

Christmas Contest

[Time limit : 1s] [Memory limit : 32 MB]

ราชอาณาจักร CodeCube Land มีเมืองใหญ่ ๆ ที่ทรงพลานุภาพอยู่ 2 เมืองได้แก่เมือง A และเมือง B เมืองทั้งสองต่างผลิตโปรแกรมเมอร์ที่เก่งกาจเพื่อหวังจะเอาชนะกันในการแข่งขันคิกชิงเจ้าแห่งโปรแกรมเมอร์ที่จัดขึ้นในวันคริสต์มาสของบางปี โดยเมือง A และเมือง B ได้ส่งโปรแกรมเมอร์เข้าร่วมอยู่ N และ M คนตามลำดับ ซึ่งโปรแกรมเมอร์แต่ละคนก็จะมีระดับความเก่งที่อาจเท่ากันหรือไม่เท่ากันก็ได้

พระราชแห่งราชอาณาจักร CodeCube Land เล็งเห็นว่าการแข่งขันครั้งนี้จะเป็นตัวตัดสินว่าผู้ใดจะได้ครองตำแหน่งเจ้าแห่งโปรแกรมเมอร์ จึงต้องเตรียมโจทย์การแข่งขันที่มีระดับความยาก ให้เหมาะสมกับตำแหน่ง เจ้าแห่งโปรแกรมเมอร์

คลังโจทย์ของพระราชามีโจทย์ปราบเซียนอยู่นับไม่ถ้วน และหมายเลขของโจทย์ที่พระราชาสจะเลือกมาใช้ในการแข่งขันนั้นจะมีค่าเท่ากับ $\sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^M (A_i \text{ xor } B_j)$ เมื่อ A_i แทนระดับความเก่งของโปรแกรมเมอร์เมือง A คนที่ i และ B_j แทน ระดับความเก่งของโปรแกรมเมอร์เมือง B คนที่ j

จงเขียนโปรแกรมเพื่อช่วยพระราชาคำนวณหาค่าหมายเลขของโจทย์ที่พระราชาสจะนำมาจัดการแข่งขัน

ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรก รับจำนวนเต็มบวก N ($1 \leq N \leq 100,000$)

บรรทัดที่สอง รับจำนวนเต็ม N จำนวน แทนระดับความเก่งของโปรแกรมเมอร์เมือง A แต่ละคน ($0 \leq A_i \leq 10^8$)

บรรทัดที่สาม รับจำนวนเต็มบวก M ($1 \leq M \leq 100,000$)

บรรทัดที่สี่ รับจำนวนเต็ม M จำนวน แทนระดับความเก่งของโปรแกรมเมอร์เมือง B แต่ละคน ($0 \leq B_i \leq 10^8$)

ข้อมูลส่งออก

ให้แสดงหมายเลขของโจทย์ที่พระราชาสจะนำมาจัดการแข่งขัน



ตัวอย่าง

Input	Output
2 3 5 3 1 4 8	38

