



## POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

**Jméno studenta:** Eva Kozáková

**Název práce:** Systémová dynamika při modelování populačního vývoje

**Autor posudku:** Ing. Ondřej Doležal

**Cíl práce:** Cílem bakalářské práce je představit základy systémové dynamiky a systémového myšlení v kontextu populačního vývoje. V práci je popsán základní model souvislosti jevů, které vedou k vývoji populace. Výsledek této práce je sestavení modelu systémové dynamiky, kde je zobrazen možný průběh vývoje populace jednotlivých světových kontinentů v letech 2010 až 2030. Jako faktory ovlivňující vývoj populace jsou v práci uvedeny míra porodnosti, míra úmrtnosti a čísla mezinárodní migrace mezi kontinenty.

Povinná kritéria hodnocení práce	Stupeň hodnocení (známka)			
	A	C	E	F
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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování teoretických aspektů tématu	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hloubka a správnost provedené analýzy	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Práce s literaturou	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Logická stavba a členění práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jazyková a terminologická úroveň	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formální úprava a náležitosti práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vlastní přínos studenta	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Využitelnost výsledků práce v teorii (v praxi)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Dílicí připomínky a náměty:**

**Celkové posouzení práce a zdůvodnění výsledné známky:**

V teoretické části je čtenář zahlcen velkým množstvím informací o migraci, porodnosti a úmrtnosti, ač to jsou zajímavé údaje, tak bych doporučoval stručnější popis s tím, že konkrétní hodnoty si každý může dohledat v přiložených grafech a tabulkách. Text se pak může soustředit například na možné příčiny a dopady těchto jevů.

Popis systémové dynamiky je přehledně strukturovaný a dostatečný pro potřeby této práce.

V teoretické části by bylo ještě vhodné zmínit několik reálných příkladů použití modelování a systémové dynamiky při zkoumání migrace. Dále by bylo dobré alespoň rámcově vymezit pojem migrace, její typy a příčiny.

Značná část teorie je věnována systémovým archetypům, které však v kontextu práce nejsou nějak zvláště důležité. Ani v praktické části se o nich studentka už nezmiňuje.

Stavba modelu je v pořádku, nicméně všechny zajímavé informace týkající se složení migrantů podle kontinentů jsou bohužel ztraceny po sloučení v jedné společné hladině. Je tedy otázkou, jaký je samotný přínos modelu ve chvíli, kdy přináší stejné výsledky jako zdroje, ze kterých bylo čerpáno. Nicméně potenciál modelu spočívá v rozšíření o strukturu obyvatelstva podle věku a původu migrantů. Už jen těžko by šlo zvolit vyšší míru abstrakce, což pak může mít vliv na vypovídací hodnotu modelu.

V práci se občas nacházejí gramatické chyby a překlepy. Ne všude je také zachován jednotný formát citací.

#### **Otázky k obhajobě:**

Vývoj populace je častěji spojován s logistickým průběhem. Z jakého důvodu byl tedy v tomto modelu použit logaritmický průběh?

Ve shrnutí výsledků se píše, že v modelu není zahrnuta úmrtnost do pěti let. Například v Africe je ale úmrtnost v tomto období velmi výrazná. V některých zemích dosahuje u novorozenců i 25 %. Proč tedy tyto skutečnosti nejsou v modelu zohledněny? Případně jaký je podle Vás dopad na výsledek simulace?

**Práci doporučuji k obhajobě.**

**Navržená výsledná známka: C - velmi dobře**

**V Hradci Králové, dne 22. května 2017**

---

podpis