



Elektronické maturity ITAPA 2012



Branislav Opaterný, Karel Skokan



Logica is now part of CGI.



Nový globálny šampión služieb informačných technológií a biznis procesov

Šiesta najväčšia svetová spoločnosť pre služby IT a biznis procesy patriaca medzi 10 špičkových poskytovateľov IT/BPO v rámci hodnotenia Global Outsourcing 100 ranking

Založená v roku 1976

**72,000
spolupracovníkov**

**Pôsobí vo viac ako
40 krajinách**

Obrat: 10.4 miliárd C\$

Detailná znalosť odvetví

E2E IT služby

**Globálna
dodávateľská sieť**

100+ vlastných riešení



Agenda

- Konceptia a limity Maturitných skúšok v ČR
- Spôsob riešenia v ČR a ICT architektúra
- Vyhodnocovanie Maturitných skúšok v ČR
- Štatistiky 2011 a 2012
- Predpokladaný vývoj v horizonte 2-3 rokov

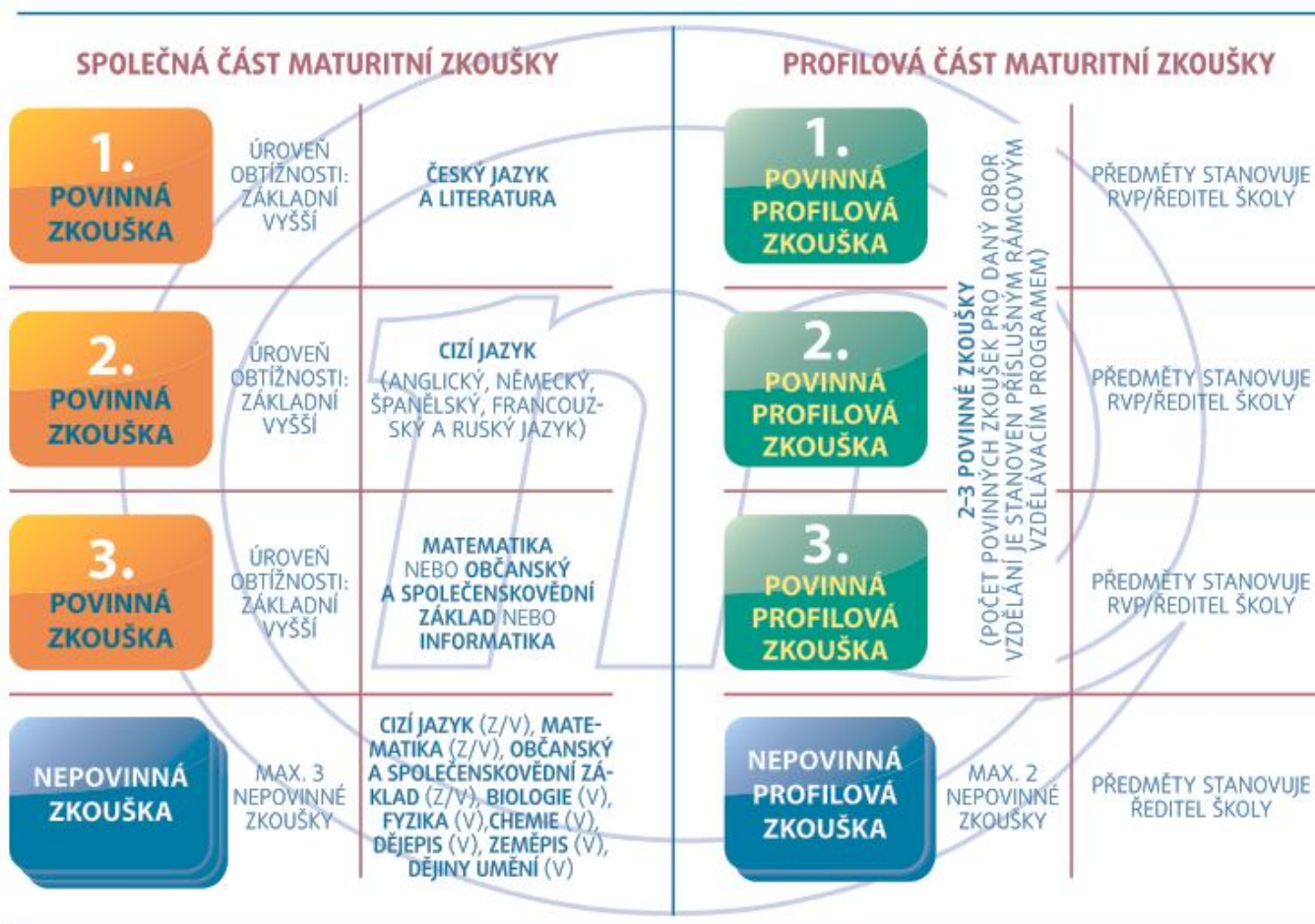


Koncepcia Maturitných skúšok v ČR (I)

- Ciele:
 - **Stanoviť minimum**, ktoré musia žiaci zvládnuť, aby úspešne odmaturovali
 - **Porovnanie znalostí** v rámci regiónov, typov škôl a podobne.
- **Východisková situácia:**
 - **Štátna (spoločná)** časť a **školská (profilová)** časť maturitných skúšok
 - Maturitnú skúšku skladajú všetci žiaci z maturitnej populácie, ktorá je rozdelená do hlavných skupín nasledovne (v kombinácii základná x vyššia verzia):
 - **Intaktní žiaci** (väčšina populácie – cca 96%)
 - **20 PUP skupín žiakov** (priznané uspošobenie podmienok – 1x3%, 1x 0,5%, 18x lim $f(x) = 0$)
 - Maturitnú skúšku z daného skúšobného predmetu žiaci zaradení do rovnakej skupiny **absolvujú v rovnaký čas** (napr. matematika- 3. maturitný deň od 8:30 do 10:00)
 - Štátne skúšky z jazyka majú **3 zložky**:
Ústnu, Didaktický test (vrátane posluchu a porozumenia textu), Písomnú prácu
 - V jarnom termíne robia žiaci všetky skúšky na svojej domovskej strednej škole (až **1400 skúšobných miest**)
 - ústnu a profilovú skúšku robia žiaci na jeseň na svojej domovskej strednej škole (viacmenej rovnaký počet skúšobných miest), ale DT a PP robia na spádovej škole (cca 200 skúšobných miest)

Koncepcia Maturitných skúšok v ČR (II)

MODEL MATURITNÍ ZKOUŠKY 2013



Koncepcia Maturitných skúšok v ČR (III)

Zvažované zmeny pre roky 2013 a 2014 (novela zákona):

- Len jedna úroveň skúšok, tj. nebude základná a vyššia úroveň
- Povinná skúška len z ČJL & (CJ | MAT), tak ako platilo pri MS2012
- Spoločná časť nebude rozšírená o ďalšie predmety
- Zvýšenie počtu otvorených úloh u matematiky
- Písomné práce z ČJ hodnotené na školách, nie centrálne
- Žiak obdrží maturitné vysvedčenie ihneď po úspešnom zložení poslednej skúšky
- Harmonogram prieskumného riadenia má byť nastavený tak, aby žiak, ktorý v rámci prieskumného riadenia z maturitnej skúšky uspel, obdržal vysvedčenie najneskôr pred zápisom na vysokú školu.

Preferované predmety v školskom roku 2010/2011:

- Angličtinu volí cca 45% žiakov
- Matematiku volí cca 45% žiakov
- Nemečinu volí cca 8% žiakov

Koncepcia Maturitných skúšok v ČR (IV)

Organizácia MS

- Riaditelia škôl (nie žiaci) on-line prihlasujú žiakov ku skúškam z maturitných predmetov
- Žiaci dávajú písomný súhlas či nesúhlas, že ich výsledky z maturitných skúšok sú k dispozícii VŠ
- Hodnotitelia PP a rateri otvorených úloh DT sú certifikovaní CERMATom (česká obdoba slovenského NÚCEMu)
- Na každú skúšobnú lokalitu je v období MS delegovaný CERMATom nezávislý Školský maturitný komisár, ktorý dohliada nad riadnou organizáciou spoločnej časti MS
- Pri samotnej skúške je v učebni zástupca školy, ktorý administruje priebeh skúšky, tzv. zadávateľ
- Pri DT a PP platí pravidlo, že v jednej učebni nesmie byť viac ako 17 žiakov (aby sa minimalizovalo opisovanie).

Limity

- Približne 90 - 110 000 žiakov robí na cca 1350 skúšobných lokalitách skúšku z ČJL v jarnom termíne v rovnaký čas rovnaký test
- Procesné spracovanie musí byť nenáročné a návodné (cca 10000 autorizovaných užívateľov IS z pedagogickej verejnosti)
- Ochrana skúšobného tajomstva - pokiaľ by došlo k prezradeniu, celá skúška sa buď plošne alebo lokálne anuluje, dochádza k opakovaniu skúšky (iné zadanie/otázky)
- Minimalizovať podvody, maximalizovať auditnú stopu (pre prípadný prieskum)
- Zaistiť nediskriminačný charakter priebehu skúšok, tj. všetci žiaci majú rovnaké podmienky
- Informovať žiakov o ich výsledku MS čo najskôr.

Spôsob riešenia v ČR

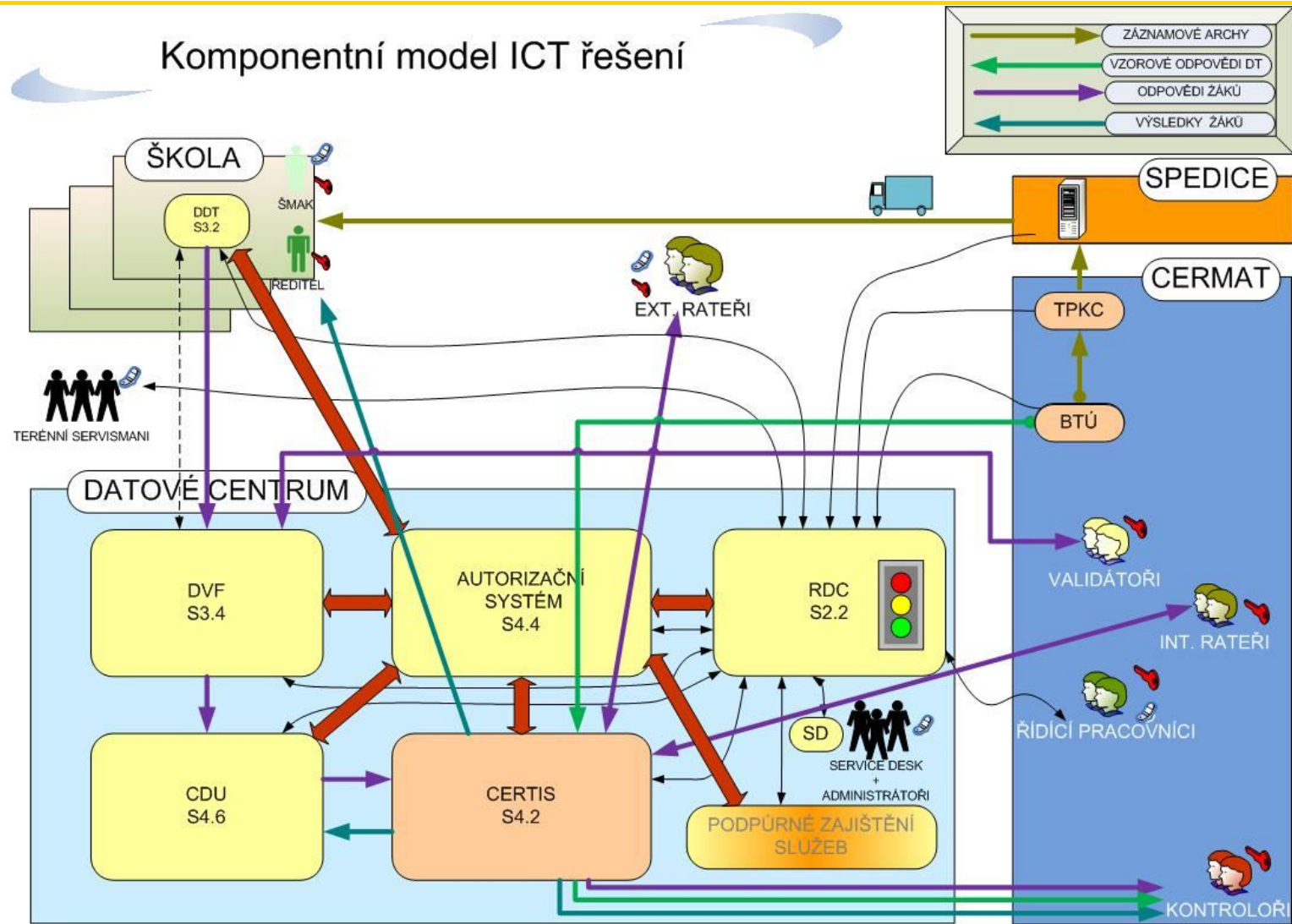
- Kombinácia lokálneho a centrálného spracovania
- Snaha o maximálnu automatizáciu procesov prostredníctvom výpočtovej techniky
- ALE:
V učebniach žiaci vyplňujú „menovité“ centrálné predtlačené záznamové archy, ktoré sú spolu so zadaním fyzicky distribuované na Skúšobné miesta v zaplombovanej prepravke (týždeň pred konaním MS)

Dôvody?

- Absencia 100 000 počítačov na stredných školách v ČR (ani unifikovaných, resp. spĺňajúcich istý štandard)
- Nie každý žiak má možnosť pracovať s počítačom (na každodennej báze)
- To isté čiastočne platí i o pedagogickej verejnosti
- Zapisovanie priebehu riešenia matematických rovníc a zakreslenia
- Azbuka a ďalšie špecifické znaky na klávesnici
- Až 2-hodinová písomná práca na počítači

Platí tvrdenie, že pracovať **s ceruzkou a papierom dokážu všetci** (rovnako dobre)

Architektúra ICT riešenia



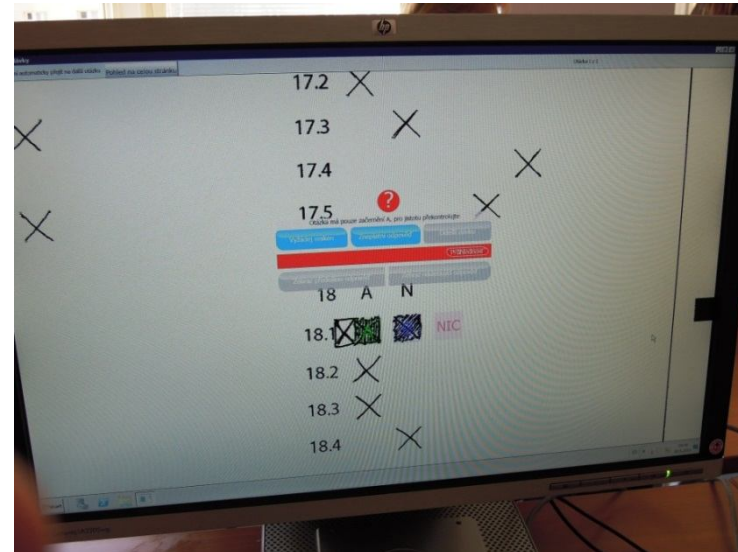
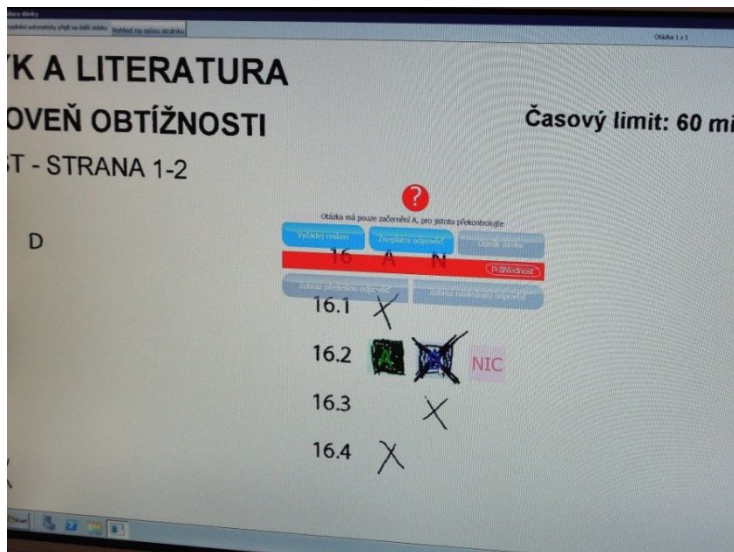
Vyhodnocovanie Maturitných skúšok v ČR (I)

- Bezprostredne po vyplnení sú Záznamové archy (ZA) vyzbierané a školským maturitným komisárom naskenované, elektronicky podpísané na DDT a odoslané prostredníctvom VPN na centrálnu spracovanie.
- Didaktické testy sú poloautomaticky spracované a obodované.
- Písomné práce sú obodované hodnotiteľmi (na školách/centrálne).
- Ústne a profilové skúšky sú obodované na škole a sú zahrnuté do centrálného vyhodnotenia.
- Centrálne je vygenerované vysvedčenie a protokol o priebehu MS, ktoré si v elektronickej podobe stiahne riaditeľ školy a vytlačí žiakom



Vyhodnocovanie Maturitných skúšok v ČR (II)

Didaktické testy sú predspracované v DVF, kde dochádza k vyťaženiu uzavretých odpovedí a vytvorenie výrezu k otvoreným otázkám, ktoré 2 Rateri nezávisle od seba anonymne hodnotí



- Písomné práce sú spravodlivo obodované hodnotiteľom (na školách)

2. část					VÝSLEDNÉ HODNOCENÍ:					
I	II	III	IV	Body	0 BODŮ CELKEM - 2. ČÁST					
2	3	2	1	8	<input type="checkbox"/> Zakřížkujte právě jedno pole					
					1	2	3	4	5	6
					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
					7	8	9	10	11	12
					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Štatistika (I)

ICT pohľad na jarné maturity 2011:

- Naskenovaných **3 milióny A4 strán** (1. deň 1,4 mil.)
- Viac ako **800 typov formulárov** ZA
- **50 miliónov** vyťažených **zaškrtávacích polí a výrezov**
- **Za 2 hodiny** od ukončenia skúšky je absolútna väčšina ZA v dátovom centre

• Priemerná doba spracovania v DVF:

- 0,09s/stránka
- 0,002s/zaškrtávacie pole
- 0,07s/výrez otvorenej otázky



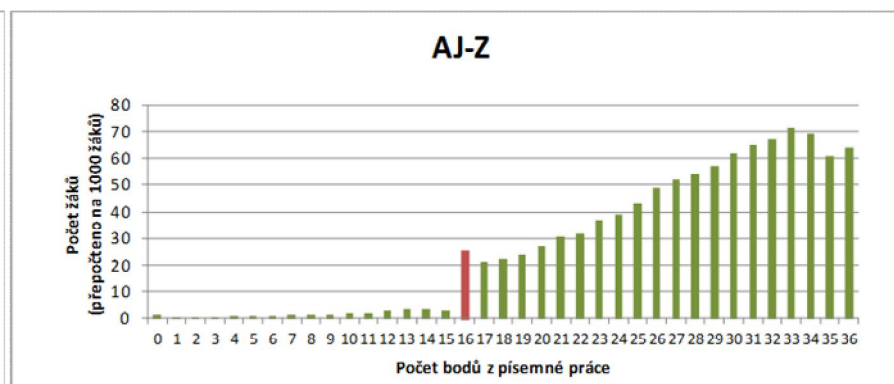
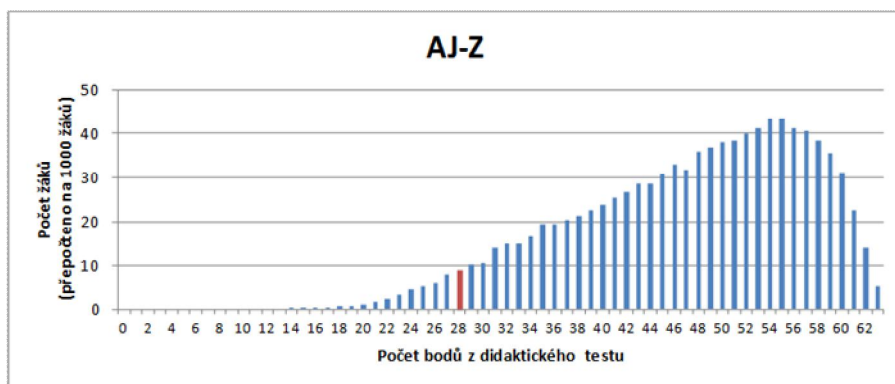
Neuveriteľná kvalita automatického vyťaženia zaškrtávacích polí, len v troch prípadoch boli automatom vyhodnotenú ako zaškrtnuté. Nedošlo však k postihu žiaka.

Štatistika (II)

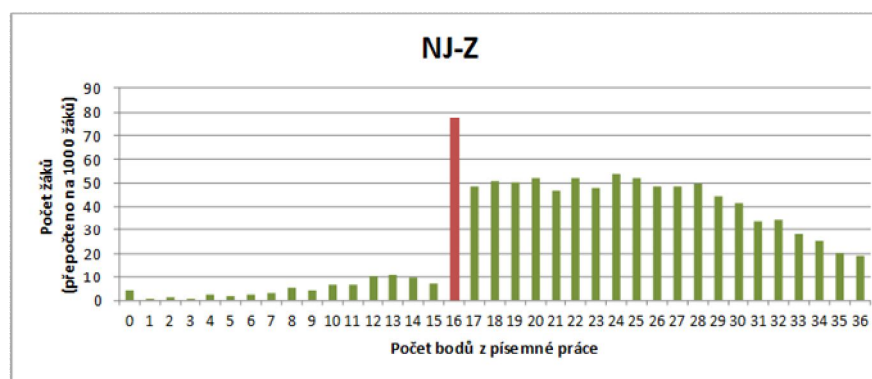
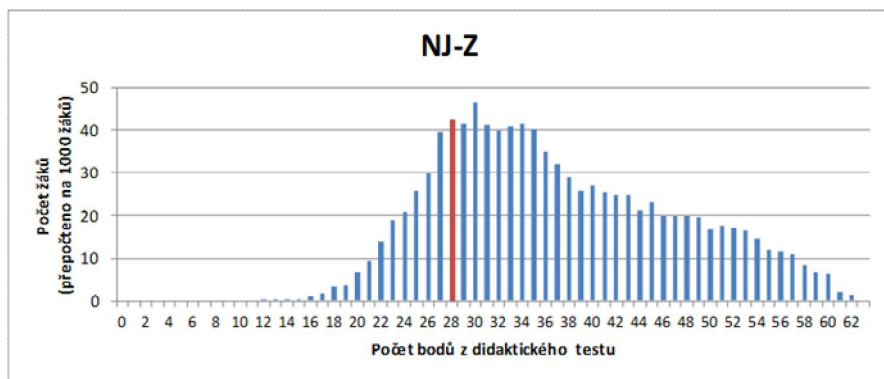
„Štátny“ pohľad na jarné maturity 2011:

16,9% žiakov prepadlo u štátnych maturít (a ďalší aj v profilovej časti)

45 814 žiakov



10 125 žiakov



Štatistika (III)

Štátny pohľad na jarné maturity 2012:

Počet prihlásených 103,1 tis., tj. + 5% proti roku 2011

„noví“ maturanti: 95,3 tis., tj. o 3% menej

„vľahjší“ maturanti: 7,8 tis. (7,6% z celkového počtu)

Pokles prihlásených k riadnemu termínu - 2,9 tis.

Nastavbové štúdium - 13,6%

technické odbory SOU - 6,3%

zdravotnícké odbory SOŠ - 4,9%

14 maturitných predmetov (Český Jazyk a Literatúra, Anglický Jazyk, Matematika, Nemecký jazyk, Ruský Jazyk, Občiansky a Spoločenský Základ, Francúzsky Jazyk, Španielsky Jazyk, Biológia, Dejiny Umenia, Fyzika, Dejepis, Chémia, Zemepis)

Matematiku volí viac žiakov na úkor cudzieho jazyka (únikový predmet?) 2011: pomer 42:58, 2012: pomer 45:55

Neúspešnosť z MAT u absolventov netechnických oborov nastavbového štúdia a netechnických oborov SOU presiahla 40%.

21,2% žiakov prepadlo zo štátnej maturity (z toho 18,6% tých, čo skladali maturitu prvýkrát)

Predpokladaný vývoj v horizonte 2-3 rokov

- Iba **jeden stupeň náročnosti**
(dnes 96:4 v prospech základnej verzie)
- **Zníženie počtu predmetov** štátnych maturít
- **Akceptácia výsledkov** MS zo strany vysokých škôl
- **Využitie platformy** aj pre iné aktivity (prijímacie riadenie na stredné školy, ...)
- **Čiastočný prechod na elektronickú verziu** vyplňovania ZA

Elektronická verzia MS

- **VÝHODY**

- Ešte rýchlejšie spracovanie
- Jednoznačné odpovede žiakov na otázky
- Zníženie nákladov spojených s tlačom ZA
- Zníženie nákladov spojených s distribúciou ZA

- **PREDPOKLADY**

- Zmena legislatívy (viac testovacích behov z jedného predmetu)
- Splnenie technologických štandardov školských počítačov
- Nesnažiť sa ísť teóriou „veľkého tresku“
 - Sústrediť sa v 1.fáze na elektronizáciu zatvorených otázok DT
 - hybridný model, tj. postupný prechod skúšobných lokalít na elektronickú verziu (napr. 1.rok pilotne len obmedzený počet lokalít)

Ďakujeme za pozornost.

Branislav Opaterný

branislav.opaterny@cgi.com

+421 907 701 887



Karel Skokan

karel.skokan@cgi.com

+420 605 222 583

