

Hodnocení bakalářské práce – oponent

Autor hodnocení:	Mgr. Petr Vodstrčil, Ph.D.
Vedoucí bakalářské práce:	RNDr. Pavel Jahoda, Ph.D.
Oponenti:	Mgr. Petr Vodstrčil, Ph.D.
Téma:	Kritéria dělitelnosti
Verze ZP:	1
Student:	Bc. Veronika Balcárková

1. Splnění požadavků zadání.

Bakalářská práce odpovídá zadání. Tuto práci bych ohodnotil jako méně náročnou.

2. Hodnocení formální stránky závěrečné práce.

Práce je členěna do několika kapitol. V prvních dvou kapitolách jsou zavedeny základní pojmy včetně kongruence na množině celých čísel. Poté následují samotná kritéria dělitelnosti (v desítkové a ve dvojkové soustavě).

3. Hodnocení výsledků závěrečné práce.

V práci byla odvozena kritéria dělitelnosti čísla 2,3,...,12 (v desítkové a ve dvojkové soustavě). Tato kritéria byla implementována v programu Matlab. Bohužel autorka nedala k dispozici kódy vytvořených funkcí, proto nebylo možné tyto funkce otestovat.

V bakalářské práci se místy vyskytují překlepy a ne příliš šťastné formulace.

4. Hodnocení práce z hlediska přínosu nových poznatků.

Předložená práce je kompilačního charakteru a nepřináší žádné nové výsledky.

5. Charakteristika výběru a využití studijních pramenů.

Seznam literatury obsahuje 3 položky a autorka se převzaté prvky snažila odlišovat od vlastních úvah.

6. Otázky k obhajobě.

U obhajoby navrhuji, aby autorka zodpověděla následující dotazy:

1) V definici 3.3. byla zavedena obecná relace kongruence na okruhu celých čísel. Dále byla zavedena kongruence modulo m , která splňuje podmínky definice 3.3. Existují (na okruhu celých čísel) i jiné kongruence než kongruence modulo m ?

2) Tvzení 4.3. se týká kritéria dělitelnosti číslem 4 (v desítkové soustavě). Ze střední školy je známo jiné kritérium dělitelnosti - číslo n je dělitelné číslem 4, právě když je jeho poslední dvojčíslí dělitelné číslem 4. Bylo by toto kritérium možné dokázat pomocí podobné techniky, která je použita v důkazu tvrzení 4.3?

3) Pokuste se vysvětlit, proč platí následující ekvivalence (použito v důkazu tvrzení 4.5.):
 $6 \mid n$, právě když $2 \mid n$ a současně $3 \mid n$.

7. Souhrnné hodnocení.

Celkové hodnocení: dobře