

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

LAKOVÁNÍ NEHTŮ - ŘEŠENÍ

Záleží na tom, kolik nehtů bude mít Barbora červených a kolik černých, ale také na tom, které to konkrétně budou. Výsledky uspořádáme do tabulky:

Počet červených nehtů	Počet možností
1	10
2	$\binom{10}{2}$
3	$\binom{10}{3}$
...	...
9	$\binom{10}{9}$

Výsledek je tedy roven součtu kombinačních čísel na jednom řádku Pascalova trojúhelníku s výjimkou krajních čísel.

Jiný postup: na každém prstu má Barbora 2 možnosti, jaký lak zvolit. Celkem je 2^{10} možností. Z nich 2 jsou nevyhovující – všechny prsty buď červené nebo černé.

Barbora má tedy 1022 možností, jak nalakovat nehty.