

แบบฝึกหัด pandas ครั้งที่ 1

อ.ดร.เสกฐวิทย์ เกิดผล

1. โหลดไฟล์ที่ชื่อ olympic_cleaned.csv ขึ้นมาใน DataFrame ที่ชื่อ medals
2. แสดงจำนวนแถวและจำนวนคอลัมน์ของ medals
3. ตรวจสอบว่ารหัสประเทศ (Code) ไม่มีซ้ำกันด้วย attribute is_unique
4. ตั้งรหัสประเทศให้เป็น index
 1. ลองใช้ method set_index()
5. แสดงคอลัมน์เหรียญทอง โอลิมปิกฤดูร้อน (SummerGold)
6. แสดงข้อมูลของประเทศสหรัฐอเมริกา (USA)
7. แสดงเฉพาะข้อมูลของ โอลิมปิกฤดูร้อนของทุกประเทศ (คอลัมน์ที่ขึ้นต้นด้วยคำว่า Summer)
8. แสดงข้อมูลเหรียญทองของ โอลิมปิกฤดูร้อนและฤดูหนาวของประเทศไทย (THA) สิงคโปร์ (SIN) และมาเลเซีย (MAS) แสดงชื่อประเทศด้วย
9. แสดงข้อมูลเหรียญเงินและเหรียญทองแดงของ โอลิมปิกฤดูร้อนของประเทศฝรั่งเศส (FRA) และสเปน (ESP) แสดงชื่อประเทศด้วย
10. แสดงประเทศที่เข้าร่วมโอลิมปิกฤดูร้อนมากกว่า 24 ครั้ง
11. แสดงประเทศที่ได้เหรียญทองของ โอลิมปิกฤดูร้อนมากกว่า 200 เหรียญ
12. แสดงประเทศที่ได้เหรียญทองของ โอลิมปิกฤดูร้อนมากกว่า 200 เหรียญ และเป็นเหรียญเงินมากกว่า 200 เหรียญ
13. แสดงประเทศที่ได้เหรียญทองของ โอลิมปิกฤดูหนาวมากกว่าเหรียญเงินของ โอลิมปิกฤดูหนาว
14. แสดงประเทศที่ได้เหรียญทองของ โอลิมปิกฤดูหนาวมากกว่าเหรียญเงินและเหรียญทองแดงของ โอลิมปิกฤดูหนาวรวมกัน
15. แสดงข้อมูลโอลิมปิกฤดูร้อนเท่านั้นของประเทศที่ชื่อขึ้นต้นด้วย 'A' ทั้งหมด
 1. ลองใช้ method str.startswith() ร่วมกับการ slice
16. ประเทศที่เข้าร่วมจำนวนโอลิมปิกฤดูร้อนมากที่สุดคือกี่ครั้ง
17. แสดงชื่อประเทศที่เข้าร่วมโอลิมปิกฤดูร้อนมากที่สุด (ระวัง!! อาจมีหลายประเทศ)
18. จำนวนประเทศที่เข้าร่วมโอลิมปิกฤดูหนาวบ่อยที่สุดมีกี่ประเทศ
19. จำนวนเหรียญทั้งหมดที่แจกไปใน โอลิมปิกฤดูหนาวรวมแล้วมีกี่เหรียญ
20. หาค่าเฉลี่ยของจำนวนเหรียญทองฤดูหนาวและฤดูร้อนต่อประเทศ
21. แสดงจำนวนเหรียญทั้งหมด(รวมฤดูร้อนและฤดูหนาว)ที่แต่ละประเทศได้
22. แสดงประเทศที่ได้เหรียญรวมทุกประเภทของ โอลิมปิกฤดูหนาวมากกว่าเหรียญรวมโอลิมปิกฤดูร้อน ให้คอลัมน์ของตารางนี้แสดงชื่อประเทศ เหรียญรวมฤดูร้อน เหรียญรวมฤดูหนาว
23. แสดงประเทศที่ไม่เคยได้เหรียญใดของ โอลิมปิกฤดูร้อนแต่ได้เหรียญใดของฤดูหนาว หรือ ได้แต่เหรียญฤดูร้อนไม่เคยได้ฤดูหนาว
24. แสดงประเทศเรียงลำดับตามเหรียญทองฤดูร้อนจากน้อยไปมาก
25. แสดงประเทศเรียงลำดับตามเหรียญทองฤดูร้อนจากมากไปน้อย ถ้าได้เหรียญทองฤดูร้อนเท่ากัน ให้เรียงตามจำนวนการเข้าแข่งฤดูร้อนจากน้อยไปมาก
26. ให้สร้างคอลัมน์ใหม่ในตาราง medals ให้ชื่อว่า score โดยคำนวณคะแนนรวมจากเหรียญที่แต่ละประเทศได้(ทั้งฤดูร้อนและหนาว) โดยให้เหรียญทองได้ 3 คะแนน เหรียญเงินได้ 2 คะแนน เหรียญทองแดงได้ 1 คะแนน แล้วแสดงข้อมูล 10 ประเทศแรกที่ได้คะแนนเยอะที่สุด
27. การเปรียบเทียบคะแนนจากเหรียญทั้งหมดอาจจะไม่แฟร์ เพราะแต่ละประเทศเข้าร่วมการแข่งขันไม่เท่ากัน ดังนั้นให้สร้างคอลัมน์ใหม่ในตาราง medals ชื่อว่า perGame โดยคำนวณคะแนนต่อการเข้าร่วมแข่งขัน (คะแนนคำนวณเหมือนเดิม แต่หารด้วยจำนวนเกมส์ที่เข้าแข่งขัน แยกกันระหว่างฤดูร้อนกับฤดูหนาว ค่า perGame จะเป็นผลบวกของคะแนนของฤดูร้อนกับฤดูหนาว) แสดงข้อมูล 10 ประเทศที่ได้คะแนนน้อยที่สุด
 1. ระวัง ตรวจสอบผลลัพธ์ให้ดี มี surprise นะฮะ