

## เอนท์

ว่ากันว่าเอนท์เป็นเผ่าพันธุ์ที่เก่าแก่ที่สุดของสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่บน *มัจฉิมโลก* มีลักษณะคล้ายต้นไม้ (ที่จริงก็ต้นไม้แหละ) และมีชีวิตเป็นอมตะเพราะพวกเขาคือผู้พิทักษ์แห่งพงไพรผู้ปกป้องผืนป่าแห่งมัจฉิมโลก พวกเขาสามารถเคลื่อนไหวได้อย่างคล่องแคล่วมีพลังมหาศาลและพูดได้ หากยังจำได้ในเรื่อง *อภินิหารแหวนครองพิภพ ตอนหอคอยคู่พิฆาต* เผ่าเอนท์มีส่วนร่วมในการโจมตีไอเซนการ์ดและทำให้ชนะซารูมานในที่สุด แต่แท้จริงแล้วเอนท์ตัวแรกนั้นยังไม่สามารถพูดได้ เนื่องจากยังไม่ได้มีการประดิษฐ์ภาษาพูดขึ้น และผู้ประดิษฐ์ภาษาพูดและสอนให้กับพวกเอนท์ก็คือพวกเอลฟ์นั่นเอง



ภาพที่ 1: ซารูมาน



ภาพที่ 2: เอนท์ผู้พิทักษ์แห่งพงไพร

พวกเอลฟ์มีวิธีการสอนภาษาแบบพิเศษ (แน่นอนมีประสิทธิภาพอย่างประหลาด) เอลฟ์ได้เลือกเอนท์ตัวแรกมาเพื่อสอนคำพูดให้เพียงสองคำ คือ *tancave* (ใช่) และ *la* (ไม่ใช่) เนื่องจากเอนท์แต่ละตัวมีความสามารถในการจำไม่เท่ากัน และเผ่าพันธุ์นี้ก็ไม่ได้มีความสามารถในการจำเป็นเลิศอยู่แล้ว ดังนั้นการสอนคำพูดให้หลายคำในรอบเดียวจึงไม่ใช่วิธีการสอนที่ดี เอนท์ตัวแรกที่พูดได้แค่สองคำตัวนี้ก็จะไปเลือกเอนท์มาอีกสองตัว ตัวหนึ่งแก่ และอีกตัวหนึ่งยังเป็นหนุ่มเพื่อสอนคำศัพท์ที่ตนได้เรียนรู้มาทั้งหมดให้ และก็ได้บอกให้ทั้งสองนั้นไปเรียนภาษาเพิ่มเติมจากเอลฟ์ ตัวที่แก่นั่นก็จะเรียนคำศัพท์มาใหม่ได้ไม่มากก็เพราะตามอายุขัยจึงเรียนได้เพิ่มจากเดิมเพียงหนึ่งคำเท่านั้น ส่วนตัวหนุ่มนั้นความจำยังดีก็เรียนคำศัพท์ได้อีกเท่าตัวเลยทีเดียว และแน่นอนการสอนของพวกเอลฟ์ยังไม่สิ้นสุด เอนท์ทั้งสองตัว แต่ละตัวนั้นก็ไปหาอีกสอง เป็นตัวแก่หนึ่ง และตัวหนุ่มอีกหนึ่ง สอนคำศัพท์ทั้งหมดที่รู้ และส่งให้ไปเรียนเพิ่มจากพวกเอลฟ์ การสอนเป็นเช่นนี้ต่อเนื่องไปไม่สิ้นสุด แม้ ณ เวลาปัจจุบันการสอนนี้ก็ยังคงดำเนินอยู่

แน่นอนพวกเอลฟ์ซึ่งเป็นผู้สอนก็ย่อมอยากรู้ว่าเหล่าลูกศิษย์นั้นเป็นเช่นไร พวกเขาอยากรู้ว่า ณ ตอนนี้พวกเอนท์ที่มีคำศัพท์ในสมองทั้งสิ้น  $K$  คำ มีกี่ตัวแล้ว และบางทีค่า  $K$  ก็ค่อนข้างจะมากเนื่องจากพวกเอนท์ในป่านั้นมีนับไม่ถ้วน ดังนั้นพวกเอลฟ์จึงขอให้ท่านนับมาแล้วหารเอาเศษด้วย  $P$  เท่านั้น

## ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดเดียว จำนวนเต็มสองจำนวน  $K$  และ  $P$  ( $1 \leq K \leq 10^7$ ,  $1 \leq P \leq 10^9$ )

## ข้อมูลส่งออก

บรรทัดเดียว จำนวนเอนท์รู้คำศัพท์เท่ากับ  $K$  คำพอดี หารเอาเศษด้วย  $P$

## ตัวอย่างข้อมูลนำเข้าและส่งออก

ข้อมูลนำเข้า	ข้อมูลส่งออก
4 10	2