

Diskrétní matematika DÚ 6: 22.

Popis	Omítka	Okna	Závěs	Střecha	Počet
<ul style="list-style-type: none"> Zadání Do tábora se kluci vraceli přes náměstí, které bylo obklopeno přesně 84 domy. Všechny budovy byly opravené a jejich omítky se růžově, fialově, béžově, zeleně a červeně leskly v záři zapadajícího slunce. Každý z domů měl buď kulatá, anebo obdélníková okna. Zatažené závěsy ve všech oknech znemožňovaly klukům nahlédnout dovnitř. Monty si všiml, že závěsy jsou modré, zelené, hnědé, bílé, nebo žluté, ale u každého domu byly jen jedné barvy. Některé střechy domů se klukům zdály rovné, jiné naopak úplně křivé. Na náměstí byste nenašli jediný dům s kulatými okny a modrými závěsy. Za to tu byly tři domy se zelenou omítkou s obdélníkovými okny. Také na lindenburském náměstí nestál dům, který by měl omítku i závěs stejné barvy. Je možné, že jsou na náměstí alespoň dva domy shodující se současně v barvě omítky, tvaru oken, se stejně provedenou střechou a závěsy stejné barvy? Mohou to být domy s fialovou omítkou, kulatými okny, hnědými závěsy a křivou střechou? 					
<ul style="list-style-type: none"> Podmínky <ul style="list-style-type: none"> 84 celkem 0 3 0 		○	mod		
	zel	□			
	zel		zel		
<ul style="list-style-type: none"> Možná situace 					84
<ul style="list-style-type: none"> všechny kombinace 					81
<ul style="list-style-type: none"> zelená omítka 					9
<ul style="list-style-type: none"> □ okna 	zel	□	např. mod/hně/bíl/žlu (3)	např. kři/řev	3
<i>Tyto mohou být jen t i, takže omezíme t eba barvy záv s a k ivost st echy.</i>					
<ul style="list-style-type: none"> ○ okna 	zel	○	zel/mod/hně/bíl/žlu (3)	kři/rov (2)	6
<i>Kulatá okna vylu uji modrý záv s</i>					
<ul style="list-style-type: none"> zelený závěs 					16
<ul style="list-style-type: none"> 	růž/fia/běž/čer (4)	□/○ (2)	zel	kři/rov (2)	16
<ul style="list-style-type: none"> nic zeleného 					56
<ul style="list-style-type: none"> □ okna 	růž/fia/běž/čer (4)	□	mod/hně/bíl/žlu (4)	kři/rov (2)	32
<ul style="list-style-type: none"> ○ okna 	růž/fia/běž/čer (4)	○	mod/hně/bíl/žlu (3)	kři/rov (2)	24
<i>Kulatá okna vylu uji modrý záv s</i>					
<ul style="list-style-type: none"> doplnění na počet 					3
<ul style="list-style-type: none"> podle zadání 	fia	○	hně	kři	3
<i>Stejn tak bychom mohli doplnit jinými, ale museli by to být takové, které už na nám stí jsou.</i>					
<ul style="list-style-type: none"> Odpověď 					
<ul style="list-style-type: none"> 2 stejné domy? 					
<ul style="list-style-type: none"> Určitě. 					
<ul style="list-style-type: none"> 2x toto: 	fia	○	hně	kři	
<ul style="list-style-type: none"> Může být. 					