### การตั้งค่าการวิเคราะห์แพทเทิร์น 3 ตัวถัดไป

1. ข้อมูลเริ่มต้น:

- ใช้ข้อมูลย้อนหลัง 14 ตัวจากชุดข้อมูลที่ผู้ใช้ให้มา

- ตัวอย่างข้อมูล: "PPPBPBBBPBBPBP"

2. กระบวนการเปรียบเทียบ:

- เปรียบเทียบข้อมูลย้อนหลัง 14 ตัวกับข้อมูลใน cleaned\_se\_sequences (ไฟล์ที่คุณอัปโหลด) เพื่อหาชุดข้อมูลที่ตรงกันในสถิติ

- การวิเคราะห์ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นหลังแพทเทิร์น:

- นับจำนวนครั้งที่ชุด 3 ตัวถัดไป (หลังจากข้อมูลที่ตรงกัน) เกิดขึ้นในข้อมูล

- สร้างลำดับชุด 3 ตัวถัดไปที่มีความถี่มากที่สุด

3. การเก็บข้อมูลในดิกชันนารี (Dictionary):

- ใช้ ดิกชันนารี เพื่อเก็บข้อมูล แพทเทิร์น (Pattern) และผลลัพธ์ถัดไป (Next Outcome)

- คีย์ (Key): แพทเทิร์นที่พบในข้อมูลย้อนหลัง 14 ตัว

- ค่า (Value): ผลลัพธ์ถัดไป (ชุด 3 ตัวถัดไปที่เกิดขึ้นหลังแพทเทิร์น)

- ตัวอย่าง: {"PPP": [15, "BBP"], "BBP": [10, "PBB"]}

4. หลีกเลี่ยงการค้นหาแบบไล่เรียง (Sequential Search):

- แทนที่การค้นหาผ่านการไล่เรียงในทุกชุดข้อมูลที่มีในข้อมูลทั้งหมด (O(n)) ใช้ ดิกชันนารี ซึ่งสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็วในเวลา O(1) (constant time)

- การใช้ดิกชันนารีช่วยให้การค้นหาข้อมูลทำได้เร็วขึ้นมาก

5. การคำนวณความถี่และการเรียงลำดับผลลัพธ์:

- นับจำนวนครั้งที่ชุด 3 ตัวถัดไปเกิดขึ้นในแต่ละแพทเทิร์น

- ใช้ การเรียงลำดับ ผลลัพธ์ตามความถี่ที่เกิดขึ้นจากข้อมูลในดิกชันนารี

- ตัวอย่างการสรุปผล:

- PPP: 22.73%

- BBP: 18.18%

- PBB: 11.36%

6. การตั้งค่า Weighted Probability (ความน่าจะเป็นถ่วงน้ำหนัก):

- วัตถุประสงค์: ให้ความสำคัญกับผลลัพธ์ล่าสุดมากกว่าข้อมูลเก่า

- น้ำหนักตัวอย่าง:

- รอบที่ 1 (ล่าสุด): น้ำหนัก 50%

- รอบที่ 2: น้ำหนัก 30%

- รอบที่ 3: น้ำหนัก 20%

- หลักการคำนวณ:

- คูณจำนวนครั้งที่ผลลัพธ์ปรากฏด้วยน้ำหนักตามรอบ

- คำนวณเปอร์เซ็นต์ความน่าจะเป็นจากคะแนนถ่วงน้ำหนัก

7. การทำนายผลลัพธ์ถัดไป:

- ตรวจสอบรูปแบบที่เกิดซ้ำ (Pattern Matching):

- เปรียบเทียบข้อมูลย้อนหลัง 10-15 รอบกับข้อมูลทั้งหมด

- บันทึกผลลัพธ์ที่เกิดหลังแพทเทิร์น

- คำนวณความถี่และคะแนนถ่วงน้ำหนักของผลลัพธ์ถัดไป

- เรียงลำดับความน่าจะเป็นและเลือกผลลัพธ์ที่น่าจะเป็นไปได้มากที่สุด

8. การปรับปรุงสูตรตามสถานการณ์ (FlipTrend):

- หากแนวโน้ม Streak หรือ Switch หยุดชะงัก → ปรับสูตรไปตามแนวโน้มใหม่