**ปัญหาที่ 2 คิวรถเมล์ (Bus Queue)**

* **ฝึกการใช้โครงสร้างข้อมูลประเภท Linked List หรือ Stack**

**ในเช้าของวัน ๆ หนึ่ง ที่ป้ายรอรถเมล์แห่งหนึ่ง จะมีคนเข้าแถวเพื่อรอต่อรถเมล์ตลอดเวลา ในช่วงเวลาที่เร่งด่วน ทำให้การต่อคิวจำเป็นต้องเป็นระบบ**

ที่ป้ายรอรถเมล์แห่งนี้ จะมีรถเมล์เข้ามาเวียนรับเป็นระยะเรื่อย ๆ จนกว่าผู้คนที่รออยู่จะหมด โดย ณ ป้ายรอรถเมล์จะมีผู้คนมารอรถเมล์ทั้งหมด N คนและในแถวที่รอจะมีคนต่อแถวเพียงแค่ M คนเท่านั้น โดยคนทั้งหมด M คนนี้จะได้ขึ้นรถเมล์ คนที่เหลือก็สามารถเข้ามาต่อแถวใหม่ได้

ตัวอย่างเช่น

คิวรถเมล์มีผู้มารอรถเมล์ทั้งหมด 10 คน (ชื่อของคนแทนด้วยเลขตั้งแต่ 1 ถึง 10) โดยจะทำการต่อแถวเพียงแถวเดียว โดยในหนึ่งแถวมีคนต่อแถวได้มากที่สุด 4 คน ใน 1 ครั้ง รถเมล์จะมารับคนทั้งสี่คนนี้

**ตัวอย่างลำดับการต่อแถวที่เกิดขึ้น**

|  |  |
| --- | --- |
| ลำดับครั้งในการเข้าแถว | ลำดับแถวที่เกิดขึ้น |
| 1 | 1 2 3 4 |
| 2 | 5 6 7 8 |
| 3 | 9 10 |

จะเห็นได้ว่าจำเป็นต้องมีการต่อแถวกันทั้งหมด 3 ครั้งเพื่อที่จะได้รับคนได้ครบทุกคน

จงเขียนโปรแกรมที่แสดงจำนวนครั้งของการเข้าแถวทั้งหมด และ แสดงลำดับแถวที่เกิดขึ้นในแต่ละครั้ง

**ข้อมูลขาเข้า Input**

บรรทัดที่ 1 ประกอบด้วยจำนวนเต็ม 1 จำนวน (N) (1 <= N <= 1000) แทนจำนวนผู้คนที่มารอขึ้นรถเมล์ทั้งหมด

บรรทัดที่ 2 ประกอบด้วยจำนวนเต็ม 1 จำนวน (M) (1 <= M <= 100) แทนจำนวนคนที่สามารถเข้าแถวได้มากที่สุดต่อ 1 รอบการเข้าแถว

**ข้อมูลขาออก Output**

บรรทัดแรก แสดงเป็นจำนวนครั้งของการเข้าแถวทั้งหมด (Q)

Q บรรทัดต่อมา ประกอบด้วยลำดับการเข้าที่เกิดขึ้นตั้งแต่ครั้งที่ 1 ถึง Q ในบรรทัดเดิม จะมีลำดับการเข้าแถวของคนตามตัวอย่าง โดย

**ตัวอย่างการรับและส่งข้อมูล**

|  |  |
| --- | --- |
| Input ข้อมูลขาเข้า | output ข้อมูลขาออก |
| 20  7 | **3**  **1 : 1 2 3 4 5 6 7**  **2 : 8 9 10 11 12 13 14**  **3 : 15 16 17 18 19 20** |

|  |  |
| --- | --- |
| Input ข้อมูลขาเข้า | output ข้อมูลขาออก |
| 50  12 | **5**  **1 : 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12**  **2 : 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24**  **3 : 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36**  **4 : 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48**  **5 : 49 50** |

|  |  |
| --- | --- |
| Input ข้อมูลขาเข้า | output ข้อมูลขาออก |
| 25  9 | **3**  **1 : 1 2 3 4 5 6 7 8 9**  **2 : 10 11 12 13 14 15 16 17 18**  **3 : 19 20 21 22 23 24 25** |