

3.

מספר חיובי - num ייקרא "מספר נרקיסיסטי" אם מתקיים התנאי שלפניכם:

מעלים כל אחת מן הספרות של num בחזקת כמות הספרות שיש ב־ num (אורך המספר num), מחברים את כל התוצאות, והסכום שמתקבל שווה ל־ num .

דוגמה ל"מספר נרקיסיסטי": המספר 407, כי כאשר מעלים כל אחת מן הספרות שלו בחזקת 3 (שהיא כמות הספרות

$$\text{במספר) מקבלים } 407 : 4^3 + 0^3 + 7^3 = 64 + 0 + 343 = 407$$

דוגמה למספר שאינו "מספר נרקיסיסטי": המספר 58, כי כאשר מעלים כל אחת מן הספרות שלו בחזקת 2 (שהיא כמות

$$\text{הספרות במספר) מקבלים } 89 : 5^2 + 8^2 = 25 + 64 = 89 .$$

א. כתבו פעולה חיצונית ששמה isNarc בשפת Java או IsNarc בשפת C#, המקבלת מספר מטיפוס שלם - num

הגדול מ־ 0. הפעולה מחזירה true אם המספר נרקיסיסטי, אחרת היא מחזירה false .

ב. כתבו פעולה חיצונית ששמה theNarc בשפת Java או TheNarc בשפת C#, המקבלת מספר מטיפוס שלם - n

הגדול מ־ 0. הפעולה מדפיסה את כל המספרים הנרקיסיסטיים שיש מ־ 1 ועד n (כולל).

הערה: יש להשתמש בפעולה שכתבתם בסעיף א.