



Univerzita Palackého
v Olomouci

Inovativní alternativa k aktivitě Workshop: možnosti vzájemného hodnocení a uživatelská zkušenost

PhDr. Daniel Dostál, Ph.D.



Univerzita Palackého
v Olomouci

Motivace



Učí velké množství
studentů.

Má nedostatečné zdroje.

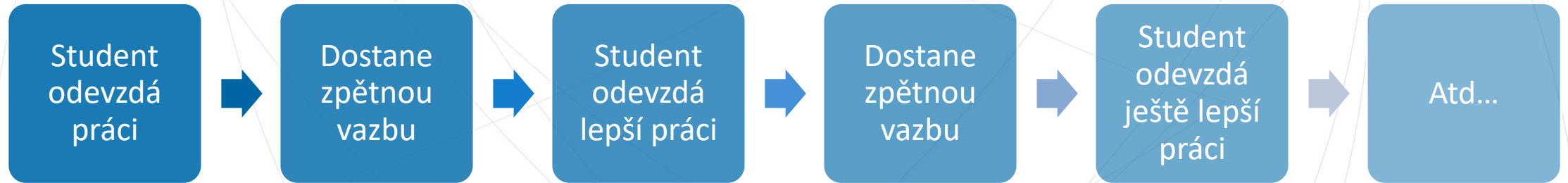
Chtěl by ověřovat
kompetence studentů
prostřednictvím
samostatné kreativní práce.



Univerzita Palackého
v Olomouci

Jak hodnotit úkoly studentů, aby hodnocení mělo smysl?

Ideální stav

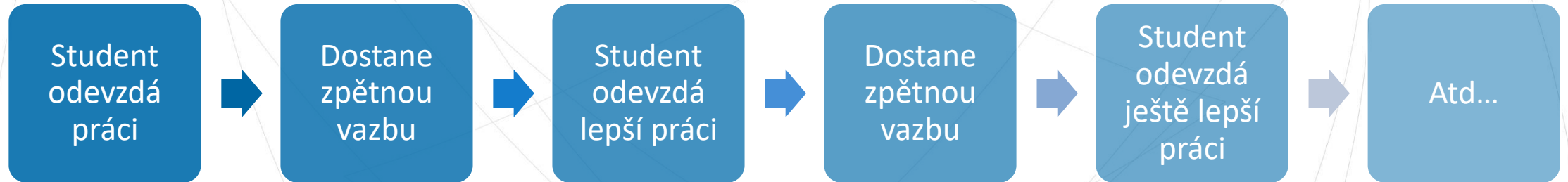




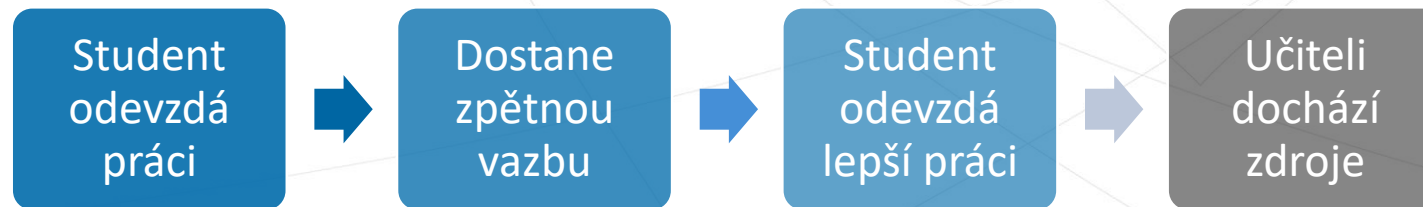
Univerzita Palackého
v Olomouci

Jak hodnotit úkoly studentů, aby hodnocení mělo smysl?

Ideální stav



Obvyklý stav

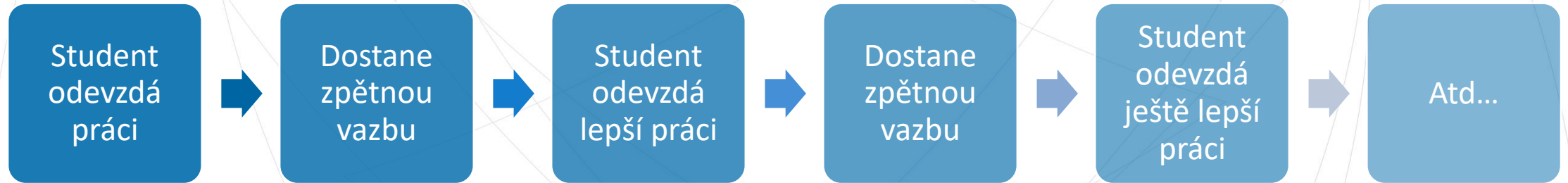




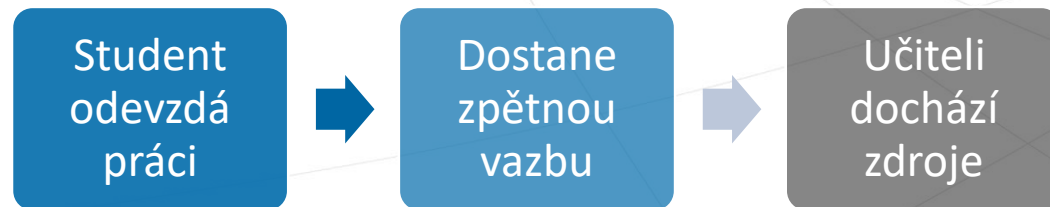
Univerzita Palackého
v Olomouci

Jak hodnotit úkoly studentů, aby hodnocení mělo smysl?

Ideální stav



Obvyklý stav

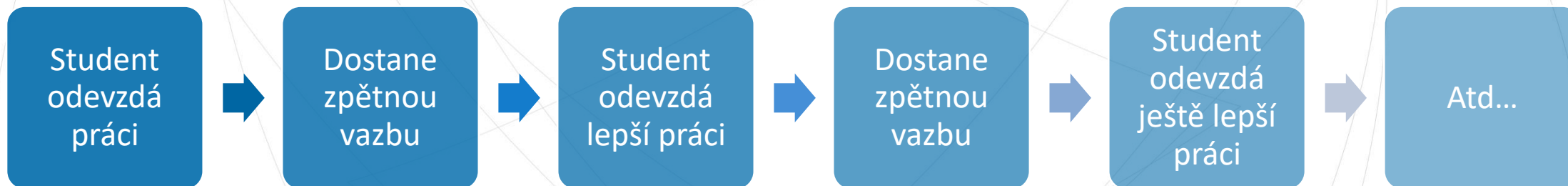




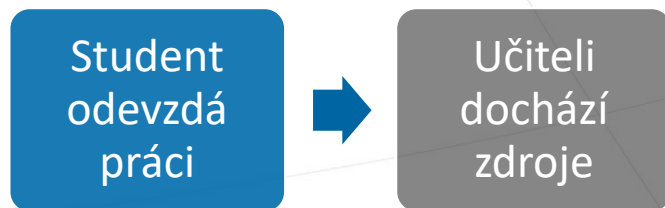
Univerzita Palackého
v Olomouci

Jak hodnotit úkoly studentů, aby hodnocení mělo smysl?

Ideální stav



Obvyklý stav





Co si studenti odnáší?

- Nezáleží na kvalitě práce, stačí vydržet déle než učitel.
- Zpětná vazba mi k ničemu není, stejně ji nemám jak využít.
- Jak se přiblížit „ideálnímu stavu“ a nemuset hodnotit stovky (tisíce) samostatných prací studentů?



Univerzita Palackého
v Olomouci



Co kdyby práce svých spolužáků hodnotili studenti sami?

Moodle nabízí aktivitu Workshop, která toto umožňuje.

Ta je ale v současné podobě učiteli přehlížena. Byla by přijímaná lépe, kdybychom odstranili její slabá místa?

Jak na to?



Univerzita Palackého
v Olomouci

Teorie odpovědi na položku

Tříminutový kurz



Teorie odpovědi na položku

- Item response theory (IRT)
- Robustní paradigma pro popis a vyhodnocování psychologických testů
- Vzniká cca od poloviny minulého století, masově používána po rozšíření počítačů
- Dnes standard u high-stakes testů (SAT, moderní psychodiagnostika, testy v autoškole v některých zemích...)
- Nepočítá „body“ (např. počty správných odpovědí), ale pravděpodobnosti, že je položkový skóre nabude dané hodnoty.



Univerzita Palackého
v Olomouci

	Otázka 1	Otázka 2	Otázka 3	Otázka 4	Otázka 5	Otázka 6	Otázka 7	Otázka 8	Otázka 9	Otázka 10	Celkem
Petr	5	5	5	5	3	5	5	3	3	3	42
Lucka	5	4	5	3	5	5	3	4	4	2	40
Michal	4	3	4	3	3	5	2	5	3	3	36
Zuzka	5	5	5	3	2	4	4	4	5	3	41
Tom	5	4	5	5	1	5	5	3	5	3	41
Míša	3	2	4	2	4	5	5	4	1	3	33
Radek	5	4	5	2	3	5	4	5	1	4	38
Katka	4	5	1	1	2	4	4	4	4	4	33
Honza	3	4	3	3	2	5	3	5	3	1	32
Eliška	5	4	5	1	1	4	5	4	2	1	31



Univerzita Palackého
v Olomouci

	Otázka 1	Otázka 2	Otázka 3	Otázka 4	Otázka 5	Otázka 6	Otázka 7	Otázka 8	Otázka 9	Otázka 10	Celkem
Petr	5	5	5	5	3	5	5	3	3	3	1,41
Lucka	5	4	5	3	5	5	3	4	4	2	0,12
Michal	4	3	4	3	3	5	2	5	3	3	-0,68
Zuzka	5	5	5	3	2	4	4	4	5	3	0,52
Tom	5	4	5	5	1	5	5	3	5	3	1,67
Míša	3	2	4	2	4	5	5	4	1	3	-1,02
Radek	5	4	5	2	3	5	4	5	1	4	-0,19
Katka	4	5	1	1	2	4	4	4	4	4	-0,68
Honza	3	4	3	3	2	5	3	5	3	1	-1,12
Eliška	5	4	5	1	1	4	5	4	2	1	0,13



Univerzita Palackého
v Olomouci

	Otázka 1	Otázka 2	Otázka 3	Otázka 4	Otázka 5	Otázka 6	Otázka 7	Otázka 8	Otázka 9	Otázka 10	Celkem
Petr	5		5	5	3	5	5	3	3	3	1,23
Lucka	5	4	5		5	5		4	4	2	0,31
Michal	4	3	4	3	3	5	2	5	3	3	-0,77
Zuzka	5	5	5	3	2	4	4	4	5		0,46
Tom		4	5		1	5	5	3	5	3	1,51
Míša	3	2	4	2	4	5	5	4	1	3	-1,18
Radek	5	4	5	2	3	5	4	5		4	-0,14
Katka	4	5	1	1	2	4	4	4	4	4	-0,78
Honza	3		3	3	2		3	5	3	1	-1,29
Eliška	5	4	5		1	4	5	4	2	1	0,42



Univerzita Palackého
v Olomouci

	Otázka 1	Otázka 2	Otázka 3	Otázka 4	Otázka 5	Otázka 6	Otázka 7	Otázka 8	Otázka 9	Otázka 10	Celkem
Petr				5	3	5	5	3	3	3	1,24
Lucka		4	5	3	5	5	3	4	4		0,21
Michal	4	3	4	3	3	5	2	5			0,08
Zuzka				3	2	4	4	4	5	3	0,12
Tom			5	5	1	5	5	3	5	3	1,58
Míša	3	2	4	2	4	5	5				-0,47
Radek			5	2	3	5	4	5	1	4	-0,55
Katka	4	5	1	1	2	4	4	4			-1,74
Honza	3	4	3	3	2	5	3				0,13
Eliška		4	5	1	1	4	5	4	2		-1,16



Univerzita Palackého
v Olomouci

	Otázka 1	Otázka 2	Otázka 3	Otázka 4	Otázka 5	Otázka 6	Otázka 7	Otázka 8	Otázka 9	Otázka 10	Celkem
Petr	5	5	5	5	3			3			1,54
Lucka	5	4	5	3	5			4			0,23
Michal	4	3	4	3	3			5			-0,82
Zuzka	5	5	5	3	2			4			0,43
Tom	5	4	5	5	1			3			1,34
Míša			4			5	5	4	1	3	0,07
Radek			5			5	4	5	1	4	0,26
Katka			1			4	4	4	4	4	-1,68
Honza			3			5	3	5	3	1	-1,02
Eliška			5			4	5	4	2	1	-0,38



Další výhody IRT

- Obrovská prozkoumanost tématu
- Poskytuje odhady vlastností hodnocených jedinců a zároveň použitých testových položek (obtížnost, schopnost diskriminovat a další)
- Poskytuje další ukazatele, jako je například míra „kontroverze“ hodnoceného jedince nebo položky.



Univerzita Palackého
v Olomouci



Není problém hodnocení prací studenty analogický k vyhodnocování testu?

Hodnotitelé = Položky

Hodnocené práce = Testované osoby



Univerzita Palackého
v Olomouci

	Eliška hodnotitelka	Petr hodnotitel	Lucka hodnotitelka	Michal hodnotitel	Zuzka hodnotitelka	Tom hodnotitel	Míša hodnotitelka	Radek hodnotitel	Katka hodnotitelka	Honza hodnotitel	Celkem
Petrova práce			5	5	3				3		-0,41
Lucčina práce	5	4		3	5						1,08
Michalova práce		3	4					5	3		-1,11
Zuzčina práce			5	3		4				3	-0,01
Tomova práce	5			5			5	3			0,94
Míšina práce	3							4	1	3	0,01
Radkova práce		4			3		4		1		0,01
Katčina práce					2	4		4		4	-0,73
Honzova práce	3		3			5	3				-1,81
Eliščina práce		4				4	5			1	1,09



Zmiňované výhody IRT se nám zúročí

- Reflektuje charakteristiky jednotlivých hodnotitelů (tzn. zohledňuje jak je hodnotitel přísný, zmatený...)
- Je férová, i když každou esej hodnotí jiná skupina hodnotitelů.
- Dává nám zpětnou vazbu, jaké „kontroverze“ která práce vzbudila.
- Umí pracovat s hodnoceními na ordinální škále (bez průměrování).



Univerzita Palackého
v Olomouci

hodnotitel 1



hodnotitel 2



hodnotitel 3



hodnotitel 4



hodnotitel 5



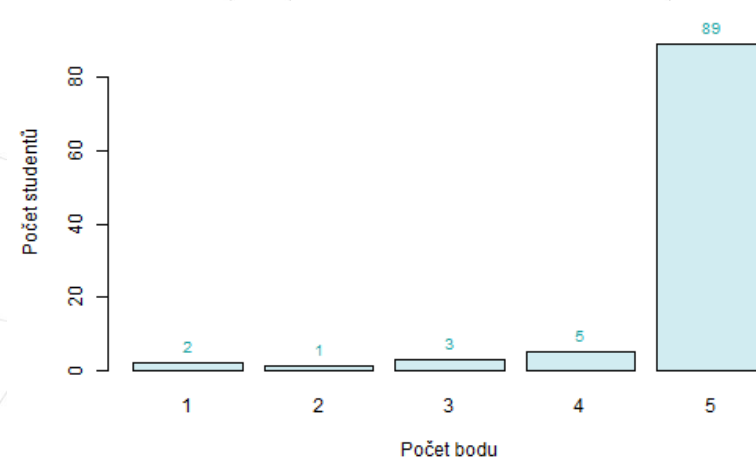
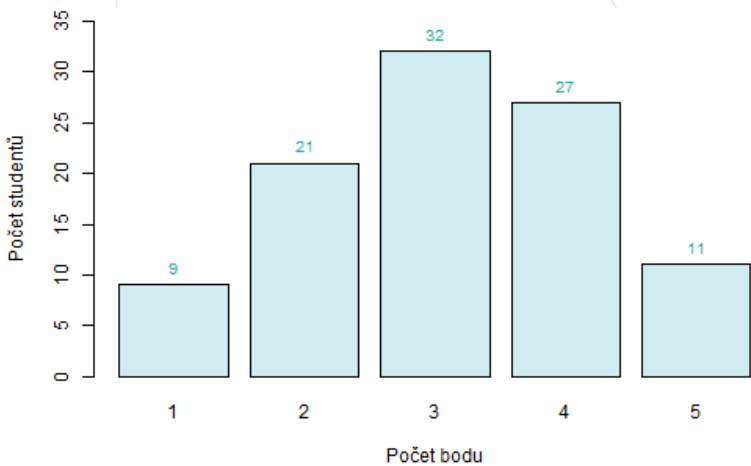
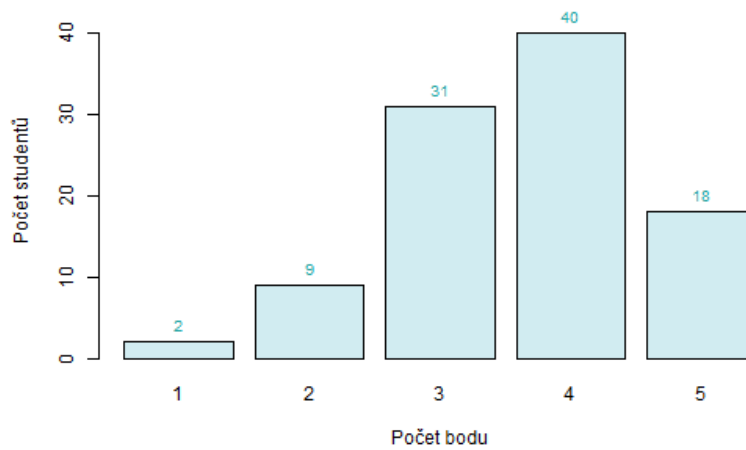


A další výhody

- Výsledek není vychýlen, ani v případě, že některý hodnotitel nedodá hodnocení, nebo když se do hodnocení zapojí i učitelé.
- Výsledek vychází na spojitě metrické škále a my si ho můžeme pak libovolně transformovat a diskretizovat (tzn. hodnotící škála a výsledková škála mohou mít jiný formát).
- Přísnost a rozmanitost výsledků můžeme měnit zpětně až poté, co máme všechna hodnocení od studentů.



Univerzita Palackého
v Olomouci





Univerzita Palackého
v Olomouci

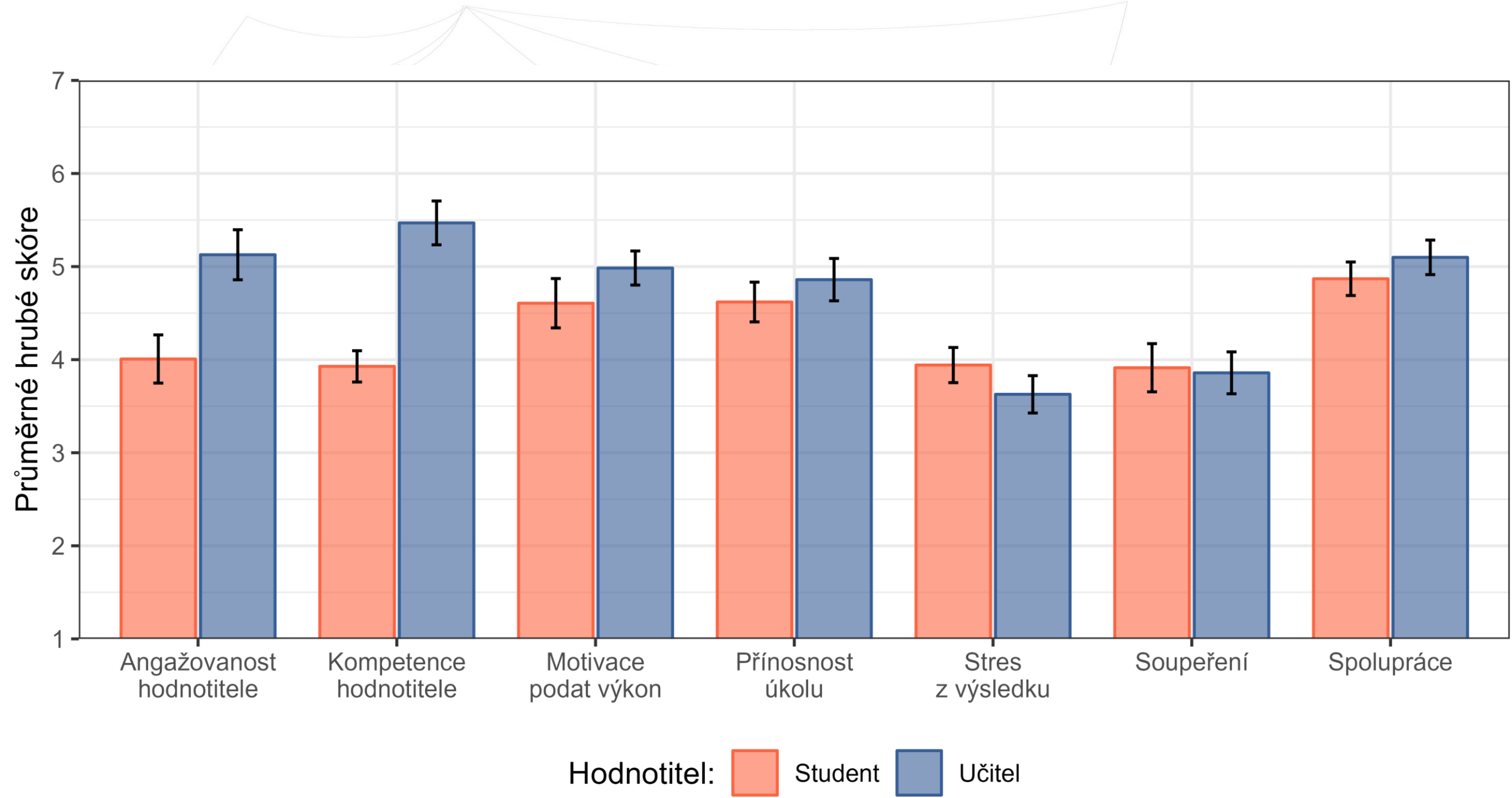
Co na to učitelé a studenti?

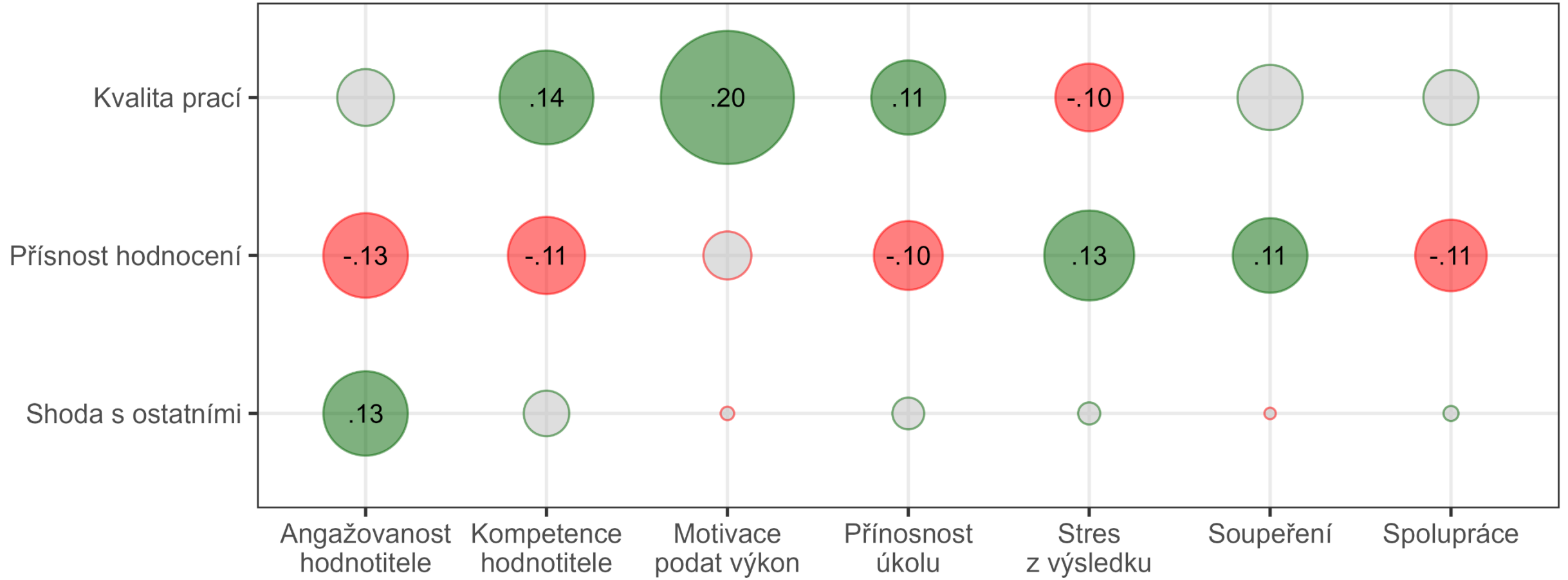
Popisovaný systém vzájemných hodnocení byl testován v letech 2022 a 2024 na několika desítkách kurzů na Univerzitě Palackého.

Zapojilo se přes 2000 studentů, a asi 20 učitelů.

Jednalo se o pilotní testování mimo platformu Moodle.

Rozhovory + dotazníkové šetření se studenty.







Zjištěná pozitiva

- Vrstevnické hodnocení je přijímáno veskrze kladně učiteli i studenty.
- Nebyl zaznamenán dopad na vztahy ve třídě a třídní klima.
- Pro řadu studentů, zejména z pedagogických oborů, je zkušenost být v roli učitele zajímavá a přínosná.
- Výsledky učitele hodnotí jako dostatečně přesné (tzn. hodnocení od studentů kopíruje jejich vlastní názor).



Zjištěná rizika

- Klíčový je přístup učitele. Pokud je laxní, promítá se do angažovanosti studentů, kteří pak mají o celém procesu pochyby.
- Zadání úkolu a hodnotících kritérií musí být zcela jasné a strukturované. Jakákoli nejistota hodnotící proces rozvrací.
- Problematické je hodnocení ve vysoce odborných/technických předmětech, kde student často nezná správnou odpověď.
- Studenti jiné národnosti či studenti s dalšími odlišnostmi mohou být hodnoceni zbytečně tvrdě, jelikož jejich dílo může mít formální nedostatky.



Kam dál?

Ve spolupráci s PragoData Consulting, s.r.o. plánujeme systém implementovat do Moodle (paralelně vedle klasického Workshopu).

	Fáze	Výsledek
1	Otestovat systém mimo Moodle na svých vlastních studentech.	Splněno v roce 2019 – vynikající výsledek
2	Otestovat systém mimo Moodle v cizích předmětech a zhodnotit zpětnou vazbu.	Splněno od 2022 do 2024.
3	Implementovat do prostředí Moodle.	Rok 2024
4	Nabídnout veřejně jako certifikovaný plugin.	Rok 2025



Webové stránky projektu



Univerzita Palackého
v Olomouci



Diplomová práce zkoumající
vzájemné hodnocení