

Jan Romanovský

Gymnázium Brno, tř. Kpt. Jaroše

4.A

A-I-5

Saba se snaží z přízemí nekonečně vysokého mrakodrapu dostat do n -tého patra pomocí zvláštního výtahu. Ve výtahu jsou tlačítka $0, 1, 2, \dots$. Po prvním stisknutí tlačítka pojede výtah nahoru a po každém dalším jede vždy opačným směrem, než poslední, přičemž po stisknutí tlačítka k popojede vždy o 2^k pater. Navíc každé další stisknuté tlačítko musí mít menší číslo než to předešlé. Dokažte, že Saba se do každého patra $n \geq 1$ může dostat právě dvěma různými postupy.