

POSUDEK VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno studenta: Jakub Škrach

Název práce: Testování statistických hypotéz v psychometrii

Autor posudku: Mgr. Jaroslav Marek, Ph.D.

Cíl práce: V psychometrii má důležitou roli testování statistických hypotéz. Cílem bakalářské práce bylo vytvořit aplikaci umožňující realizaci vybraných statistických testů.

Povinná kritéria hodnocení práce	Stupeň hodnocení (známka)			
	1	2	3	4
Práce svým zaměřením odpovídá studovanému oboru	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vymezení cíle a jeho naplnění	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování teoretických aspektů tématu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování praktických aspektů tématu	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adekvátnost použitých metod, způsob jejich použití	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hloubka a správnost provedené analýzy	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Práce s literaturou	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Logická stavba a členění práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jazyková a terminologická úroveň	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formální úprava a náležitosti práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vlastní přínos studenta	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Využitelnost výsledků práce v teorii (v praxi)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Díličí připomínky a náměty:

Vytvořená aplikace zcela naplnila zadání.

Celkové posouzení práce a zdůvodnění výsledné známky:

Student po nastudování literatury z oblasti psychometrie zvolil několik statistických testů, které popsal v teoretické části práce a které zahrnul do vytvořené aplikace. Tato aplikace je naprogramována v .NET frameworku, jazyku C# a XAML. Grafické výstupy jsou realizovány s využitím frameworku WPF a knihovny Oxyplot. Aplikace umožňuje použít McNemarův test, Cochranův test, Mann-Whitneyův test, U test, Friedmanův test, Kruskal-Wallisův test a vypočítat výběrový korelační koeficient, Spearmanův korelační koeficient a Kendalův korelační koeficient. Součástí aplikace je také PCA metoda. Autorovi se zdařilo vytvořit nástroj pro aplikaci nejběžnějších metod používaných v psychometrii. V práci jsem postrádal prezentaci výsledků testování na nějakých vhodných datových sadách.



Univerzita
Pardubice
Fakulta elektrotechniky
a informatiky

Otázky k obhajobě:

Jak bylo určeno pořadí pozorování ve sdruženém výběru u Friedmanova testu a u Kruskal-Wallisova testu?

U PCA metody jsem postrádal informaci, kolik procent původní variability popisují nové komponenty. V práci není žádný grafický výstup PCA metody. Jak se program graficky vypořádává se situacemi, kdy metoda vede k jedné významné hlavní komponentě, dvěma hlavními komponentám, třem hlavními komponentám nebo více než třem hlavními komponentám?

Práci doporučuji k obhajobě.

Navržená výsledná známka: výborně minus

V Pardubicích, dne 2. září 2024

podpis