:

Path 1: A → C = 1

Shortest is Path 1 = 1.

# Shortest Path: A → D

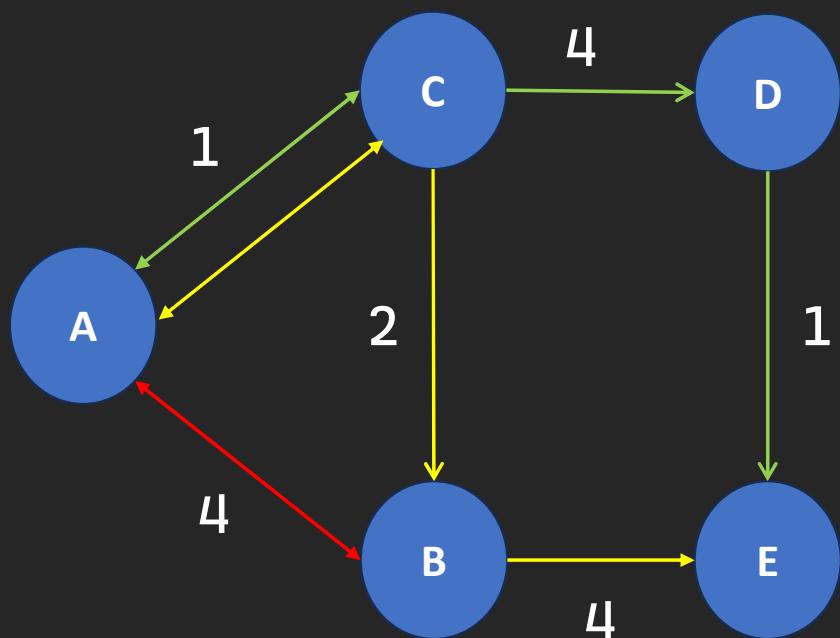


A → D:

Path 1: A → C → D = 1 + 4 = 5

Shortest is Path 1 = 5.

# Shortest Path: A → E



A → E:

Path 1: A → C → D → E

$$1 + 4 + 1 = 6$$

Path 2: A → C → B → E

$$1 + 2 + 4 = 7$$

Shortest is Path 1 = 6.

# Overview

- The shortest path problem is a fundamental concept in graph theory.
- It involves finding the shortest path between nodes in a graph.

# What is the Shortest Path Problem?

- The shortest path problem seeks to find the minimum-cost path between two nodes in a graph.
- Common applications include:
  - GPS navigation systems.
  - Network routing.
  - Game development (pathfinding for characters).



programmingAdvices.com  
Thank You

Mohammed Abu-Hadhoud

26+ Years of Experience

MBA, PMOC, PgMP®, PMP®, PMI-RMP®, CM, ITILF, MCPD, MCSD



PROGRAMMING  
ADVICES

LEARN THE  
RIGHT WAY