

Tvorba nestandardizovaného didaktického testu

MÚVS ČVUT v Praze – Specializace v pedagogice – Učitelství odborných předmětů

Abstrakt

Hlavní náplní této práce je sestavení nestandardizovaného (učitelského) didaktického testu. Test bude sloužit k ověření znalostí tematického celku Informace a informační zdroje v rámci výuky Informatiky na všeobecném gymnáziu v pátém ročníku osmiletého studia a v prvním ročníku čtyřletého studia. Práce poskytne základní přehled z teorie přípravy, tvorby a vyhodnocení didaktického testu včetně získání podkladů pro pedagogickou diagnostiku - pro klasifikaci.

Úvod

Didaktický test je v současné době jednou z nejpoužívanějších diagnostických metod. Mezi další důvody použití právě didaktického testu patří zvyšování objektivity hodnocení a jednoduchost v realizaci zpětné vazby.

Při tvorbě bakalářské práce jsem použil následující metody:

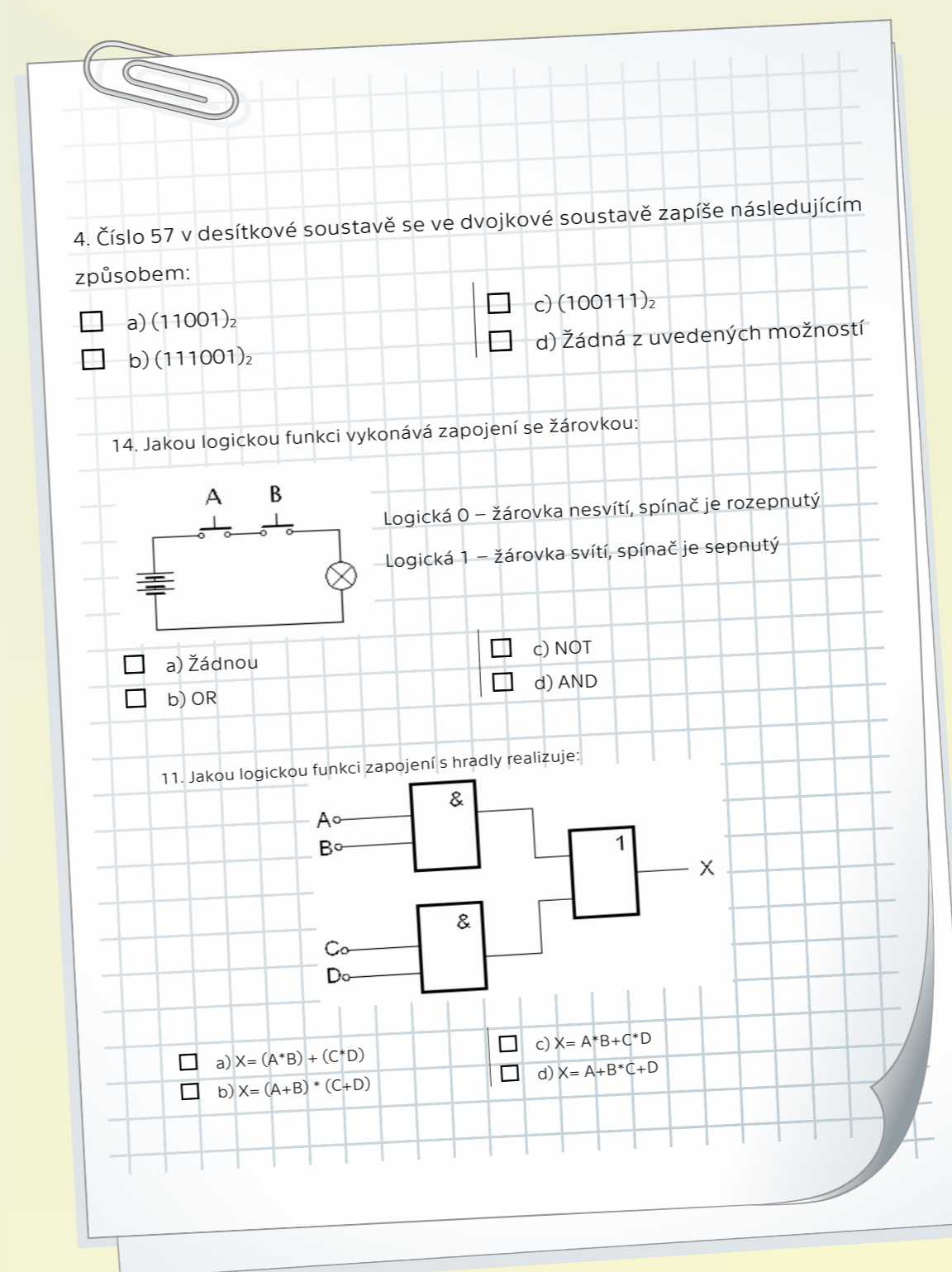
- ✓ studium dostupné odborné literatury,
- ✓ didaktickou analýzu vybraného učiva,
- ✓ syntézu získaných poznatků,
- ✓ návrh a sestavení nestandardizovaného didaktického testu,
- ✓ Ověření,
- ✓ zpracování výsledků testu, navržení klasifikační stupnice z bodového hodnocení.

Jednou z nejnáročnějších částí je volba distraktorů

Otázka č.: 7	Výukový cíl dle Niemiřkovy taxonomie: B	Časová náročnost: 3 min																												
Text otázky: Číslo 57 v desítkové soustavě se ve dvojkové soustavě zapíše následujícím způsobem:																														
Kmen: Vyberte právě jednu možnost.																														
Alternativy																														
Odpověď a) (11001) ₂	Komentář: Nedokončené dělení. Červeně vyznačený řádek je opomenut.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Dělení</th> <th>Podíl</th> <th>Zbytek</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(57)₁₀/2</td> <td>28</td> <td>1</td> <td>pravá pozice</td> </tr> <tr> <td>(28)₁₀/2</td> <td>14</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(14)₁₀/2</td> <td>7</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(7)₁₀/2</td> <td>3</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(3)₁₀/2</td> <td>1</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(1)₁₀/2</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>levá pozice</td> </tr> </tbody> </table>	Dělení	Podíl	Zbytek		(57) ₁₀ /2	28	1	pravá pozice	(28) ₁₀ /2	14	0		(14) ₁₀ /2	7	0		(7) ₁₀ /2	3	1		(3) ₁₀ /2	1	1		(1) ₁₀ /2	0	1	levá pozice
Dělení	Podíl	Zbytek																												
(57) ₁₀ /2	28	1	pravá pozice																											
(28) ₁₀ /2	14	0																												
(14) ₁₀ /2	7	0																												
(7) ₁₀ /2	3	1																												
(3) ₁₀ /2	1	1																												
(1) ₁₀ /2	0	1	levá pozice																											
Odpověď b) (111001) ₂	Komentář: Správná odpověď	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Dělení</th> <th>Podíl</th> <th>Zbytek</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(57)₁₀/2</td> <td>28</td> <td>1</td> <td>pravá pozice</td> </tr> <tr> <td>(28)₁₀/2</td> <td>14</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(14)₁₀/2</td> <td>7</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(7)₁₀/2</td> <td>3</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(3)₁₀/2</td> <td>1</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(1)₁₀/2</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>levá pozice</td> </tr> </tbody> </table>	Dělení	Podíl	Zbytek		(57) ₁₀ /2	28	1	pravá pozice	(28) ₁₀ /2	14	0		(14) ₁₀ /2	7	0		(7) ₁₀ /2	3	1		(3) ₁₀ /2	1	1		(1) ₁₀ /2	0	1	levá pozice
Dělení	Podíl	Zbytek																												
(57) ₁₀ /2	28	1	pravá pozice																											
(28) ₁₀ /2	14	0																												
(14) ₁₀ /2	7	0																												
(7) ₁₀ /2	3	1																												
(3) ₁₀ /2	1	1																												
(1) ₁₀ /2	0	1	levá pozice																											
Odpověď c) (100111) ₂	Komentář: K tomuto výsledku je možno dospět bezchybným dělením, ale chybným přepisem zbytků po dělení, záměnou levé a pravé pozice.																													
Odpověď d) (111101) ₂	Komentář: Chybné dělení. Červeně vyznačené řádky, kde jsou chyby při dělení.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Dělení</th> <th>Podíl</th> <th>Zbytek</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(57)₁₀/2</td> <td>27</td> <td>1</td> <td>pravá pozice</td> </tr> <tr> <td>(27)₁₀/2</td> <td>13</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(13)₁₀/2</td> <td>7</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(7)₁₀/2</td> <td>3</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(3)₁₀/2</td> <td>1</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(1)₁₀/2</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>levá pozice</td> </tr> </tbody> </table>	Dělení	Podíl	Zbytek		(57) ₁₀ /2	27	1	pravá pozice	(27) ₁₀ /2	13	0		(13) ₁₀ /2	7	1		(7) ₁₀ /2	3	1		(3) ₁₀ /2	1	1		(1) ₁₀ /2	0	1	levá pozice
Dělení	Podíl	Zbytek																												
(57) ₁₀ /2	27	1	pravá pozice																											
(27) ₁₀ /2	13	0																												
(13) ₁₀ /2	7	1																												
(7) ₁₀ /2	3	1																												
(3) ₁₀ /2	1	1																												
(1) ₁₀ /2	0	1	levá pozice																											

Volba distraktorů probíhala dlouhodobě za pomoci kolegů vyučujících Informatiku, analýzou dílčích testů, sledováním chybných odpovědí studentů při výuce a analýzou nevhodných myšlenkových postupů.

Ukázka testových položek

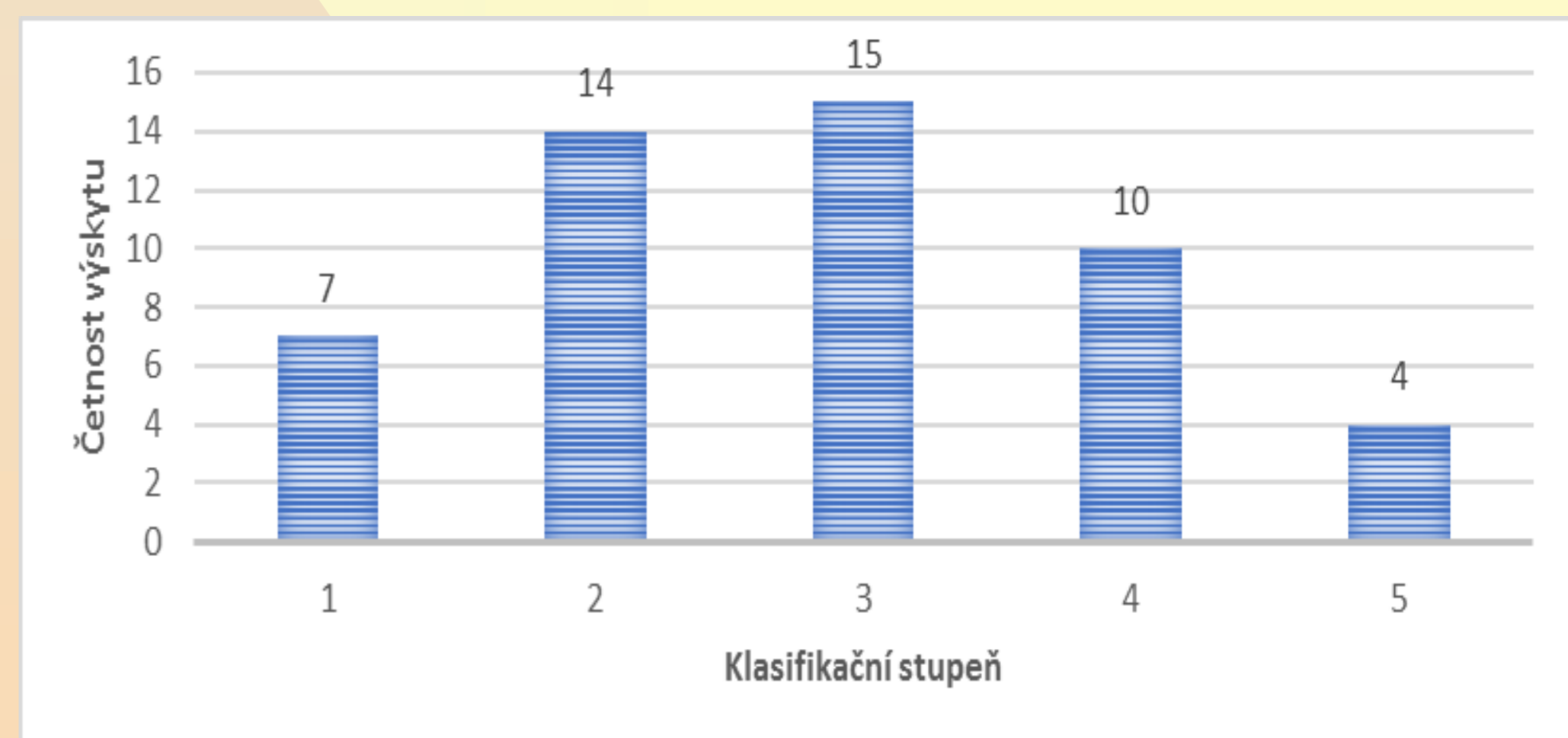


Výsledný test obsahuje 18 položek s výběrem odpovědi, kdy právě jedna je správná. Test byl sestaven ve dvou variantách. Test byl ověřen při výuce a bude i nadále vyvíjen a upravován. V plánu je vytvořit kolekci testů s databází testových úloh pro celý obsah učiva daného předmětu na Gymnáziu v Mnichově Hradišti. Je v plánu celou databázi testů provozovat v LMS systému Moodle.

Závěr

V praktické části práce byl zdokumentován celý postup návrhu učitelského testu pro jeden tematický celek předmětu Informatika a výpočetní technika. Při konstrukci testu byla brána v úvahu i myšlenka snadného šíření testů mezi kolegy a snadné implementace do LMS systému Moodle.

Tento test byl koncipován pro použití na konci tematického celku, kdy je třeba znát úroveň znalostí studentů před zahájením výuky nového tematického celku.



Graf výsledků klasifikace po převedení bodového hodnocení na klasifikační stupně.

Doporučená literatura

- SKALKOVÁ, Jarmila. *Obecná didaktika: vyučovací proces, učivo a jeho výběr, metody, organizační formy vyučování*. Praha : Grada, 2010. 2. vydání. ISBN 978-80-247-1821-7.
- CHRÁSTKA, Miroslav. *Didaktické testy*. Brno : Paido, edice pedagogické literatury, 1999. ISBN 80-85931-68-0.
- VANĚČEK David, Emanuel SVOBODA a další. *Didaktika technických odborných předmětů*. Praha : ČVUT, 2016. ISBN 978-80-0-05-991-3.
- BYČKOVSKÝ, Petr. *Základy měření výsledků výuky: Tvorba didaktického testu*. Praha : ČVUT - VÚIS, 1988.

Kontakt

Ing. František Vodvářka – frantisek.vodvarka@gmh.cz – http://gmh.cz

GYMNÁZIUM MNICHOVO HRADIŠTĚ