



## המחשב בעקבות גאוס: חישוב הסכום של פולינום

קרל פרידריך גאוס (1777-1855) היה מגדולי המתמטיקאים בכל הזמנים. האגדה מספרת כי הוא מצא את הנוסחה לסכום של סדרות חשבוניות כשהיה בן שש.

נניח כי נתון לנו פולינום  $p(n)$  עם מקדמים שלמים. נסמן

$$p(n) = \sum_{i=0}^d a_i n^i$$

בשאלה זו אתם מתבקשים לכתוב אלגוריתם המוצא נוסחה של סכום של פולינום  $p(n)$ , כלומר לכתוב אלגוריתם שמחשב את הנוסחה של

$$A(m) = \sum_{n=0}^m \sum_{i=0}^d a_i n^i$$



לדוגמה, אם הפולינום  $p(n) = n$ , אזי התשובה של האלגוריתם צריכה להיות

$$A(m) = \frac{m(m+1)}{2}$$

בהצלחה! 😊