

Napodobování grafu

Cílem této aktivity je „zažít si“, co vlastně graf závislosti polohy na čase znamená, což by mělo poskytnout větší pochopení významu grafů a zlepšit schopnost grafy interpretovat.

Pomůcky

- USB sonar [Vernier Go!Motion](#)
- počítač s nainstalovaným software Logger Lite
- vhodné jsou pevné desky či větší model autíčka, lze ale vystačit i s rukou

V praxi se osvědčilo nakreslit si na lavici (či ještě lépe na papír připevněný na lavici) měřítko.

Postup

1. Sonar položíme na lavici na okraj měřítka a vyklopíme jeho hlavičku tak, aby směřovala ve směru vzrůstajících hodnot na měřítku. USB kabelem sonar připojíme k počítači se spuštěným programem Logger Lite.
2. V programu Logger Lite nastavíme dobu trvání měření na 15 sekund a vzorkovací frekvenci na 25 Hz (v menu *Experiment* → *Sběr dat*).
3. Kliknutím na horní okraj osy Y v grafu změníme rozsah grafu, doporučujeme změnit maximální hodnotu na 1 m. Kliknutím na ikonu „Náhodný graf“ v horní liště menu (nebo pomocí volby *Analýza* → *Vytvořit předlohu*) vygenerujeme náhodný graf.
4. Pokud si chceme předlohu grafu nakreslit sami, použijeme vedlejší tlačítko s obrázkem tužky (případně v menu *Analýza* → *Načrtnou předpověď*).
5. Nyní umístíme objekt (desky, autíčko či ruku) do patřičné vzdálenosti, spustíme měření zeleným tlačítkem v menu a pohybem objektu se snažíme co nejvěrněji napodobit graf.

Poznámky

Tato aktivita je inspirována článkem Martiny Kekule „[Zobrazení pohybu pomocí grafů](#)“. Lucie Filipínská pak pro tuto aktivitu vytvořila instruktážní video – www.vernier.cz/video.

