

Zadání projektu z předmětu MSP

Úkol 1:

Nový poskytovatel internetového připojení na Vaší adrese Vám nabízí svoje připojení „na zkoušku“ na jeden měsíc. Rozhodujícím kritériem pro výběr poskytovatele připojení je rychlost odezvy (ping) během hraní Vaší oblíbené online hry. Zadání obsahuje průměrnou odezvu [ms] během hodinové herní seance při použití stávajícího připojení (X) a při použití připojení od nového poskytovatele (Y). Pomocí vhodné statistické analýzy rozhodněte, který z poskytovatelů internetového připojení je pro Vás vhodnější. Své rozhodnutí zdůvodněte.

Data:

Data, se kterými budete pracovat, budou přiřazena jednotlivým studentům na cvičení (popřípadě je dostanou e-mailem).

Úkol 2:

Byl proveden průzkum, zda čas [min] potřebný k vyřešení určité úlohy závisí na denní době nebo na hlučnosti okolí. Denní doba (faktor 1) nabývá tří hodnot: ráno, v poledne a večer. Hlučnost okolí (faktor 2) nabývá čtyři hodnoty: tiché prostředí, reprodukováná hudba, pouliční hluk, křik (dítěte, studentů, kteří ve vedlejším pokoji slaví úspěšné absolvování zkoušky z MSP).

Počet studentů, kteří řešili úkol za určitých podmínek, byl různý. Čas v minutách potřebný k vyřešení úlohy je uveden v tabulce. Do tabulky si každý student ke každé hodnotě faktoru 1 připiše jím zvolené hodnoty. (Zvolí si číslo a zvolí si, do které hodnoty faktoru 2 ho připiše. Tedy v tabulce přibudou celkem tři hodnoty.) Zjistěte, zda doba potřebná k vyřešení úlohy závisí na denní době nebo na hlučnosti okolí nebo na kombinaci obou faktorů. Předpokládejte rovnost rozptylů v jednotlivých kategoriích.

	faktor 2			
faktor 1	ticho	hudba	Hluk	křik
ráno	6	7	8	13
	8	8	7	21
	11	12	20	
		10		
poledne	8	5	10	14
	13	11	17	
	7	7	11	
			13	
večer	7	6	12	13
	8	8	17	17
	6	16		15
		15		22
				18

Úkol 3:

Tento úkol je na testování nezávislosti dvou kvalitativních proměnných (faktorů, pojmů). Tyto proměnné si každý student zvolí sám. Každá kvalitativní proměnná bude popsána **minimálně 4 typy hodnot**. Pak každý student:

- 1) navrhne nulovou hypotézu (tvrzení o nezávislosti zvolených proměnných)
- 2) sestaví formulář pro dotazník
- 3) **provede anketu** (ve svém okolí, pomocí internetu,...). Pomocí dotazníku osloví vybrané respondenty. Počet respondentů by měl být dostatečný pro splnění podmínky pro teoretickou četnost. Uveďte, jak, kde a kdy byla provedena.
- 4) odpovědi přepíše do tabulky pro kategoriální analýzu
- 5) pomocí vhodného statistického testu vyhodnotí závislost (nezávislost)
- 6) zformuluje závěr.

Termín pro odevzdání práce je 12. týden výuky zimního semestru.