



StatSoft

# Soutěž – „Co skrývají funkce?“

Dnes Vás čeká další vypečená hádanka. Chytila nás múza a pustili jsme se do kreslení. Ale aby to bylo zajímavější, musí v tom být přeci trochu matematiky, no ne?

Dnes se Vás jednoduše ptáme, co skrývají následující funkce?

V našem zašifrovaném obrázku se vyskytují následující funkce:

$$\begin{aligned}f_1(x) &= -|\sin(x)|, \text{ definiční obor funkce od } -5 \text{ do } 15. \\f_2(x) &= -|\sin(1,1x + 0,5)| + 1,3, \text{ definiční obor funkce od } -5 \text{ do } 15. \\f_3(x) &= -|\sin(1,2x + 0,3)| + 2,5, \text{ definiční obor funkce od } -5 \text{ do } 15. \\f_4(x) &= -|\sin(1,3x)| + 3,5, \text{ definiční obor funkce od } -5 \text{ do } 15. \\f_5(x) &= 5,7 - 0,2(x - 10)^2, \text{ definiční obor funkce od } 6 \text{ do } 9. \\f_6(x) &= -0,5 + 6\sqrt{x-8}, \text{ definiční obor funkce od } 8,26 \text{ do } 9.\end{aligned}$$

Někdo to třeba vidí hned a někdo si to musí nakreslit.

Ať už je to tak nebo tak, poradíme, že pěkný výsledek dostanete, pokud si vše vykreslíte do grafu s rozsahem hodnot na ose x: -5 až 15 a na ose y taktéž -5 až 15. První 4 funkce vykreslete modrou a další 2 šedou barvou. Příjemnou zábavu při kreslení.

Odpověď s určením, co je na obrázku z těchto funkcí, nám pošlete na adresu [soutez@statsoft.cz](mailto:soutez@statsoft.cz) nejpozději **do 18.5.2014**.

Kdyby měl někdo tvůrčí náladu a vytvořil nějaký svůj obrázek, jistě nám svou tvorbu pošlete, rádi zveřejníme Vaše díla.

## Podmínky soutěže:

Výherce získává voucher na kurz dle vlastního výběru. Voucher je platný jeden rok od vystavení a je vázán pouze na jméno vylosovaného výherce. Voucher slouží jako volný vstup pro výherce na jeden z nabízených kurzů společnosti StatSoft. Výherce je povinen přihlásit se na jím vybraný kurz nejméně 14 dní před termínem konání vybraného kurzu. Podmínkou účasti je, že vybraný kurz bude otevřen a nebude plně obsazen. Voucher se nevztahuje na výcvik Six Sigma Green Belt.

---

## Minulá soutěžní otázka - řešení

V [minulém](#) newsletteru jsme se ptali, kdy byl sepsán [článek o datumových operacích](#). V článku jsme použili funkci *DTToday*, pokud víte, jak se tato funkce chová, tedy že vrací dnešní datum s časem nastaveným na 0:00, pak víte i správnou odpověď. Ve výstupu jsme měli proměnnou s názvem *dní ode dneška*.

```
Výrazy pro dávkovou transformaci
Výrazy:
"den"=DTDay(v2)
"měsíc"=DTMonth(v2)
"rok"=DTYear(v2)
"den v týdnu"=DTDayOfWeek(v2;2)
"za dva měsíce"=DTAddMonths(v2;2)
"konec kvartálu"=DTEndOfQuarter(v2)
"dní ode dneška"=DTToday-v2
```

	číselná reprezentace	datum/čas	den	měsíc	rok	den v týdnu	za dva měsíce	konec kvartálu	dní ode dneška
1	41729	31.3.2014	31	3	2014	1	31.5.2014	31.3.2014	-13
2	41729,0417	31.3.2014 1:00:00	31	3	2014	1	31.5.2014 1:00:00	31.3.2014	-13,041667
3	41729,0625	31.3.2014 1:30:00	31	3	2014	1	31.5.2014 1:30:00	31.3.2014	-13,0625
4	41729,0627	31.3.2014 1:30:21	31	3	2014	1	31.5.2014 1:30:21	31.3.2014	-13,062743
5	41730,0627	1.4.2014 1:30:21	1	4	2014	2	1.6.2014 1:30:21	30.6.2014	-14,062743

Jednoduše tedy spočítáte, že tato tabulka, stejně jako tento článek, byla vytvořena dne 18.3.2014, tedy 13 dní před 31.3.2014.

## Minulá soutěžní otázka - vítěz

Ze správných odpovědí jsme vylosovali a šťastným výhercem se stává pan [Petr Čížek](#). Gratulujeme.