

2. จากข้อ 1 จงวิเคราะห์ว่าโครงสร้างใดเหมาะสมกับ Facebook มากกว่ากันระหว่างการใช้ Adjacency Metrix และ Adjacency List (5 คะแนน)

หากมองตาม Time complexity ควรใช้ Adjacency Matrix เนื่องจาก

หากมองวิธีการคิดเดียวกันแต่เขียนในรูปแบบต่างกัน Adjacency Matrix จะได้ BigO = $O(n^3)$

ในขณะที่ Adjacency List จะได้ BigO = $O(n^3 \log n)$ ซึ่งจะใช้เวลาในการค้นหาเพื่อนำเพื่อนมากกว่า

Adjacency Matrix Basic เก็บข้อมูลความสัมพันธ์ในรูปแบบตาราง และใช้ for loop เช็คทุกกรณี

Adjacency List เก็บข้อมูลในรูปแบบกราฟซึ่งจะต้องเช็คโดยต้องวนเช็คทุกโหนดและเปรียบเทียบแต่ละโหนดอีกครั้ง