

BPM_STAE: Zadání 1. cvičení

1. Cvičící vás seznámí s organizací cvičení podle organizačních pokynů. Následně budeme statisticky vyhodnocovat průběh studia u čtyř hypotetických studentů:

- **Dobroslav Nekomunikativní:** Tento student je charakteristický tím, že sice chodí na cvičení, ale v rámci cvičení nekomunikuje. Při cvičeních pouze sedí a nasává látku. Cvičící ho na každém ze cvičení ohodnotí 0.5 body za docházku. Dobroslav si ovšem aktivitu nahradí tím, že se rozhodne zpracovávat průběžné úkoly sám a ty zpracuje excelentně a dostane 2 x 15 bodů. Závěrečný test napíše na 25 bodů.
- **Květoslav Pracovitý:** Květoslav je pracovitý, na každou hodinu chodí řádně připraven a je schopen reagovat, když je tázán. Mimo otázky položené cvičícím nevyvíjí ovšem příliš mnoho aktivity v rámci cvičení navíc (nehlásí se na dobrovolné otázky). Cvičící jej ohodnotí 1.5 body za každé cvičení, kdy došel. Květoslav vynechal z osobních důvodů 6. a 10. cvičení. V rámci projektu pracoval se skupinou dalších tří osob a získali každý 10 a 12 bodů. Závěrečný test napsal na 36 bodů.
- **Bety Excelentní:** Bety je excelentní, na každou hodinu chodí řádně připravena a reaguje na dobrovolné otázky. Cvičící jí hodnotí 2 body za každé cvičení, Bety žádné cvičení nevynechala. V rámci projektu pracovala se skupinou dalších tří osob a získali každý 15 a 15 bodů. Závěrečný test napsala na 40 bodů.
- **Natálie Zaspávající:** Natálie je nucena díky životní situaci po večerech pracovat jako hlídač objektu. Z tohoto důvodu často zaspává na ranní cvičení. Zaspala na 2., 6., 8. a 10. cvičení. Jinak je to pilná studentka a je schopna získat každé cvičení které dojde 1.75 bodu. V rámci projektu pracovala samostatně (neb s ní nikdo nechtěl vypracovávat projekt ve tři ráno) a získala 14 a 11 bodů. Závěrečný test napsala na 35 bodů.

Vytvořte datový soubor se kterým budete dále pracovat (Excel k leafletu 01, Příklad 1). Datový soubor vytvořte tak, aby v řádcích byly zaznamenávány bodové zisky studentu za každý týden semestru. Semestr má celkem 14 týdnů, kdy 1-6. a 8-13. týden je bodované cvičení, 7. a 14. týden není bodované cvičení, ale studenti odevzdávají projekty, za které obdrží bodové ohodnocení v rozmezí 0-15 bodů. Každý sloupec bude odpovídat jednomu žákovi. Jelikož budeme pracovat s Excelem v angličtině (a to včetně anglických funkcí), budeme využívat také nastavení, kdy data budou vkládána s desetinnými tečkami. Nastavení proveďte následujícím způsobem:

- Domů → Možnosti → Jazyk → Angličtina
- Home → Options → Advanced → Use system separators (uncheck) → Decimal separator → nastavit na znak ”.”

ÚLOHY:

- (a) Ve kterém týdnu jednotliví studenti dosáhli dostatek bodů, aby byli připuštěni ke zkoušce? Pokuste se výsledek vhodně vizualizovat.
 - (b) Kolik bodů si jednotliví studenti ze semestru odnáší celkem?
 - (c) Jakou známku jednotliví studenti získali?
 - (d) Vizualizujte vhodným grafem, jak se jednotlivé bodované části podílejí na výsledném bodovém zisku.
 - (e) Přejmenujte si Natálii Zaspávající vašim jménem a zkuste si nasimulovat, jak by mohl probíhat váš průběh semestru (například situaci, kdy se rozhodnete nesplnit jeden z průběžných úkolů, apod.).
2. Při řešení úlohy využijte datový soubor (Excel k leafletu 01, Příklad 2). Máme data o hodinové mzdě 100 zaměstnanců call centra (50 mužů a 50 žen) v korunách. Průměrná mzda ve firmě je 199 Kč/h.
- (a) Vytvořte novou binární proměnnou, která bude nabývat pouze hodnoty 0 a 1, kde 1 znamená že zaměstnanec má nadprůměrnou hodinovou mzdu a 0 značí opak. Kolik zaměstnanců má mzdu nad průměrnou mzdou?
 - (b) Využijte také proměnnou, která označuje, zda je dané pozorování muž a nebo žena. Zjistěte kolik žen má nadprůměrnou mzdu a kolik mužů má nadprůměrnou mzdu.
 - (c) Zvažte, zda výsledky naznačují přítomnost mzdové diskriminace.

