

ข้อสอบโอลิมปิกวิชาการ สาขาคอมพิวเตอร์ ครั้งที่ 2 ค่าย 2 ประจำปี 2564

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

คะแนนคุณเลือกได้

การสอบครั้งนี้ จะมีผู้เข้าแข่งขันที่ได้คะแนนเท่ากันเป็นจำนวนมาก (หวังว่าไม่ใช่ศูนย์) ทำให้กรรมการต้องตัดสินด้วยการวัดดวง กรรมการจะให้ผู้เข้าแข่งขันแต่ละคนสุ่มตัวเลข N ขึ้นมาหนึ่งตัว จากนั้นกรรมการจะนำจำนวนนับ $0, 1, 2, 3, \dots$ มาเขียนเรียงต่อกันตามลำดับไปเรื่อย ๆ ดังนี้โดยไม่เว้นวรรค

012345678910111213141516171819202122232425262728293031323334353637383940

ซึ่งจะได้ String ที่มีความยาวไม่จำกัด ในท้ายที่สุด คณะกรรมการจะพิจารณาว่าตัวเลขในตำแหน่งที่ N ของ String ดังกล่าวนั้นมีค่าเป็นเท่าใด (ในช่วง $0 - 9$) ผู้เข้าแข่งขันก็ได้จะได้คะแนนพิเศษเพิ่มไปเท่านั้น

ทว่า กรรมการทราบดีว่า ผู้เข้าแข่งขันในค่ายนี้ล้วนเก่งกันทั้งสิ้น จึงแจ้งกติกาดังกล่าวให้ทราบก่อนการสุ่มเลข เมื่อท่านทราบดังนั้นจึงได้เตรียมการค้นหาตัวเลขที่จะทำให้ได้คะแนนพิเศษสูงสุด

หากทราบตำแหน่ง N กรุณาหาตัวเลขในตำแหน่งที่ N ของ String ข้างต้น

ข้อมูลเข้า

- บรรทัดแรกเป็นจำนวนเต็มบวก T จำนวนเทสเคส ($1 \leq T \leq 5$)
- บรรทัดถัดไป T บรรทัด แต่ละบรรทัดเป็นตัวเลขในตำแหน่งที่ N ที่ผู้เข้าแข่งขันระบุ ($9 \leq N \leq 10^{18}$)

ข้อมูลออก

- หนึ่งเทสเคสต่อหนึ่งบรรทัด พิมพ์ตัวเลขในตำแหน่งที่ N ของ String

ตัวอย่างข้อมูลเข้าและข้อมูลออก

ข้อมูลเข้า	ข้อมูลออก
1 16	2
2 64 2022	6 1

สีแดงและสีเขียวคือตัวเลขในลำดับ 16 และ 64 ตามลำดับ

01234567891011121314151617181920212223242526272829303132333435363738394041424344