

File Header

```
#!/usr/bin/env node
// ชื่อ (ไม่ต้องใส่นามสกุล)
// รหัสศส
// Sec00x
```

- 2) 100 คะแนน (GDR05_2_6XXXXXXX.js) บริษัท Autopilot ต้องการทดสอบโดรนช้อปปิ้ง โดยผู้ซื้อจะทำการเลือกซื้อสินค้าต่างๆ จาก List ของข้อมูลสินค้าภายในร้าน การซื้อสินค้าจะต้องซื้อแบบยกชิ้นไม่มีการแบ่งขายและซื้อได้มากที่สุด 1 ชิ้นต่อชนิด ด้วยงบประมาณรวม (budget) ที่แทนด้วยตัวแปร *budget* มีชนิดข้อมูลเป็น float ซึ่งมีค่า $0 < budget \leq 10,000$ และโดรนช้อปปิ้งจะต้องนำสินค้าที่ซื้อทั้งหมดนำไปส่งให้ที่บ้านของลูกค้า ดังนั้นสินค้าที่ซื้อทั้งหมดจะต้องมีน้ำหนักไม่เกินค่าที่กำหนดไว้ (allowed weight) ซึ่งแทนด้วยค่า *allowedW* ที่มีชนิดข้อมูลเป็น float โดยที่ $5 \leq allowedW \leq 1000$)

ข้อมูลสินค้าแต่ละชิ้นในร้านคำแทนด้วย *productDict* ซึ่งอยู่ในรูปแบบของ Dictionary มีความยาวไม่เกิน 20 รายการ ประกอบด้วย

key แทนชื่อสินค้าที่เป็น string

value แทนน้ำหนักของสินค้า (*w*) และราคาสินค้า (*p*) เป็น float เก็บอยู่ในรูปแบบของ Tuple

โดยจะไม่มีสินค้าใดที่มีราคาหรือน้ำหนักเท่ากัน

ตัวอย่างของข้อมูลสินค้าในร้านคำ

```
{"table": [6, 120], "banana": [3.0, 35.50], "cucumber": [4.0, 42.00]}
```

ให้เขียนฟังก์ชัน *productShopping(productDict, allowedW, budget)* เพื่อคืนค่า Dictionary แทนรายการสินค้าที่โดรนช้อปปิ้งเลือกซื้อทั้งหมด โดย Dictionary นั้นประกอบด้วย

key แทนชื่อสินค้าที่เป็น string

value แทนน้ำหนักของสินค้าที่เป็น float

โดยเงื่อนไขการเลือกซื้อของโดรนช้อปปิ้งมีดังนี้

- 1) ซื้อสินค้าให้ได้จำนวนชิ้นมากที่สุด
- 2) สินค้าที่ซื้อทั้งหมดจะต้องมีน้ำหนักรวมไม่เกินที่กำหนด
- 3) ราคารวมของสินค้าทั้งหมดจะต้องไม่เกินงบประมาณที่กำหนด
- 4) หากได้ผลลัพธ์ที่มีจำนวนชิ้นของสินค้าเท่ากันให้เลือกผลลัพธ์ที่มีน้ำหนักรวมน้อยกว่า และหากยังได้น้ำหนักรวมเท่ากันให้เลือกผลลัพธ์ที่มีราคารวมน้อยที่สุด
- 5) จากข้อ 4) หากยังได้ผลลัพธ์มากกว่า 1 คำตอบ ให้เลือกตอบเพียงคำตอบเดียวเท่านั้น

รายละเอียด Test case

- test case 1-10: จะให้คะแนนโดยตรวจสอบความยาวของ dictionary ที่คืนค่าเท่านั้น
- test cases 11-20: จะให้คะแนนโดยตรวจสอบความถูกต้องของรายการสินค้าใน dictionary ที่คืนค่า

Function Call**Output**

<pre>pDict = {"table": [5, 900.], "chair": [0.4, 450.], "pillow": [3.5, 1200], "stool": [0.3, 300.]} allowedW = 25.0 budget = 2500.00 productShopping(pDict, allowedW, budget)</pre>	<pre>{"stool": 0.3, "chair": 0.4, "pillow": 3.5}</pre>
<pre>pDict = {"chair": [0.4, 450.0], "pillow": [3.5, 315.0], "stool": [0.3, 300.0], "closet": [2.5, 700.0]} allowedW = 15.0 budget = 1450.00 productShopping(pDict, allowedW, budget)</pre>	<pre>{"stool": 0.3, "chair": 0.4, "closet": 2.5}</pre>
<pre>pDict = {"shirt": [0.13, 1200.], "trousers": [0.36, 850.], "jeans": [0.3, 1300.], "shoes": [0.5, 1200.], "socks": [0.15, 50.]} allowedW = 5.0 budget = 4200.00 productShopping(pDict, allowedW, budget)</pre>	<pre>{"shirt": 0.13, "socks": 0.15, "jeans": 0.3, "trousers": 0.36}</pre>