



**Európska únia**  
Európsky sociálny fond



MINISTERSTVO ŠKOLSTVA,  
VEDY, VÝSKUMU A ŠPORTU  
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

**NÚCEM**  
NÁRODNÝ ÚSTAV CERTIFIKOVANÝCH  
MERANÍ VZDELÁVANIA



ZVYŠOVANIE KVALITY VZDELÁVANIA  
NA ZÁKLADNÝCH A STREDNÝCH ŠKOLÁCH  
S VYUŽITÍM ELEKTRONICKÉHO TESTOVANIA



# ZVYŠOVANIE KVALITY VZDELÁVANIA NA ZÁKLADNÝCH A STREDNÝCH ŠKOLÁCH S VYUŽITÍM ELEKTRONICKÉHO TESTOVANIA

## PROJEKT E-TEST

*PREDSTAVENIE A ZHODNOTENIE NÁRODNÉHO PROJEKTU  
SPOLUFINANCOVANÉHO ZO ZDROJOV EÚ*

**Mgr. Mária Husárová, Ing. Martin Jelok, Mgr. Hana Kotlárová,  
PaedDr. Ivana Pichaničová, PhD.**

**Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť/Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ**

# PROJEKT E-TEST

Kód Výzvy: OPV/K/RKZ/NP/2013-3

**Operačný program: Vzdelávanie**

Prioritná os: 1 Reforma systému vzdelávania a odbornej prípravy

Opatrenie: 1.1 Premena tradičnej školy na modernú

Programové obdobie: 2007 – 2013

ITMS kód Projektov (zrkadlové projekty): 26110130546  
26140130030

# PROJEKT E-TEST

Trvanie projektov:

marec 2013 – november 2015 (32 mesiacov)

Celkové výdavky projektov: **28 213 387,03 €**

Umiestnenie projektov:

**Územie SR – 8 samosprávnych krajov (K + RKZ)**

Hlavná manažérka projektu:

PhDr. Romana Kanovská/PaedDr. Ivana Pichaničová, PhD.

Projektová manažérka: Mgr. Hana Kotlárová

# PROJEKT E-TEST

## Personál projektu

- ❖ 199 zamestnancov,
  - ❖ 826 autorov, 110 posudzovateľov,
  - ❖ 113 recenzentov,
  - ❖ 591 pracovníkov na základe dohôd
- 
- ❖ Manažment projektu, manažér publicity, monitoringu, projektová kancelária
  - ❖ Odborný personál aktivít, gestori, garanti, supervízori, posudzovatelia, autori, recenzenti, hodnotitelia, lektori, experti, konzultanti, štatistici, psychometrici, analytici, grafici, ilustrátori
  - ❖ Personál pre IT podporu a komunikáciu so školami, školský personál – koordinátori, administrátori, IT administrátori



# CIELE PROJEKTU

## Vytvorenie elektronickej databázy úloh a testov

- všeobecno vzdelávacie predmety podľa ŠVP
  - gramotnosti (čitateľská, prírodovedná, matematická, finančná, štatistická)
- formatívne hodnotenie úrovne vedomostí žiakov
- sumatívne hodnotenie úrovne vzdelávania na výstupe z ISCED 2 a ISCED 3

## Zavedenie systému elektronickeho testovania

- na monitorovanie úrovne vedomostí, zručností a kompetencií žiakov, využívanom priamo vo vyučovacom procese,
- poskytovanie spätnej väzby učiteľom a decíznej sfére
- odskúšanie možnosti elektronickeho testovania v národných certifikačných meraniach

Chceme žiakom prispôbiť skúšanie tak, aby mohli využívať technické prostriedky, ktorými komunikujú v bežnom živote.

# CIEĽOVÉ SKUPINY

- ❑ **Žiaci základných škôl** – žiaci 5. až 9. ročníka ZŠ, I. až IV. ročníka 8-ročných gymnázií
- ❑ **Žiaci stredných škôl** – žiaci 1. až 4. ročníka SŠ a V. až VIII. ročníka 8-ročných gymnázií
- ❑ **Pedagogickí zamestnanci** – učitelia ZŠ a SŠ, s aprobáciou na vyučovanie 1. stupňa, s aprobáciou SJL, SJSL, MJL, MAT, AJ, NJ, RJ, prírodovedné a spoločenskovedné predmety
- ❑ **Zamestnanci pracujúci v oblasti vzdelávania** – NÚCEM, MPC a ŠPÚ, VÚDPaP, VŠ a i. vykonávajúci svoje činnosti v oblasti vzdelávania s úplným VŠ vzdelaním I. až III. stupňa, ktorí sa zaoberajú skúmanou problematikou
- ❑ **Študenti vysokých škôl** – II. stupňa VŠ so zameraním diplomovej práce na problematiku výskumu vo vzdelávaní

# AKTIVITY PROJEKTU

**1. Tvorba banky úloh a testov pre priebežné školské testovania (školská databáza úloh) a pre objektívne vyhodnocované testovania (NÚCEM databáza úloh)**

- tvorba testovacích nástrojov, zabezpečenie pilotných testovaní, recenzie, hodnotenie a štatistické spracovanie výsledkov (klasická teória, IRT) → reporty školám

**ISCED 2 a ISCED 3:** vyučovacie a cudzie jazyky, gramotnosti, predmety vzdelávacích oblastí Matematika a práca s informáciami, Človek a príroda a Človek a spoločnosť

Úlohy  
v e-Teste  
44 246

+

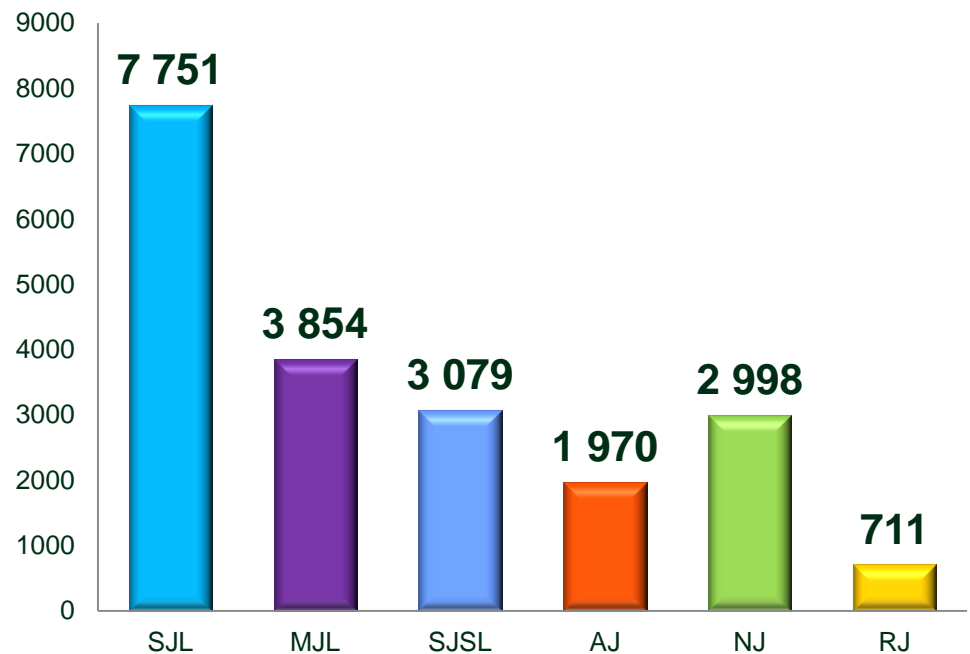
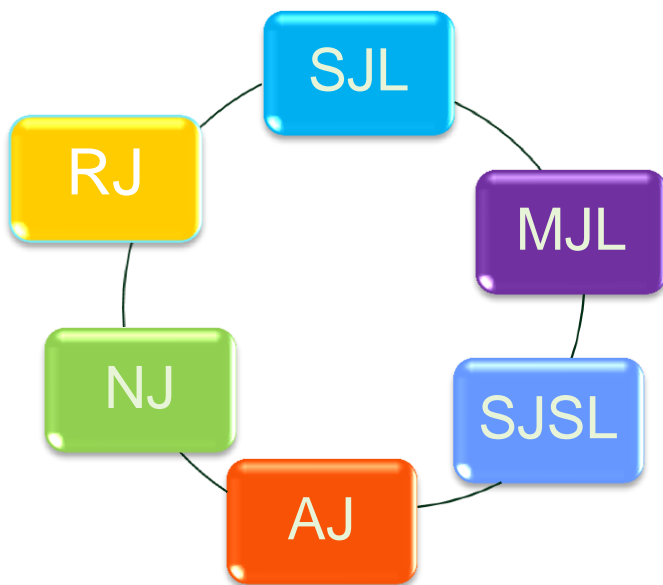
Testy  
v e-Teste  
72





# VYTVORENÉ ÚLOHY

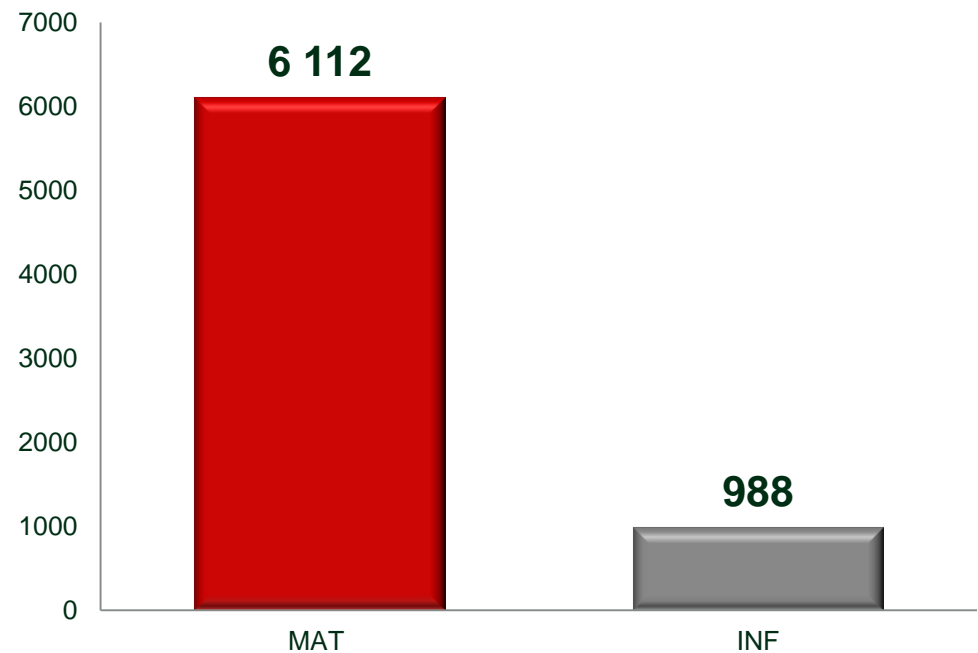
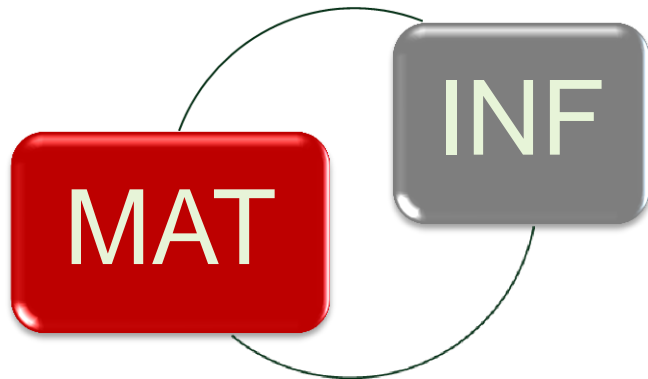
## Jazyk a komunikácia



	SJL	MJL	SJS	AJ	NJ	RJ
Počet testov	6	1	1	8	5	1

# VYTVORENÉ ÚLOHY

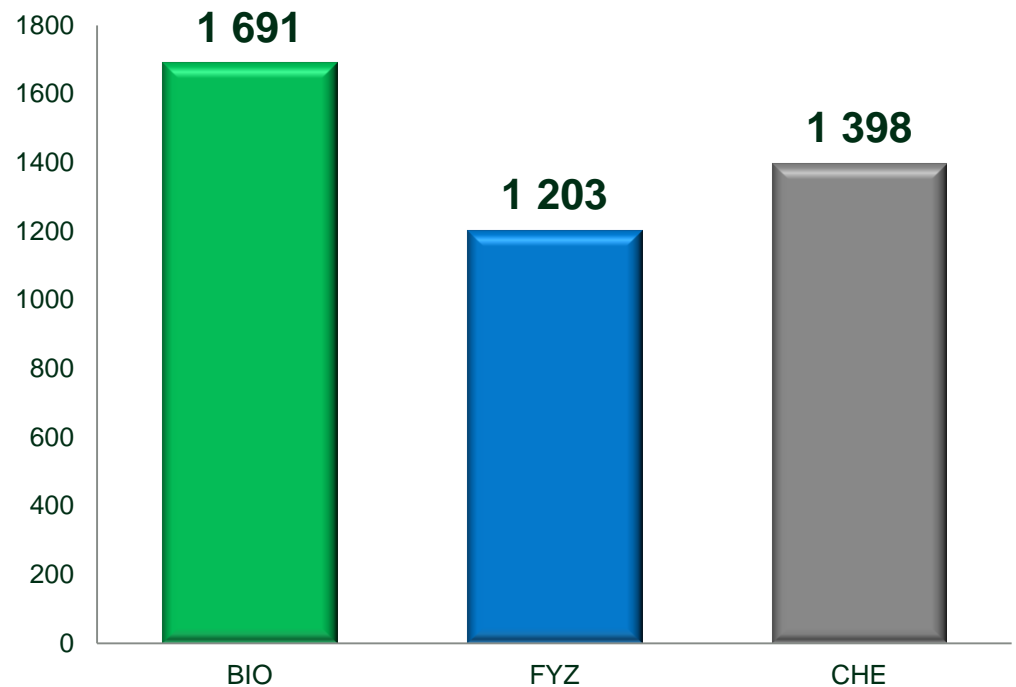
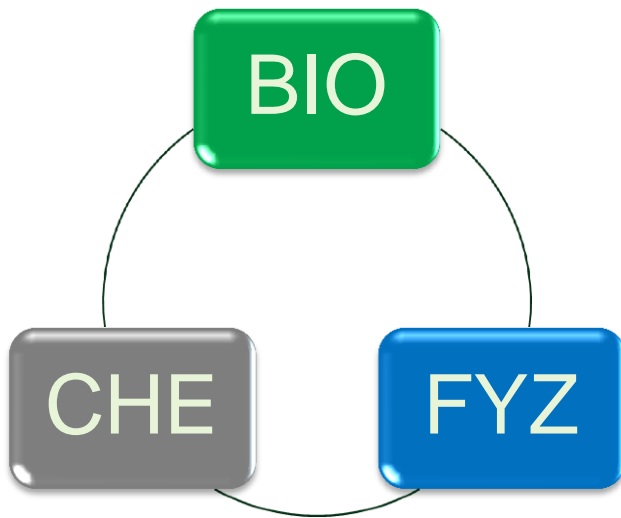
## Matematika a práca s informáciami



	MAT	INF
Počet testov	5	0

# VYTVORENÉ ÚLOHY

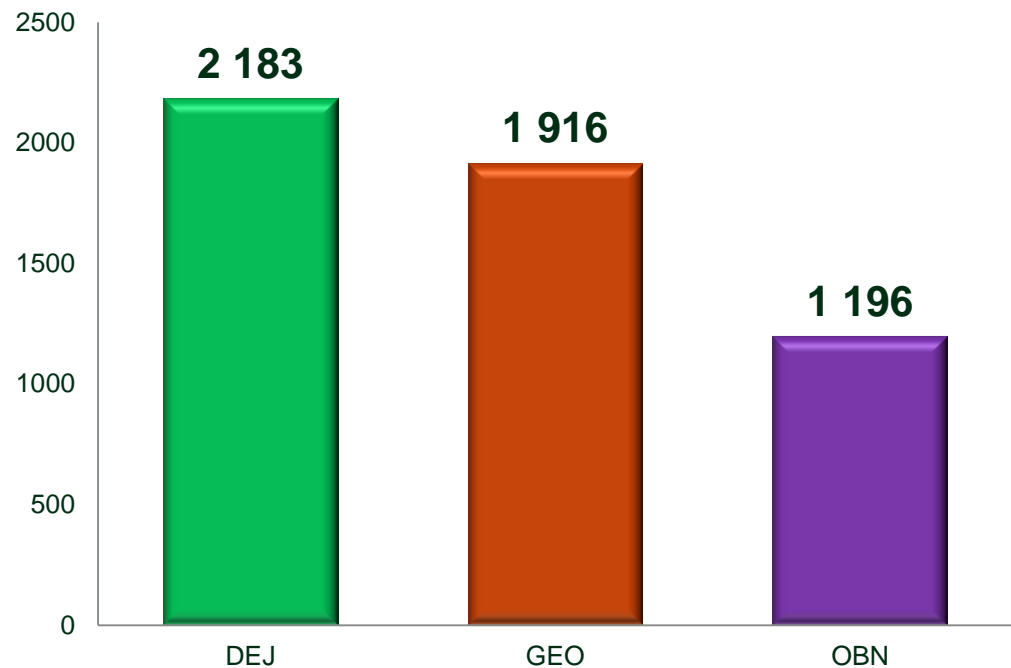
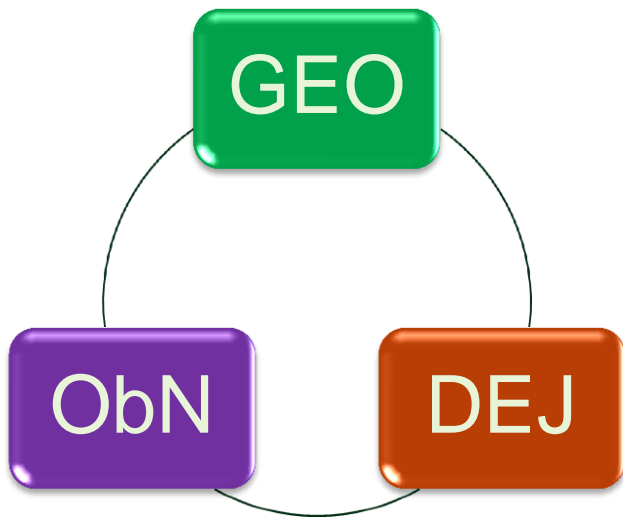
## Človek a príroda



	BIO	FYZ	CHE	ČaP
Počet testov	3	3	3	3

# VYTVORENÉ ÚLOHY

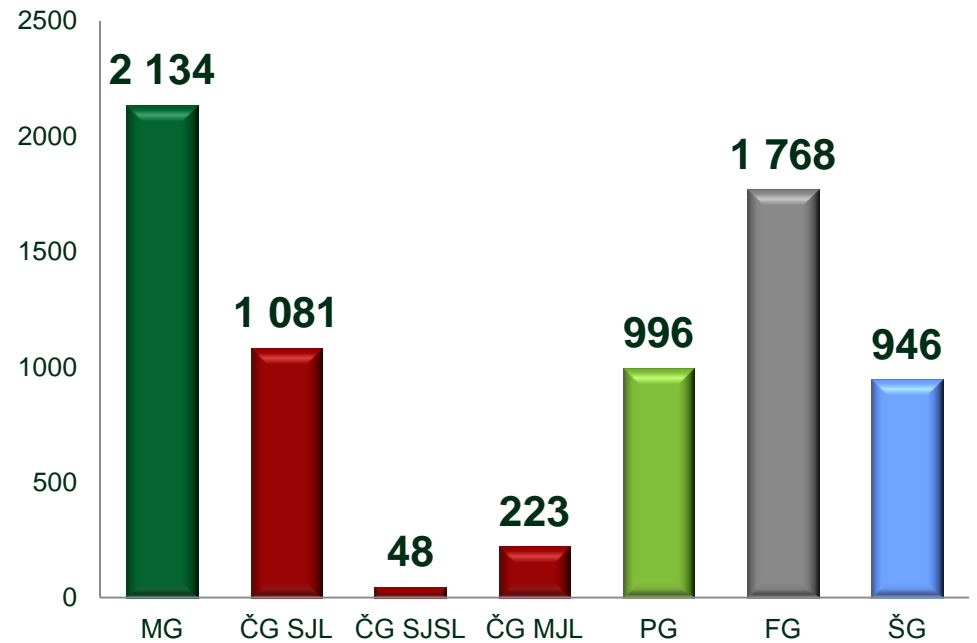
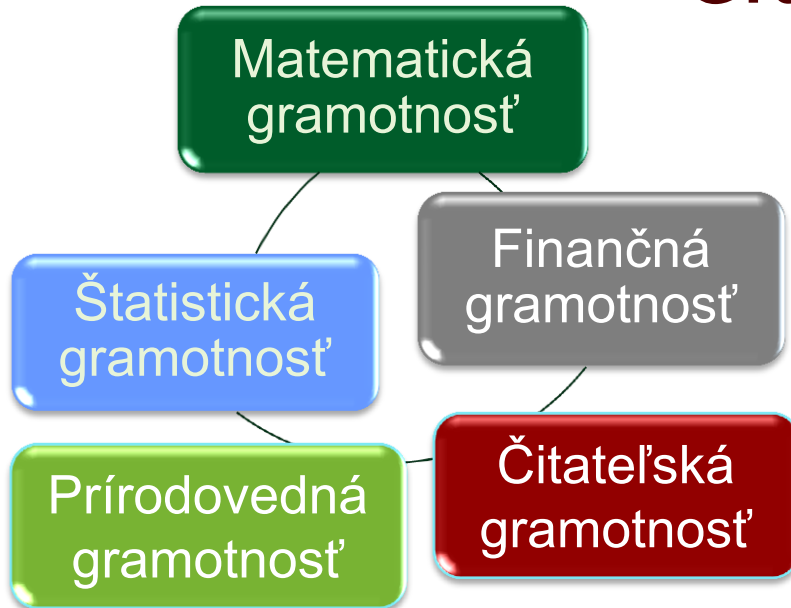
## Človek a spoločnosť



	GEO	DEJ	NOS	ČaS
Počet testov	0	0	0	3

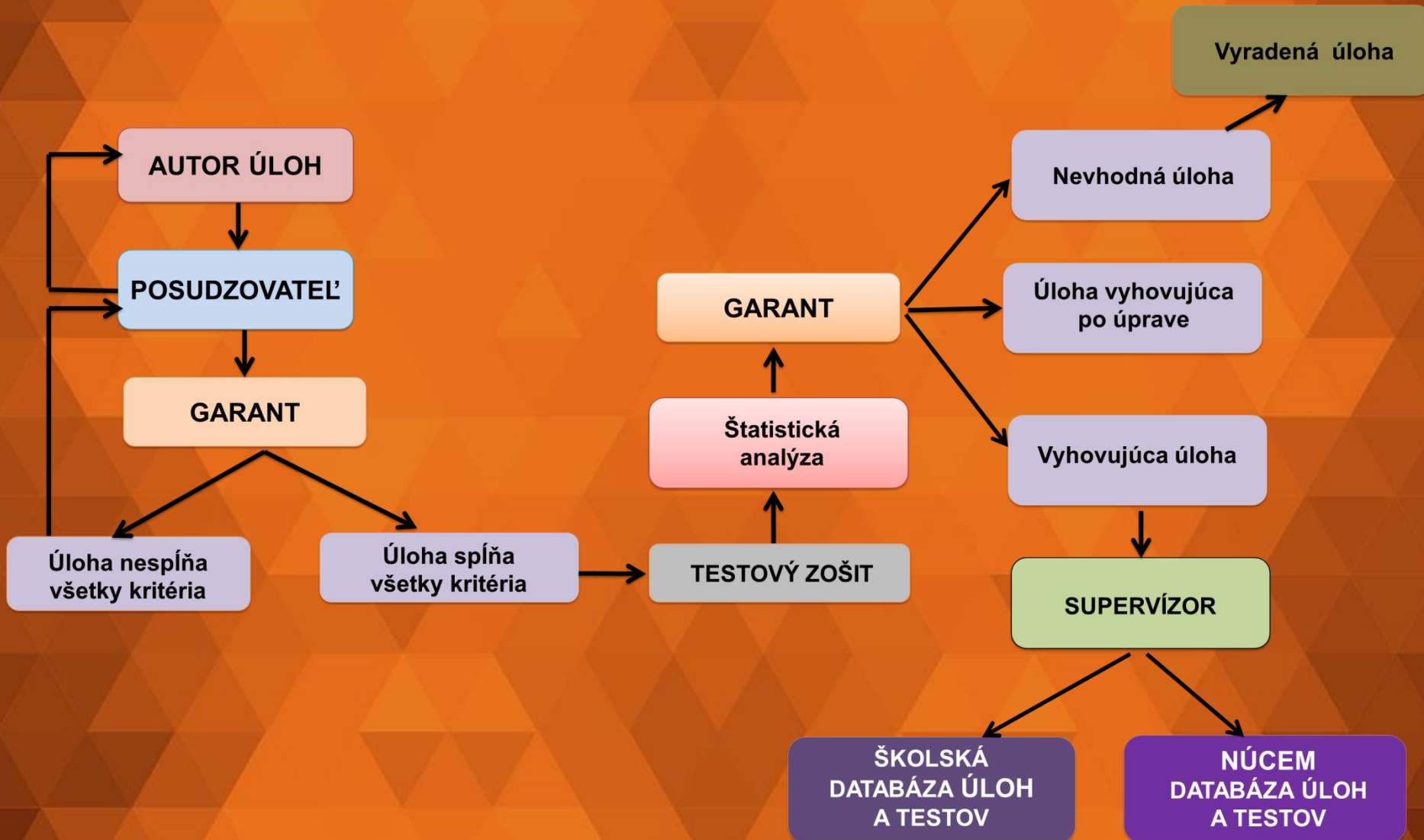
# VYTVORENÉ ÚLOHY

## Gramotnosti

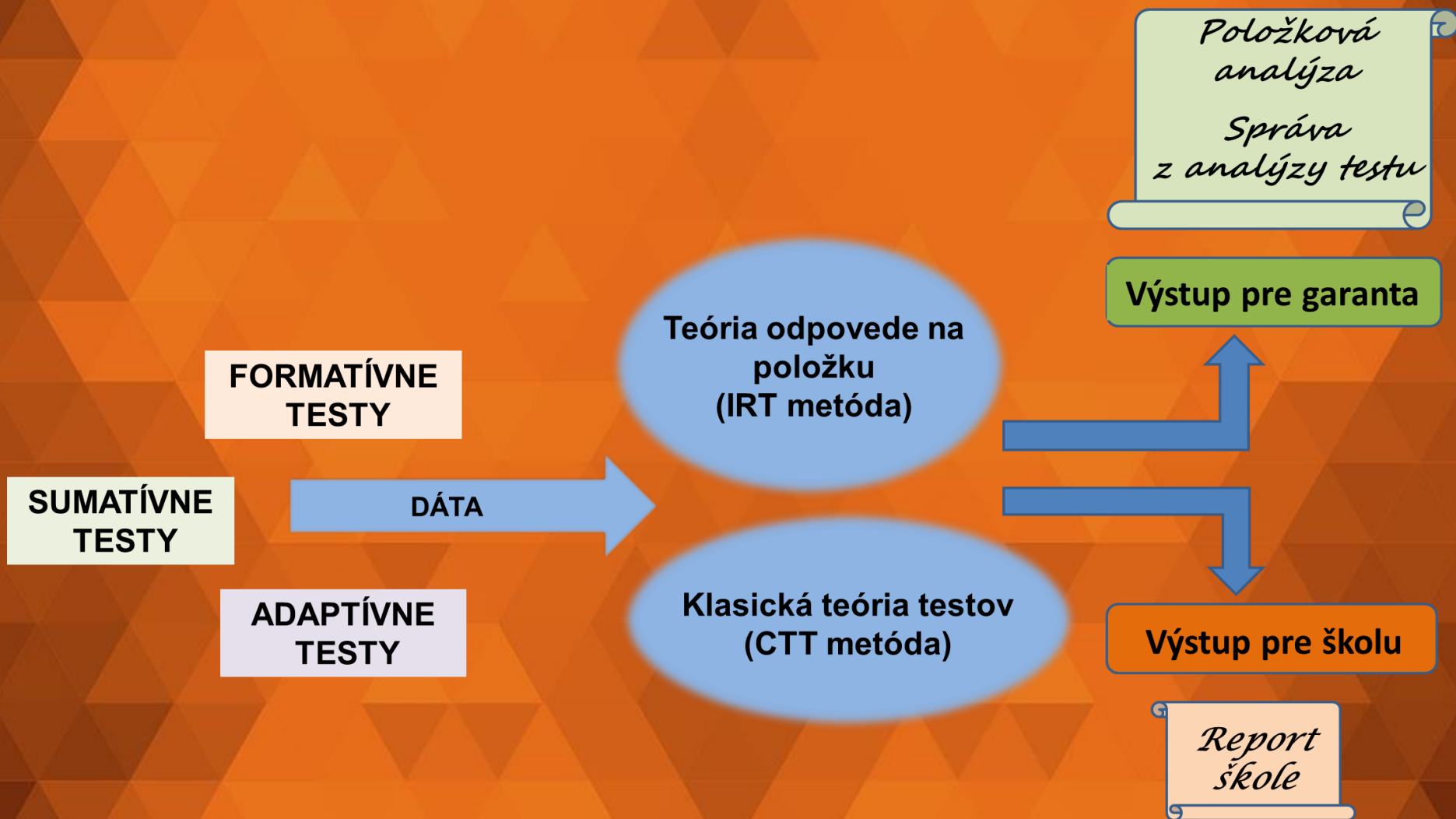


	ČG (SJL)	MG	FG	ŠG	PG
Počet testov	10	7	3	2	7

# PROCES TVORBY ÚLOH



# ANALÝZA TESTOV - VÝSTUPY



# REPORTY ŠKOLÁM

## Časť 1:

## Informácie o teste

Tabuľka 3 Výsledky v teste

	Vaša škola	Testovaný súbor
Počet testovaných žiakov	148	5850
z toho chlapcov	56	2449
z toho dievčat	92	3401
Priemerná úspešnosť v teste	56%	0%
Percentil školy	81.	-

Tabuľka 1 Zastúpenie položiek v tematických oblastiach

Číslo a názov tematickej oblasti	Počet položiek	% položiek
I. Čítanie s porozumením	8	20%
II. Jazyková zložka	22	55%
III. Literárna zložka	10	25%

Tabuľka 2 Rozloženie položiek podľa obťažnosti

Úroveň obťažnosti položky	Počet položiek
veľmi ľahká	5%
ľahká	25%
stredne obťažná	55%
obťažná	23%
veľmi obťažná	2%

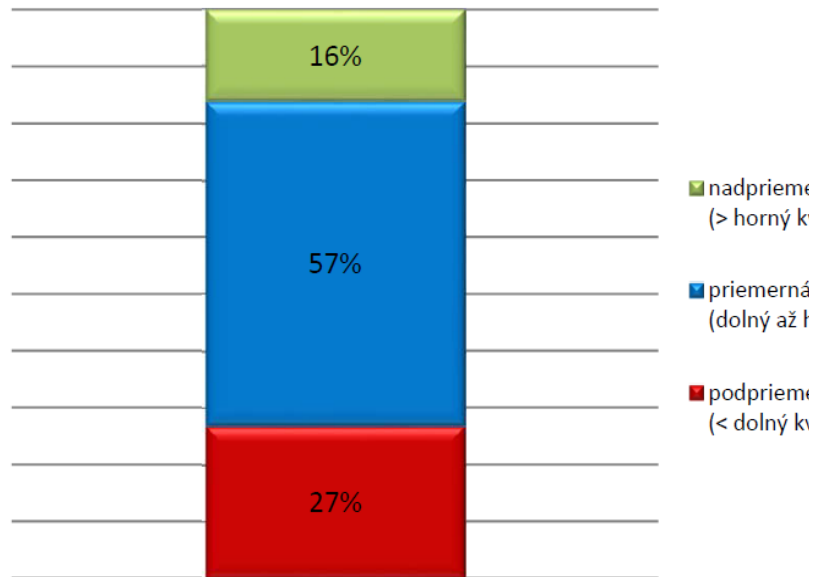


# REPORTY ŠKOLÁM

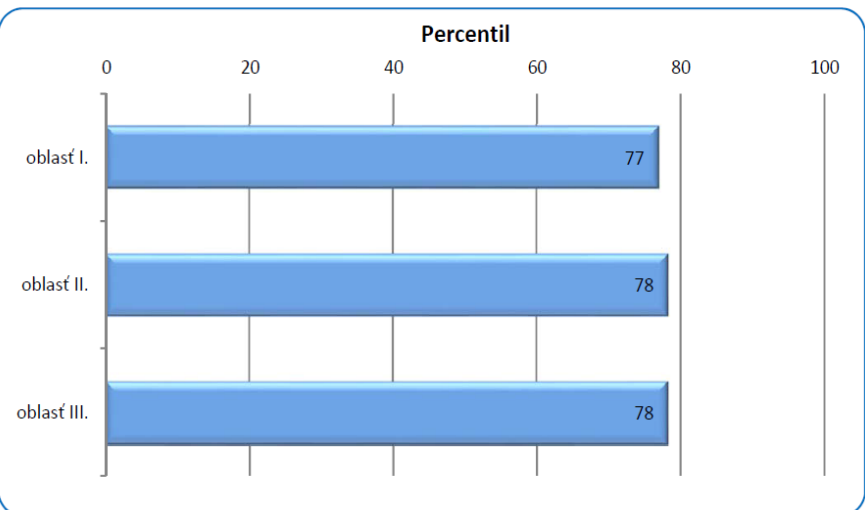
## Časť 1:

- rozdelenie žiakov do skupín podľa výkonnosti
- percentil dosiahnutý v jednotlivých testovaných oblastiach

Obrázok 1 Zastúpenie žiakov školy vo výkonnostných kategóriách



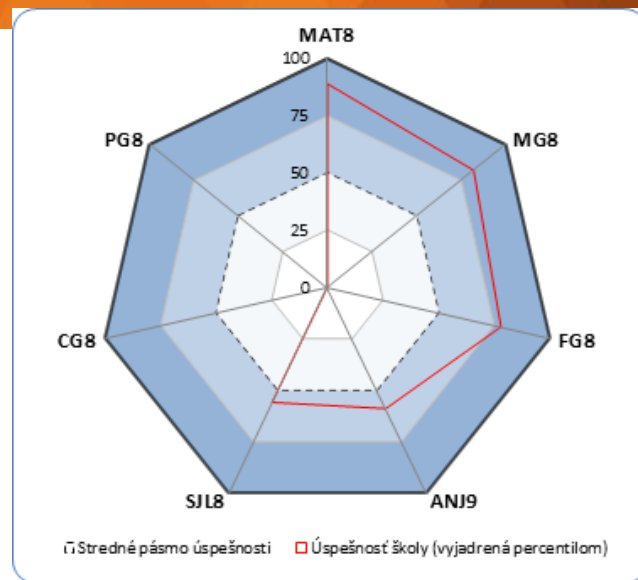
Obrázok 2 Výsledky žiakov školy v jednotlivých tematických oblastiach



# REPORTY ŠKOLÁM

## Časť 2:

- súhrnná správa pre školy
- informácie o všetkých testoch (testovaných predmetoch), ktoré absolvovali žiaci školy



Predmet	Kód	Ročník	Označenie	Vaša škola	Dosiahnutý percentil
Slovenský jazyk a literatúra		2	SJL2	✓	81.
Slovenský jazyk a literatúra		8	SJL8	✓	83.
Matematika		2	MAT2	✓	56.
Matematika		8	MAT8	✓	60.
Matematická gramotnosť		8	MG8	✓	58.
Anglický jazyk A2		8	ANJA2	x	-
Anglický jazyk B1		2	ANJB1	x	-
Prírodovedná gramotnosť		8	PG8	x	-

# REPORTY ŠKOLÁM

## Časť 3:

- výsledky študentov (úspešnosť, percentil) zo všetkých testov absolvovaných počas jedného testovacieho obdobia
- pre každý test je samostatná tabuľka

Slovenský jazyk a literatúra pre 8. ročník

Kód žiaka	Úspešnosť	Percentil
940806/6 123	48,33	24,0
940811/6 123	46,67	21,7
940825/6 123	71,67	66,5
940902/6 123	83,33	88,2
941208/6 234	71,67	66,5
941216/6 234	63,33	50,2
945228/6 234	89,17	96,0
945612/6 234	64,17	51,8
945612/6 234	66,67	56,4
945704/9 234	63,33	50,2
945801/6 234	62,50	48,4
945814/6 234	65,00	53,3
945819/6 456	32,50	6,4
945913/6 456	57,50	39,0
945920/6 456	45,00	19,4
946001/6 456	40,00	13,1
946024/6 456	78,33	79,3
946206/6 456	44,17	18,3
946209/6 456	58,33	40,3
950113/6 456	80,83	84,0
950120/8 456	47,50	22,8
950121/6 456	82,50	86,7
950203/6 456	83,33	88,2
950203/6 456	73,33	69,8
950315/6 456	81,67	85,3
950323/6 456	85,00	90,8
950402/6 456	62,50	48,4
950523/6 789	50,83	27,7
950524/9 789	75,83	74,6
950621/6 789	60,00	43,7
950630/6 789	83,33	88,2
950630/6 789	46,67	21,7
950712/6 789	65,00	53,3
950714/6 789	78,33	79,3
950722/7 789	85,00	90,8
950730/7 789	82,50	86,7

# VZDELÁVACIE AKTIVITY

- **Zvyšovanie profesijných kompetencií pedagogických zamestnancov a zamestnancov pracujúcich v oblasti vzdelávania**

## **Tvorba testovacích nástrojov**

- 4 000 vyškolených učiteľov ZŠ a SŠ
- 12 garantov metodiky
- 40 lektorov
- 56 školení
- 6 workshopov

(Letná škola 2014

2x BA, 2x BB, KE, LM )



# VZDELÁVACIE AKTIVITY

- **Zvyšovanie profesijných kompetencií pedagogických zamestnancov a zamestnancov pracujúcich v oblasti vzdelávania**

## Diagnostika, testovanie a hodnotenie žiakov so ZZ

- 488 vyškolených učiteľov, špeciálnych pedagógov a pedagogických asistentov
- 9 školení (BA, ZA, BB, KE, MI, LC, TT, TN, PP)



# VZDELÁVACIE AKTIVITY

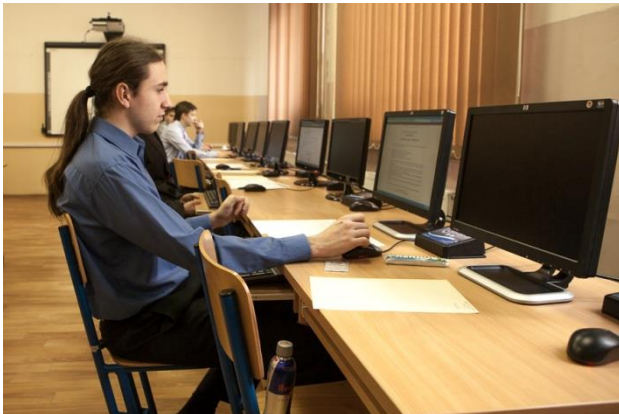
- **Zvyšovanie profesijných kompetencií pedagogických zamestnancov a zamestnancov pracujúcich v oblasti vzdelávania**
- ❖ **Workshop k problematike modelovania a referovania výsledkov pridanej hodnoty školy**
- ❖ **Školenia k učiteľskému testovaniu**
- ❖ **Školenie garantov ku tvorbe kritériálnych testov**

Regionálne kontaktné centrá  stretnutia tímov  
(41 RKC)

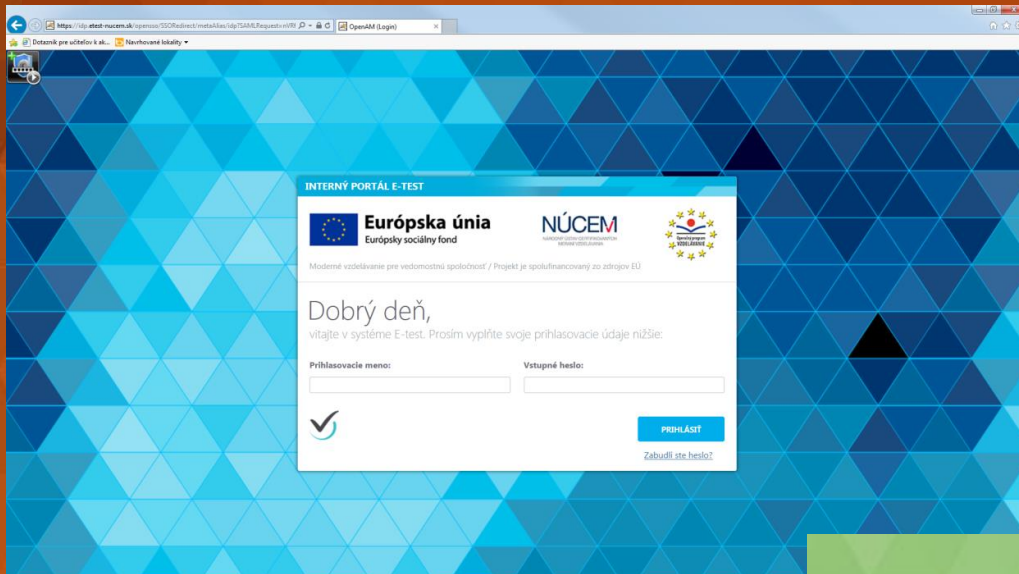
# AKTIVITY PROJEKTU

## 2. Vytvorenie nástroja, organizačných, kvalifikačných a technických podmienok pre zavedenie elektronického testovania, vrátane overenia elektronického certifikačného testovania

- vytvorenie systému pre e-testovanie (e-Test)
- nákup licencií pre zapojené školy, žiakov a používateľov e-Testu
- technické vybavenie zapojených škôl (nákup PC pre školy)
- vyškolenie školského personálu

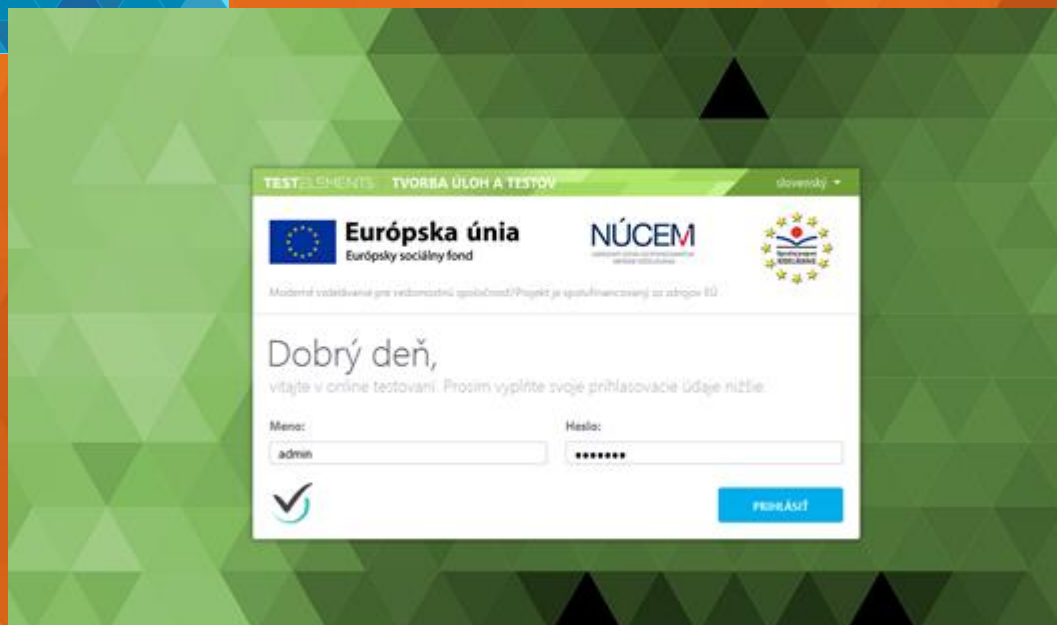


# VYTVORENÝ SYSTÉM E-TEST



➔ **Modrý – interný portál**

**Zelený – verejný portál** ➔





# ŠKOLY V PROJEKTE

spolu 1 656 škôl



# LICENCIE

## Licencia škola 1 660

ZŠ 1 100

SŠ 560

certifikačné školy 537

ZŠ 328

SŠ 209

## Licencia žiak 36 053

školské testovanie

20 488

certifikačné testovanie

14 965

adaptívne testovanie

600

Licencia Autor úloh a testov – školské testovanie 900

Licencia Autor úloh a testov – adaptívne testovanie 30

# TESTOVANIA, TRANSFERY

Počet otestovaných  
žiakov: **127 654**

Počet testovaní:  
**98** súborov v 15 cykloch

Počet aktívneho  
školského personálu :  
**5 000 pedagógov**

- školský koordinátor,
- IT administrátor,
- administrátori e-testovania

## Transfery:

refundácia nákladov  
školskému personálu v  
súvislosti s testovaním

1. 100 tis. EUR

# CERTIFIKAČNÉ TESTOVANIA

## **E – TESTOVANIE 5-2014**

**október 2014**

- MAT, SJL, MJL

**ŠKOLY: 193**

**Žiaci: 3 462**

## **E-TESTOVANIE 9-2015**

**apríl 2015**

- MAT, SJL, MJL, SJSL

**ŠKOLY: 111**

**Žiaci: 1 700**

## **GS E-Testovanie 9-2015**

**Školy: 198**

**Žiaci: 5 029**



# CERTIFIKAČNÉ TESTOVANIA



**E – MATURITA 2015**  
**marec 2015**

**- MAT, SJL, MJL, SJSL**

**ŠKOLY: 176**

**Žiaci: 3 495**

**GS E-Maturity 2015**

**Školy: 314, žiaci: 9 950**

# VZDELÁVACIE AKTIVITY

- **Zvyšovanie profesijných kompetencií pedagogických zamestnancov a zamestnancov pracujúcich v oblasti vzdelávania**

## **práca so systémom e-Test**

3 210 vyškolených učiteľov

- 1 585 učiteľov certifikačných škôl
- 1 625 učiteľov necertifikačných škôl
- 44 lektorov
- 221 školení v 80 mestách a obciach



# VÝSKUM

- ❖ Vypracovanie **modelu pridanej hodnoty** vo vzdelávaní (PHV)
- ❖ **PHV pre predmet SJL** pre stredné školy (iba intaktní žiaci)
- ❖ Analýza **vplyvu kontextuálnych faktorov** na **vzdelávacie výsledky žiakov**
  - ✓ klíma pedagogického zboru a interakčný štýl riaditeľa
  - ✓ interakčný štýl učiteľa
  - ✓ motivácia žiakov a ich štýl učenia

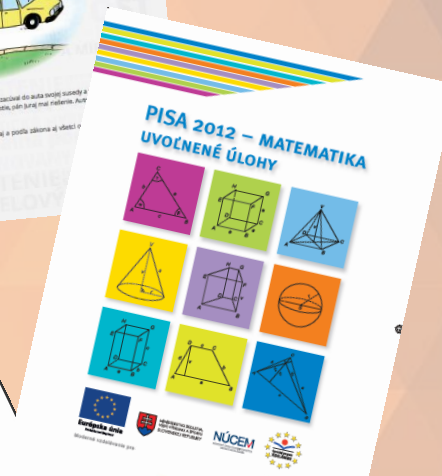
# VÝSTUPY PROJEKTU

## PUBLIKÁCIE

- Metodika tvorby testových úloh a testov
- Matematická gramotnosť v test. úlohách
- Finančná gramotnosť v test. úlohách
- Komunikatívne testovanie cudzieho jazyka.

Jazyková úroveň A1 a A2.

- Zbierka PISA 2012
- Zbierka TIMSS 2011 - matematika
- Zbierka TIMSS 2011 - prírodné vedy
- Národná správa PISA 2012
- Tematická správa PISA 2006 prírodné vedy
- Tematická správa PISA 2012 matematika
- Diagnostika, vzdelávanie, hodnotenie a testovanie žiakov so ZZ





# PUBLICITA

- **Sprevádzkovanie webovej stránky projektu**  
[www.etest.sk](http://www.etest.sk)
- **Súťaž o logo e-testu**  
**máj – október 2013**



ZVYŠOVANIE KVALITY VZDELÁVANIA  
NA ZÁKLADÝCH A STREDNÝCH  
ŠKOLÁCH S VYUŽITÍM ELEKTRONICKÉHO TESTOVANIA



ZVYŠOVANIE KVALITY VZDELÁVANIA  
NA ZÁKLADÝCH A STREDNÝCH  
ŠKOLÁCH S VYUŽITÍM ELEKTRONICKÉHO TESTOVANIA



ZVYŠOVANIE KVALITY VZDELÁVANIA  
NA ZÁKLADÝCH A STREDNÝCH  
ŠKOLÁCH S VYUŽITÍM ELEKTRONICKÉHO TESTOVANIA



**Daniel Jahôdka** (Gymnázium Považská Bystrica)

# E-TEST PRE VEREJNOSŤ

## AKTIVITY PUBLICITY PROJEKTU

### Festival Bažant Pohoda

10. – 12. júl 2014

9. – 11. júl 2015

### Noc výskumníkov (BA, BB, ZA, NR)

27. september 2013

26. september 2014

25. september 2015

### Akadémia&VAPAC (BA)

7. – 9. október 2014

6. – 8. október 2015

### E-testujte sa s úsmevom apríl – máj 2014

7. – 9. október 2014

7. máj, 6. – 8. október 2015

### 10 rokov SR v EÚ (BA, BB, KE, ZA, PO, TN, SNV, NT, KN)

apríl – máj 2014

7. máj 2015

### Súťaž „Voľná hodina“

21. – 24. september 2015

# E-TEST PRE VEREJNOSŤ

## AKTIVITY PUBLICITY PROJEKTU

### Festival Bažant Pohoda

30.000 ľudí  
denne



### Akadémia&VAPAC

Ľudí: **8200/2014**, **9370/2015**

Vystavovatelia: SR, CZ, A, FR, NL,  
CAN, CH, GB, USA



### Európ. noc výskumníkov

› 360 miest z 33 krajín



„**Voľná  
hodina**“

Spoločensko-vedomostná súťaž  
cca 350 žiakov ZŠ a SŠ



# VÝSLEDKY PROJEKTU

Počet žiakov/študentov zapojených do realizácie aktivít projektu	<b>142 660</b>
Počet vykonaných testovaní	<b>341 048</b>
Počet škôl zapojených do realizácie aktivít projektu využívajúceho IKT vo vyučovacom procese	<b>1 649</b>
Počet publikácií	<b>11</b>

# POZITÍVA

- 👍 vytvorenie moderného, intuitívneho elektronického testovacieho systému na objektívnejšie hodnotenie žiakov a rýchlejšie získanie spätnej väzby s novými typmi úloh
- 👉 zavedenie elektronického testovania do pedagogickej reality - využívanie elektronického testovania učiteľmi z praxe + e-certifikačné testovania
- 👍 vytvorenie kvalitných tímov autorov úloh a spolupracovníkov
- 👉 vytvorenie elektronickej banky úloh z jednotlivých predmetov a gramotností

# POZITÍVA

- 👍 pozitívny prístup zo strany väčšiny zapojených škôl, ochota spolupracovať a podieľať sa na realizácii projektu
- 👍 veľký záujem učiteľov o vzdelávanie k problematike tvorby testovacích nástrojov a hodnotenia kvality vzdelávania, k učiteľskému testovaniu, k používaniu e-Testu
- 👍 využitie e-Testu pre výskumné aktivity, výpočet PHV SJL
- 👍 odborný rast zamestnancov a nadobudnutie cenných pracovných skúseností
- 👍 vytvorenie užitočných publikácií a odborných materiálov
- 👍 dosiahnutie merateľných ukazovateľov projektu, naplnenie cieľov projektu

# PROBLÉMY

- 🗨️ nevyhovujúce technické podmienky na školách (IKT, internet)
- 🗨️ nedostatok odborného IT personálu na školách
- 🗨️ nižší záujem škôl o e-testovanie z dôvodu veľkého vyťaženia a zapájania do rôznych iných aktivít/projektov
- 🗨️ náročná komunikácia so školami (nefunkčné e-adresy, neaktuálne tel. kontakty)
- 🗨️ administratívna náročnosť vykazovania nákladov za činnosti zo strany škôl - transfery
- 🗨️ počiatkové obavy žiakov, rodičov, učiteľov z e-certifikačných testovaní

# PROBLÉMY

- 🗨️ nevyhovujúce priestorové podmienky na školách pre zabezpečenie objektivity testovania
- 🗨️ technické problémy e-Testu v počiatkových fázach nasadzovania
- 🗨️ náročné riadenie a koordinácia kolektívu externých posudzovateľov a autorov
- 🗨️ obmedzené možnosti zapojiť do projektu odborníkov na danú problematiku z dôvodu ich veľkého pracovného zaťaženia a zapojenia do viacerých projektov
- 🗨️ časová a administratívna náročnosť realizácie VO
- 🗨️ administratívna náročnosť implementácie projektu



# ZISTENIA

- Učítelia zapojení do procesu tvorby úloh potrebovali zdokonalenie odborných kompetencií v oblasti tvorby testovacích nástrojov a hodnotenia vo vzdelávaní.
- Elektronické testovanie v pedagogickej realite (školské testovanie) bolo pre žiakov atraktívne.
- Okamžitá spätná väzba mala pre žiaka motivačný charakter.
- Je potrebné hľadať riešenia na zabezpečenie objektivity pri e-testovaní (napr. odpisovanie žiakov).
- Učítelia majú záujem využívať e-Test na učiteľské testovanie.
- Riaditelia škôl majú záujem o objektívnu spätnú väzbu smerom k autoevalvácii školy.

**ĎAKUJEM**

**VŠETKÝM KOLEGOM  
A EXTERNÝM SPOLUPRACOVNÍKOM  
ZA VYSOKÉ NASADENIE  
A  
TVORIVÚ ATMOSFÉRU  
PRI REALIZÁCI AKTIVÍT PROJEKTU**

# Ďakujem za pozornosť

[www.nucem.sk](http://www.nucem.sk)

[www.etest.sk](http://www.etest.sk)

AKTUALITY

O PROJEKTE

E-TESTOVANIE NA ŠKOLÁCH

TVORBA ÚLOH A TESTOV

PRESS

ČASTÉ OTÁZKY (FAQ)



Vyhľadávanie



**VSTUP DO E-TESTU**

← Október 2015 →

Po	Ut	St	Št	Pi	So	Ne
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11