

TRIKY S KALENDÁŘEM

Pavel zná trik, jak uhodnout 4 dny, které v kalendáři v jednom měsíci „tvoří čtverec“ (tak jak je např. uvedeno v tabulce). Stačí mu, když si data v libovolném měsíci tajně vyberete a řeknete mu jen součet těchto dat.

Na jakém principu pracuje Pavlův trik?

Po	Út	St	Čt	Pá	So	Ne
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

Pavlův kamarád Karel se chlubil, že zná podobný trik pro 9 dnů, které v kalendáři tvoří „čtverec“. Všechno co potřebuje znát, je opět jen součet těchto dat.

Jaký je princip Karlova triku?

Po	Út	St	Čt	Pá	So	Ne
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

Vyznačte „obdélník“ se šesti dny, které nejsou všechny v jednom týdnu. Sečtěte dvojici dat v protilehlých rozích (pro zvolený fialový obdélník na obrázku je součet $5 + 20 = 25$). Můžeme najít nový „obdélník“ se šesti dny tak, aby součet dvojic dat v protilehlých rozích byl stejný jako u zvoleného „obdélníku“?

Po	Út	St	Čt	Pá	So	Ne
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

Najděte pro spolužáky další triky v kalendáři a zdůvodněte, na jakém principu pracují.