

19 GRAFICKÉ ZNÁZORNĚNÍ STATISTICKÝCH DAT

■ VSTUPNÍ ÚLOHA: RYCHLOSTI ZVÍŘAT

Alena, Barbora a Cilka si při návštěvě ZOO zapisovaly největší rychlosti, kterými se mohou různá zvířata pohybovat. Vytvořily následující tabulku:

zvíře	hlemýžď	želva	dikobraz	velbloud	lev	antilopa	klokan	gepard	sokol
rychlost	5 m/h	500 m/h	5 km/h	20 km/h	60 km/h	70 km/h	85 km/h	120 km/h	200 km/h

Druhý den se rozhodly, že údaje z tabulky znázorní grafem a vyvěsí ve třídě. Nemohly se ale dohodnout, jaký graf bude nevhodnější. Sloupcový, spojnicový, nebo kruhový? U každého grafu totiž našly alespoň jeden důvod, proč je v daném případě nevhodný. Zapiš tyto důvody i ty.

✂ ----- ↓ PŘED KOPÍROVÁNÍM PRO ŽÁKY OD TOHOTO MÍSTA ZAKRÝT ↓ ----- ✂

■ ŘEŠENÍ

Sloupcový graf je nevhodný, protože rozdíl ve výšce sloupců je příliš velký. Želva nebo hlemýžď mají ve srovnání s nejrychlejšími zvířaty mnohonásobně menší rychlost a jejich sloupec by měl prakticky nulovou výšku.

Spojnicový graf je nevhodný, protože mezi rychlostmi zvířat není žádná souvislost (například časová). Spojení jednotlivých hodnot rychlostí čarami by vyvolalo dojem, že velikosti rychlosti pohybu jednotlivých zvířat spolu souvisejí.

Kruhový graf je nevhodný, protože výšece znázorňující rychlosti nejpomalejších zvířat mají nepatrný středový úhel. Kruh je pak rozdělen na příliš mnoho výsečí a graf je nepřehledný.

✂ ----- ✂

■ DALŠÍ ÚLOHY

1. Na jedné novinové stránce byly uveřejněny tři tabulky s výsledky statistických šetření. U každého z nich byla uvedena tabulka i diagram. Standa stránku rozstříhal a dal svým kamarádům hádanku: Která tabulka patří ke kterému diagramu?

(Zdroj: www.czso.cz, odkazy: Statistika – Informační technologie – Data – ČR od roku 1989 v číslech – Výzkum, vývoj informační technologie – tabulka 08.01.)

Tabulka 1: Domácnosti připojené k internetu

Rok	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Procento všech domácností	5,8	7,9	11,0	12,4	16,9	22,3	29,9	39,5

Tabulka 2: Domácnosti s počítačem a s připojením k internetu

Rok	2000	2002	2004	2006	2008
Procento domácností s počítačem	17,9	24,2	32,8	40,4	51,2
Procento domácností s internetem	5,8	7,9	12,4	22,3	39,5

Tabulka 3: Rozdělení domácností podle vybavení IT technologiemi v roce 2008

IT technologie	PC	Internet
Procento domácností	51,2	39,5