

Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach
Lekárska fakulta
Ústav lekárskej informatiky

MOŽNOSTI VYUŽITIA VÝPOČTOVEJ TECHNIKY PRI TESTOVANÍ VEDOMOSTÍ ŠTUDENTOV

Marián Švída, Jaroslav Majerník

XXXVI. Dni lekárskej biofyziky

Konferencia, Lázně Bělohrad, ČR

29. – 31.05.2013

MOŽNOSTI VYUŽITIA VÝPOČTOVEJ TECHNIKY PRI TESTOVANÍ ŠTUDENTOV



TESTOVANIE VEDOMOSTÍ ŠTUDENTOV

- ✓ Efektívna metóda zisťovania vedomostí
rýchlosť - presnosť - porovnateľnosť
- ✓ Otázky - kvalita a variabilnosť
elektronická príprava (najefektívnejšia)
- ✓ Test - korektnosť tvorby a priebehu
zabezpečený autonómny systém



METÓDY A FORMY TESTOVANIA

- ✓ **Elektronicky (PC)**
generovanie - priebeh - vyhodnotenie
- ✓ **Kombinovane (PC, tlač) - najčastejšie**
v tlačenej forme iba testy
- ✓ **Tlačené testy**
tvorba - priebeh - vyhodnotenie
- ✓ **Interaktívny veľkoplošný systém**
hromadné odpovede a rýchle výsledky

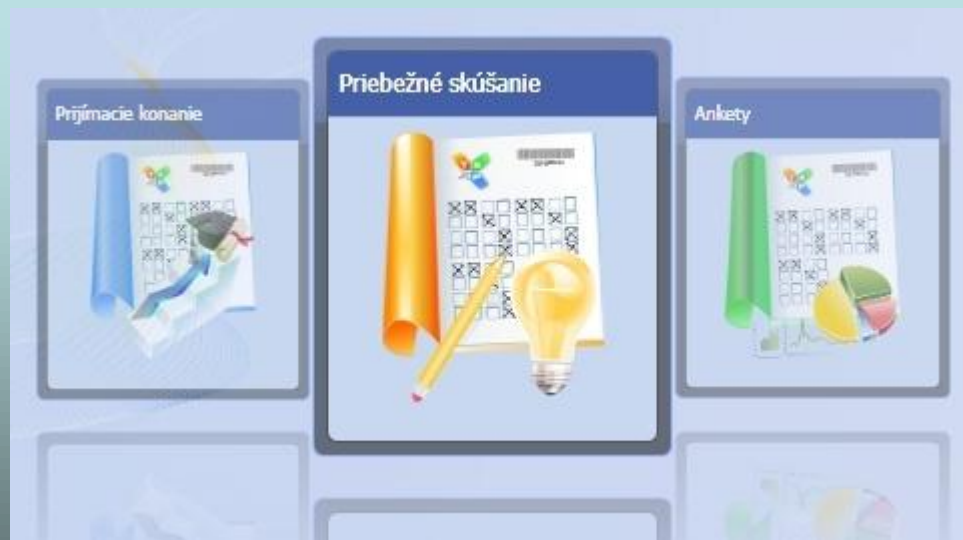
KOMBINOVANÁ FORMA TESTOVANIA

**INDIVIDUÁLNE TESTOVANIE
VEDOMOSTÍ**

KOMBINOVANÝ SYSTÉM TESTOVANIA

System TAP (GAMO, a.s., Banská Bystrica, SR)

**Využitelnosť na všetkých pracoviskách
lekárskej fakulty UPJŠ Košice**



TAP – systém

- ✓ **Modulárny program** na tvorbu **variabilných testov** z pripravených otázok
- ✓ **Vkladanie** otázok **priamo** alebo **importom** otázok zo súboru (Notepad, Word,...)
- ✓ **Tlač** testov - **identifikácia** čiarovým kódom
- ✓ **Scanovanie** a **vyhodnotenie** **odpovedí**
- ✓ **Export** výsledkov do AIS

MODULY PROGRAMU TAP-systém

Administrátorský

Priebežné skúšanie

Prijímacie konanie

Ankety

...



**Pripravuje sa verzia úplne elektronická
(finančné a materiálové požiadavky)**

IMPORT OTÁZOK

TAP System

Priebežné skúšanie - TAP System

Tvorba Nástroje TAP Systém

Import otázok Import študentov Import z AIS2 Žurnál aktivít

Nástroje

Import otázok zo súboru

1. Ktoré tvrdenie je správne:

- a. Planéta Venuša má 2 mesiace (obežnice) #0
- b. Albert Einstein je autorom vzorca $E=mc^2$ #1
- c. Svetelný rok je dĺžková miera #1
- d. Teplota varu vody je vždy $100\text{ }^\circ\text{C}$ #0
- e. Tunguzský meteorit dopadol v roku 1908 #1
- f. Hlavné mesto Austrálskeho zväzu je Sydney #0
- g. Prokop Diviš objavil hromozvod #0
- h. Synestézia je vlastnosť človeka ovládať kinézu #0

2. Aromatická zlúčenina Cc1ccccc1 má názov:

- a. dimetylbenzén #0
- b. pyrostyrén #0
- c. metylbenzén #1
- d. xylén #0
- e. pyridín #0
- f. kumén #0
- g. toluén #1
- h. bikrezol #0

Označenie otázky: 1.

Označenie odpovede: a.

Predmet:

Oblasť predmetu:

Označenie správnej odpovede: Za odpoveďou v tvare §1 §0

Zoznam na konci za textom Správne odpovede

Za odpoveďou v tvare §1 §0

Za odpoveďou v tvare #1 #0

Označenie	Názov	Správna	Právnosť	Stav

Fakulta: Lekárska fakulta UPJŠ (LF UPJŠ) Pripojenie: Lokálne pripojenie Prihlásený používateľ: Hlavný Administrátor

DETAIL OTÁZKY (parametre)

TAP System

Priebežné skúšanie - TAP System

Tvorba Nástroje TAP Systém

Otázky Testy Akcie Študenti Predmety Evidencie Skenovanie Ručné vloženie hárka Tlač čistých odpoveďových formulárov

Prostredie Evidencie Spracovanie

Otázky Detail otázky č. 395

Rovnaká váha odpovedí

Základné údaje Znenie otázky Odpoveď A Odpoveď B Odpoveď C Odpoveď D

Predmet: Vnútorné lekárstvo (VnLek) **Platná:**

Oblasť predmetu: Endokrinológia

Kategória otázky:

Typ otázky: Otvorená Zatvorená

Kľúčové slovo:

Názov otázky: Patológia v sekrécii rastového hormónu- vyberte NESPRÁVNE TVRDENIE:

Body za správne zodpovedanú otázku: Trestné body: (zadajte zápornú hodnotu)

Odpoveď	Správna	Váha	Názov
A	<input type="checkbox"/>		Akromegália je zriedkavé ochorenie spôsobené nadmernou tvorbou 5TH resp.IGF-1 v dospelosti
B	<input type="checkbox"/>		Vo väčšine prípadov je akromegália spôsobené pituitárnym makro-/mikroadenómom
C	<input checked="" type="checkbox"/>	100.00	Liečba rastovým hormónom nie je v dospelosti ani pri dôkaze jeho deficitu indikovaná
D	<input type="checkbox"/>		Možné vedľajšie účinky liečby rastovým hormónom zahŕňajú: poruchu glukózovej tolerancie, intrakraniálnu hypertenziu, rozvoj pigmentovým névov na koži

Fakulta: Lekárska fakulta UPJŠ (LF UPJŠ) Pripojenie: Lokálne pripojenie Prihlásený používateľ: Hlavný Administrátor

ZÁSOBNÍK OTÁZOK

TAP System

Priebežné skúšanie - TAP System

Tvorba Nástroje TAP Systém

Import otázok Import študentov Import z AIS2 Žurnál aktivít

Nástroje

Otázky

Počet záznamov: 400/1

Predmet: -- všetky -- Kategória otázky: -- všetky -- Platnosť: Iba platné

Oblasť: -- všetky -- Typ otázky: -- všetky -- Kľúčové slovo: -- všetky --

Pre zoskupenie stĺpcov potiahnite sem názov stĺpca

<input type="checkbox"/>	Číslo	Názov	Predmet	Oblasť	Kategória	Typ	Kľúčové slovo	
<input type="checkbox"/>	331	Ktoré z uvedených vyšetrení je najdôležitejšie pre diagnózu subakútnej bakteriálnej endokarditídy?	Klinika detská			Zatvorená		4
<input type="checkbox"/>	332	Čo môže byť včasným príznakom infekčnej endokarditídy u detí?	Klinika detská			Zatvorená		4
<input type="checkbox"/>	333	U 4-mesačného dieťaťa bol zachytený holosystolický šelest s intenzitou 4/6, ktorý sa šíry p	Klinika detská			Zatvorená		4
<input type="checkbox"/>	334	Ktorý z uvedených lipoproteínov je hlavným ukazovateľom rizika aterosklerózy:	Klinika detská			Zatvorená		4
<input type="checkbox"/>	335	Medzi klinické príznaky kongenitálnej hypotyreózy nepatrí:	Klinika detská			Zatvorená		4
<input type="checkbox"/>	336	Metabolický syndróm:	Klinika detská			Zatvorená		4
<input type="checkbox"/>	337	Pri podozrení na panhypopituitarizmus neindikujeme vyšetrenie:	Klinika detská			Zatvorená		4
<input type="checkbox"/>	338	Porucha rastu sa u dieťaťa definuje ako:	Klinika detská			Zatvorená		4
<input type="checkbox"/>	339	O dlhodobej dobrej kompenzácii pacienta s DM I. typu nás najlepšie informuje:	Klinika detská			Zatvorená		4
<input type="checkbox"/>	340	Na Slovensku v súčasnosti je indikáciou pre liečbu rastovým hormónom:	Klinika detská			Zatvorená		4
<input type="checkbox"/>	341	Do obrazu kongenitálnej adrenálnej hyperplázie nepatrí:	Klinika detská			Zatvorená		4

TLAČENÝ ODPOVEĎOVÝ FORMULÁR

Upozornenie:

Políčko označíte krížikom od rohu k rohu.
Odpoveď zneplatníte začiernením CELEJ
plochy políčka.

UKÁŽKA

Odpoďový formulár

Kód osoby

Štátna Radka



5025498

Kód testu



E010000000233

A B C D

1

2

3

©

PRACOVISKO PRE TAP - SYSTÉM



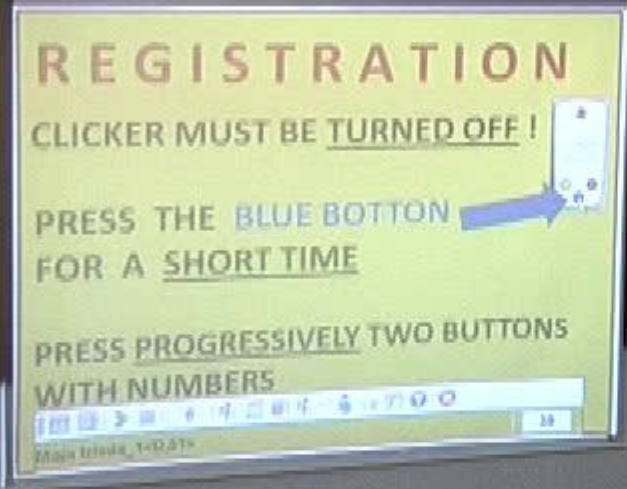
**Tvorba, rýchle scanovanie
a vyhodnocovanie testov**

INTERAKTÍVNA FORMA TESTOVANIA

HROMADNÉ TESTOVANIE VEDOMOSTÍ

INTERAKTÍVNY VEĽKOPLOŠNÝ SYSTÉM

INŠTRUKTÁŽ



1 sada
48 ks



INTERWRITE RESPONSE

INFRAČERVENÝ DIALKOVÝ „CLICKER“



**KAŽDÝ RESPONDENT
ODOŠLE
SVOJU ODPOVEĎ
DO POČÍTAČA**

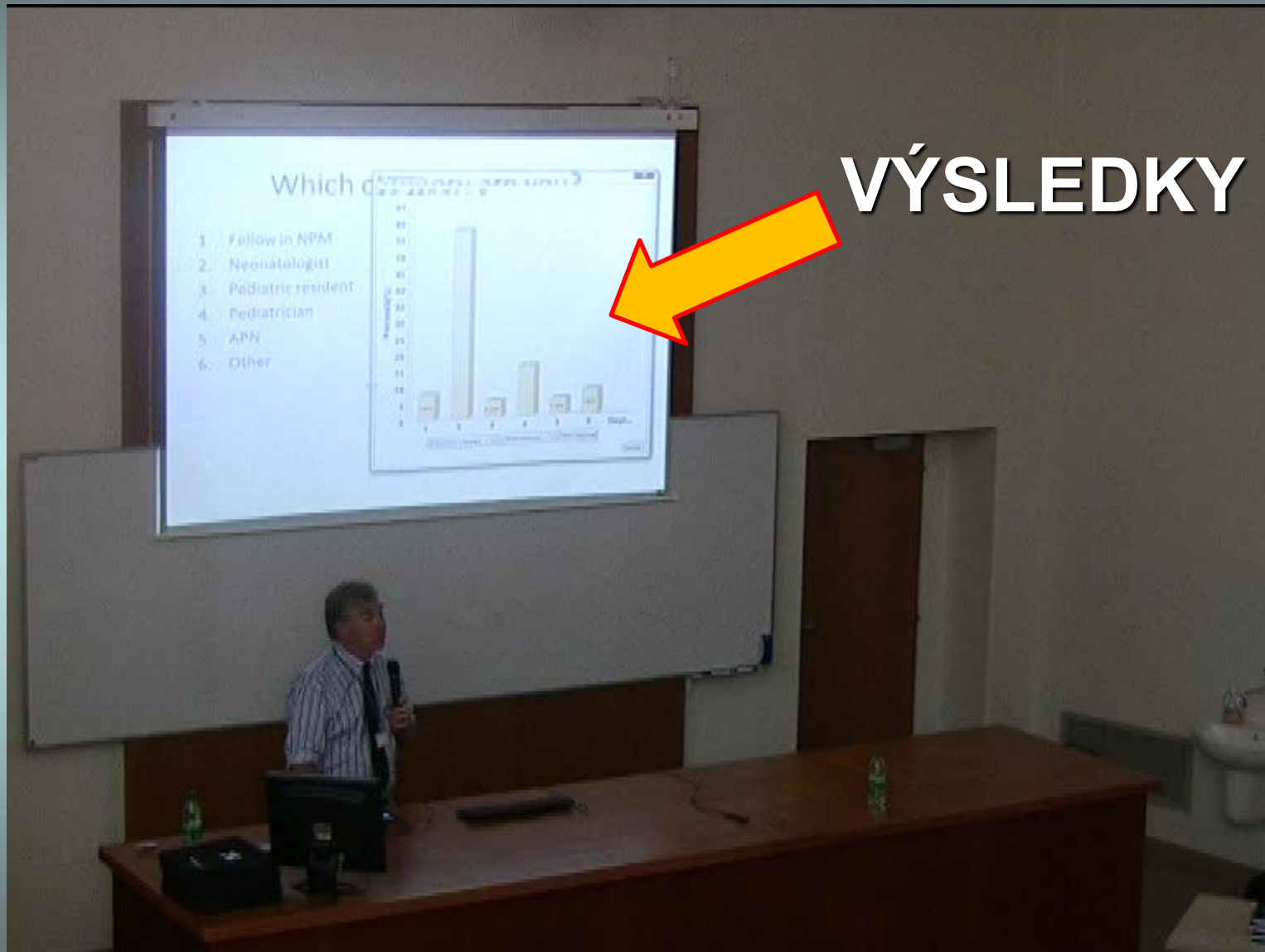
**Pred ostrým štartom
sa odporúča
„elektronická rozcvička“**

INTERAKTÍVNY VEĽKOPLOŠNÝ SYSTÉM



INTERWRITE RESPONSE

INTERAKTÍVNY VEĽKOPLOŠNÝ SYSTÉM



VÝSLEDKY

INTERWRITE RESPONSE

INTERAKTÍVNY VEĽKOPLOŠNÝ SYSTÉM

- ✓ Lekcie s otázkami naprogramované pre vybrané skupiny respondentov
- ✓ Vizuálna identifikácia času do konca odpovede na zobrazenú otázku s možnosťou zastaviť, ubrať, pridať čas
- ✓ Povolený počet pokusov na odpoveď
- ✓ Interaktívna výuka s on-line otázkami

INTERAKTÍVNY VEĽKOPLOŠNÝ SYSTÉM

Možnosť prepojenia systému
na súbor s otázkami v **Power Pointe**

Otázka 01

Interwrite Response PowerPoint COM Add-in

Edit Question Properties

Question Name:

Question Type: **Multiple Choice**
True / False
Series
Short Answer
Numeric
Survey

Choices Type: **Numbers**
Letters

Number of Choices: 2
3
4
5
6
7
8
9
10

Points: 0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
20
30

Correct Response: **None**
1
2
3
4
Any

Number of Chances:

Timer:

OK

Cancel

INTERAKTÍVNY VEĽKOPLOŠNÝ SYSTÉM

Výsledky je možné **archivovať**, **vytlačiť**
(**archivujú sa aj screenshots otázok**)

Podrobnosti vyučujúcej hodiny podľa

29.10.2010

Trieda 1VZ1

Vyučovacia 1VZ1 (25.10.2010 10:53:53)

Lekcia aplikácie

Lekcia06

Priemer

30%

Meno študenta

~~Štefánková~~ová, Lenka

Pokusy

4

z

5

Otázky

ID č. klikera

353B48A6

Správne

2

z

5

Otázky

ID č. študenta

09

Zahmúť do značky

5

z

5

Otázky

Body

5.0

z

11.0

Priemer

45%

Otázka

1

-

Hlavné mesto Austrálskeho zväz...

Odpoveď

2

Správna odpoveď

B

Body

2.0

z

2.0

Hlavné mesto Austrálskeho zväzu je ...

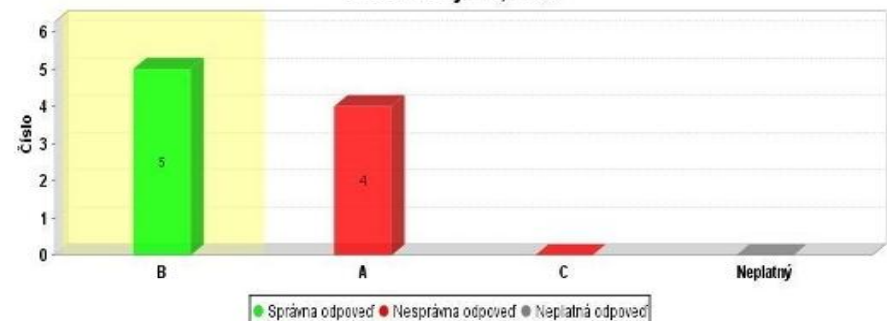
otázka za 2 body máte 2 pokusy

A Sydney

B Canberra

C Queensland

Správna odpoveď: B
Správne: 55,56% Nesprávne: 44,44%
Kumulatívny: 31,111%



KONTAKTY

Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach,
Lekárska fakulta, Ústav lekárskej informatiky
Trieda SNP 1, 040 11 Košice, Slovensko



TELEFÓN : +421 55 2343323



INTERNET : <http://www.lf.upjs.sk/uli/index.html>



EMAIL : marian.svida@upjs.sk



GPS : N48.723341° E21.236698°

ĎAKUJEM ZA POZORNOST



