



Posloupnosti

Upozornění: Omlouváme se, zdá se, že soubor neotevíváte v aplikaci podporující práci s Javascripty. Pro bezproblémovou funkčnost tohoto PDF souboru si jej uložte na svůj lokální disk a otevřete z tohoto disku v aplikaci Adobe Reader.

Zadání nekonečné posloupnosti vzorcem pro n -tý člen

Párovací hra – lehká

Cílem hry je spárovat otázky a odpovědi s co nejmenším počtem chybných pokusů. Během hry se při správném spárování otázek a odpovědí postupně odkrývá zajímavý obrázek. Další informace k ovládání hry naleznete na <http://msr.vsb.cz/napoveda/parovaci-hry>.

Hra byla vytvořena v rámci projektu **Matematika s radostí** dle návrhu Evy Březinové.



Mezi historicky významné posloupnosti patří tzv. *Fibonacciho posloupnost*. Tato posloupnost byla poprvé popsána italským matematikem Leonardem Pisano (Leonardo z Pisy), známým také jako Fibonacci (cca 1175–1250).

Členy Fibonacciho posloupnosti jsou čísla 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, ...

Termín Fibonacciho posloupnost je někdy používán i pro jiné posloupnosti, ve kterých platí

$$f(n + 2) = f(n) + f(n + 1).$$

Limita poměru dvou následujících čísel Fibonacciho posloupnosti je rovna *zlatému řezu*. Projevem zlatého řezu v přírodě je uspořádání semen slunečnice nebo smrkové šišky, ve kterých jsou šupiny rozmístěny jako spirála, nebo točité schody. Toto rozmístění je také velice dobře vidět u ananasu. Dalším projevem zlatého řezu v přírodě je logaritmická spirála, která nemění tvar a roste stejně do délky i do šířky. Jejím projevem je růst neživých částí živého tvora. Můžou to být vlasy, nehty, zobáky, zuby, rohy, parohy nebo schránky měkkýšů.



Zdroj: <http://cs.wikipedia.org>



Přiraďte slovnímu popisu posloupnosti vzorec pro n -tý člen.

1

2

3

4

5

6

7

8

a

b

c

d

e

f

g

h



Čísla Fibonacciho posloupnosti na komínu Turku Energia.



