

ปัญหา เกมอาพีจี [RolePlayingGame]

บริษัทสร้างเกมแห่งหนึ่งต้องการสร้างเกมต่อสู้ระหว่าง super hero กับ monster นักวิเคราะห์ระบบได้ออกแบบ 3 คลาส คือ คลาสตัวละคร (GameCharacter) ให้เป็น คลาสพื้นฐาน (Base Class) และคลาสฮีโร่ (Hero) กับคลาสสัตว์ประหลาด (Monster) เป็นคลาสที่สืบทอดมาจากคลาสตัวละคร (GameCharacter) โดยแต่ละคลาสมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

คลาสตัวละคร (GameCharacter) มีข้อมูลระดับคลาส คือ ชื่อ (name) เป็นข้อความ พลังโจมตี (attack) เป็นจำนวนเต็มบวก พลังป้องกัน (defense) เป็นจำนวนเต็มบวก ระดับ (level) เป็นจำนวนเต็มบวก มีเมธอด 1 เมธอด คือ stat ไม่มีพารามิเตอร์ ไม่มีการคืนค่า เมธอดนี้พิมพ์รายละเอียดของตัวละครในรูปแบบ ชื่อ ระดับ พลังโจมตี พลังป้องกัน

คลาสฮีโร่ (Hero) รับสืบทอดมาจากคลาสตัวละคร (Character) มีตัวสร้างที่มีพารามิเตอร์ 1 ตัวคือชื่อ ตัวสร้างนี้กำหนดพลังโจมตีเป็น 10 และพลังป้องกันเป็น 5 กำหนดระดับเป็น 1

คลาสฮีโร่มีเมธอด 1 เมธอดเพิ่มคือ hit มีพารามิเตอร์รับเข้าคือวัตถุของคลาส Monster โดยฮีโร่จะได้รับจำนวนคะแนนจากการฆ่า Monster โดยให้ทุกๆ 100 คะแนนของ Monster ตัวละครจะได้เพิ่ม 1 เลเวล และ ทุก ๆ เลเวลที่เพิ่มจะทำให้ค่าพลังโจมตีและพลังป้องกันเพิ่มขึ้น โดยพลังโจมตีเพิ่มขึ้นเลเวลละ 3 และพลังป้องกันเพิ่มขึ้นเลเวลละ 2

ตัวอย่าง Hero A ถูกสร้างขึ้นจะมีพลังโจมตี 10 และพลังป้องกัน 5
ถ้า ตีมอน ได้ 270 คะแนน ดังนั้นเมื่อนำไปหารด้วย 100 จะได้ค่าระดับเพิ่มอีก 2
พลังโจมตีจะเท่ากับ $10 + 3 * (\text{level}) = 10 + 3 * 2 = 16$
พลังป้องกันเท่ากับ $5 + 2 * (\text{level}) = 5 + 2 * 2 = 9$
แต่ถ้า ตีมอน ได้ 80 คะแนน แบบนี้ถือว่า เลเวลไม่ขึ้น พลังต่างๆ ไม่เปลี่ยน

คลาสสัตว์ประหลาด (Monster) รับสืบทอดมาจากคลาสตัวละคร (GameCharacter) มีข้อมูลระดับคลาส 1 ตัวคือค่าคะแนน (score) มีตัวสร้างที่มี

พารามิเตอร์ 3 ตัวคือชื่อ ระดับ และคะแนน ตัวสร้างนี้กำหนดชื่อ, ระดับ และคะแนนตามพารามิเตอร์ที่รับเข้ามา นอกจากนี้ยังกำหนดค่าพลังโจมตีเป็นสองเท่าของระดับ และกำหนดพลังป้องกันเป็นสามเท่าของระดับ

จงเขียนโปรแกรมรับจำนวนฮีโร่(M) พร้อมชื่อฮีโร่แต่ละตัว แล้วสร้างฮีโร่เท่ากับจำนวนที่รับ โดยทุกตัวมีสถานะเริ่มต้นเหมือนกัน จากนั้นรับจำนวนสัตว์ประหลาด(N) รับเลเวลและคะแนนของสัตว์ประหลาดแต่ละตัว ให้ชื่อสัตว์ประหลาดเป็นหมายเลขเรียงจาก 1 ถึง N สร้างสัตว์ประหลาด และเริ่มรับจำนวนเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในเกม (K) แต่ละเหตุการณ์จะระบุ หมายเลขฮีโร่ และหมายเลขสัตว์ประหลาดที่ฮีโร่ตีได้ คลาสตัวละครต่าง ๆ และปรับค่าพลังโจมตีและพลังป้องกันตามเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในเกม

รูปแบบข้อมูลเข้า

บรรทัดแรก	จำนวนฮีโร่ (M) ส่วนจำนวนที่สอง โดยที่ $3 \leq M \leq 100$
บรรทัดที่สอง	ชื่อจำนวน M ชื่อคั่นด้วยช่องว่าง
บรรทัดที่สาม	จำนวนสัตว์ประหลาด (N) โดยที่ $3 \leq N \leq 100$
N บรรทัด	ค่าระดับ คะแนน ของสัตว์ประหลาดแต่ละตัว 1 บรรทัดต่อ 1 ตัว
บรรทัดที่ N+3	จำนวนเหตุการณ์ (K)
บรรทัดที่ N+4 เป็นต้นมา	เป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น มีรูปแบบ หมายเลขฮีโร่ หมายเลขสัตว์ประหลาด

รูปแบบผลลัพธ์

มี M บรรทัด โดยแต่ละบรรทัดจะแสดงข้อมูลจากเมธอด stat ของฮีโร่แต่ละคน แสดงทุกคน

ตัวอย่าง

ข้อมูลเข้า	คำอธิบาย
3 Blossom Bubbles Buttercup 4 3 320 2 190	มีฮีโร่ 3 คน มีสัตว์ประหลาด 4 ตัว

5 670 2 210 5 1 2 1 1 2 3 2 4 1 3	มีเหตุการณ์ 4 เหตุการณ์ อีโรรำดับแรกจัดการสัตว์ประหลาดตัวที่ 2 อีโรรำดับแรกจัดการสัตว์ประหลาดตัวที่ 1 อีโรรำดับสองจัดการสัตว์ประหลาดตัวที่ 3 อีโรรำดับสองจัดการสัตว์ประหลาดตัวที่ 4 อีโรรำดับแรกจัดการสัตว์ประหลาดตัวที่ 3
ผลลัพธ์	
Blossom 5 22 13 Bubbles 9 34 21 Buttercup 1 10 5	

ข้อมูลเข้า	ผลลัพธ์
1 CaptA 1 1 90 1 1 1	CaptA 1 10 5

ข้อมูลเข้า	ผลลัพธ์
1 CaptA 1 1 100 1 1 1	CaptA 2 13 7