



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



## Národní šetření výsledků žáků v počátečním vzdělávání

Plný produktivní provoz

Uživatelská dokumentace

**Historie změn**

<b>Datum</b>	<b>Verze</b>	<b>Stav</b>	<b>Autor</b>
03.08.2013	1.0	Pracovní verze dokumentu	Boško Manojlovič, Jan Kuchař
14.08.2013	1.2	Připomínkování dokumentu	Boško Manojlovič, Jan Kuchař
21.08.2013	3.0	Připomínkování dokumentu	Boško Manojlovič, Jan Kuchař
28.08.2013	4.0	Verze ke schválení	Boško Manojlovič, Jan Kuchař

## OBSAH DOKUMENTU

Historie změn.....	2
Obsah dokumentu .....	3
Seznam obrázků.....	6
1 ÚVOD .....	8
1.1 Účel a rozsah dokumentu .....	8
1.2 Odkazovaná a související dokumentace .....	8
1.3 Použité zkratky a pojmy .....	8
2 OBECNÉ FUNKČNOSTI .....	11
2.1 Číselníky .....	11
2.1.1 Školy.....	11
2.1.2 Vlastnosti .....	12
2.1.3 Objekty .....	13
2.1.4 Předměty .....	14
2.1.5 Osoby .....	14
2.1.6 SVP .....	14
2.1.7 Dovednosti .....	15
3 MODUL IDENTITY DATA MANAGEMENT .....	16
3.1 Správa rolí a oprávnění.....	16
3.1.1 Objekty .....	16
3.1.2 Úroveň přístupu.....	16
3.1.3 Omezení na školní rok .....	16
3.1.4 Vypršení role .....	17
3.2 Správa uživatelů .....	17
3.2.1 Správa hesel .....	17
3.3 Role a oprávnění.....	17
3.3.1 Ředitel .....	17
3.3.2 Učitel.....	17
3.3.3 Žák.....	17
3.3.4 Autor úlohy .....	18
3.3.5 Metodik ČŠI .....	18
3.3.6 Oponent.....	18
3.3.7 Hodnotitel .....	18
3.3.8 Ověřený hodnotitel .....	18
3.3.9 Admin (superuser).....	18
4 MODUL KATALOG ÚLOH.....	19
4.1 Definice úloh .....	19
4.2 Typy úloh.....	20
4.2.1 Nové atributy úloh .....	20
4.2.2 Nové akce nad úlohami.....	22
4.2.3 Charakteristika typů úloh.....	24

4.2.4	Odpovědi otázek .....	25
4.2.5	Typ úlohy – Základní úloha .....	26
4.2.6	Typ úlohy – Doplnovačka do textu .....	28
4.2.7	Typ úlohy – Doplnovačka do vět .....	29
4.2.8	Typ úlohy – Spojovačka pojmů .....	30
4.2.9	Typ úlohy – Spojovačka do textu .....	32
4.2.10	Typ úlohy – Obrázková mapa .....	33
4.2.11	Typ úlohy – Otevřená úloha .....	34
4.3	Podpora zobrazení úloh Klientem .....	35
4.4	Definice šablon .....	36
4.4.1	Specifikace testletů .....	37
4.4.2	Sestavení testletu .....	37
4.4.3	Podpora šablon testletů Klientem .....	39
5	MODUL VYHODNOCOVÁNÍ TESTŮ .....	41
5.1	Úrovně vyhodnocení dat .....	41
5.2	Vyhodnocení uzavřených otázek .....	41
5.3	Vyhodnocení otevřených otázek hodnotiteli .....	41
5.3.1	Hodnocení otevřených úloh – certifikované testování .....	41
5.3.2	Hodnocení otevřených úloh – školní testování .....	42
5.3.3	Hodnotitelé .....	43
5.4	Prezentace vyhodnocení .....	43
5.4.1	Vyhodnocení zobrazené přímo v Aplikaci .....	43
5.4.2	Vyhodnocení ve formě PDF výstupů .....	44
5.5	Hromadné stažení výsledků školy .....	45
5.6	Archivace výsledků testů .....	45
6	MODUL CERTIFIKOVANÉ TESTOVÁNÍ .....	46
6.1	Klient .....	46
6.2	Administrační část Klienta .....	46
6.2.1	Funkce Administrační části Klienta .....	47
6.3	Žákovská (testovací) část Klienta .....	48
6.3.1	Základní obrazovka úlohy .....	48
6.3.2	Pohyb v rámci zadání úlohy .....	49
6.3.3	Pohyb mezi úlohami .....	50
6.3.4	Pohyb mezi částmi testu .....	50
6.3.5	Pomůcky .....	50
6.3.6	Přehrávač poslechů .....	51
6.3.7	Ukončení testu .....	51
6.3.8	Přerušování testu .....	52
6.4	Monitorování přípravy certifikovaného testování – Sekce Počítače .....	52
6.5	Příprava certifikovaného testování – Testovací kampaně .....	52
6.5.1	Testovací plán .....	52
6.5.2	Podkampaň .....	52

6.6	Registrace škol do testovacích kampaní .....	53
6.7	Registrace žáků do testovacích kampaní .....	54
6.7.1	Evidence žáků a tříd škol .....	54
6.7.2	Registrace žáků škol do kampaně .....	56
6.7.3	Hromadná registrace .....	56
6.7.4	Export registrací mimo Systém .....	57
6.8	Modul Generátor testů .....	57
6.9	Distribuce hesel k testům .....	57
6.10	Řešení nestandardních stavů .....	57
6.10.1	Převedení náhradníka na žáka .....	57
6.10.2	Resetování a nahrání testu .....	58
6.11	Protokol o zúčastněných/nepřítomných žácích .....	58
7	MODUL MONITOROVÁNÍ CERTIFIKOVANÉHO TESTOVÁNÍ .....	59
7.1	Monitoring přípravy certifikovaného testování .....	59
7.1.1	Koncepce monitoringu .....	59
7.1.2	Typy reportů .....	59
7.1.3	Grafická interpretace .....	60
7.1.4	Přístup k reportům .....	60
7.2	Monitoring průběhu certifikovaného testování .....	60
7.2.1	Koncepce monitoringu .....	60
7.2.2	Přístup k reportům .....	62
7.3	Monitoring provozních incidentů .....	62
8	MODUL PRO E-LEARNING A TESTOVÁNÍ .....	64
8.1	Školní testování .....	64
8.1.1	Rozhraní pro učitele .....	64
8.1.2	Rozhraní pro žáky .....	66
8.2	Domácí testování .....	68
8.3	Webový klient .....	69
8.3.1	Grafické uspořádání a funkčnost .....	69
8.3.2	Změny a omezení oproti Klientovi .....	71
8.3.3	Použití Webového klienta pro certifikované testování .....	71
8.4	E-learning LMS Moodle .....	71
8.4.1	Správa školních kurzů – prostředí učitele .....	71
8.4.2	Školní kurzy – prostředí žáka .....	74
8.4.3	Správa domácích kurzů .....	74
8.4.4	Datové entity .....	74
9	MODUL ELEKTRONICKÝ ARCHIV .....	77
9.1	Archivace historie .....	77
9.2	Systémový audit .....	77
9.3	Archivace výsledků testování .....	77

## SEZNAM OBRÁZKŮ

OBRÁZEK 1 – FILTROVÁNÍ SEZNAMU ŠKOL.....	11
OBRÁZEK 2 – EDITACE ATRIBUTŮ ŽÁKA .....	12
OBRÁZEK 3 – PŘESTUP ŽÁKA NA JINOU ŠKOLU .....	12
OBRÁZEK 4 – PŘÍKLAD VLASTNOSTI ÚLOH .....	13
OBRÁZEK 5 – EDITACE OBJEKTŮ PŘED A ZA TEXTEM ÚLOHY .....	13
OBRÁZEK 6 – EDITACE PŘEDMĚTŮ A DOVEDNOSTÍ .....	14
OBRÁZEK 7 – SEZNAM SVP.....	15
OBRÁZEK 8 – SPRÁVA HESEL.....	17
OBRÁZEK 9 – EDITACE ÚLOHY KATALOGU ÚLOH .....	19
OBRÁZEK 10 – EDITACE OTÁZKY KATALOGU ÚLOH .....	20
OBRÁZEK 11 – DEFINICE MASKY V ČÍSELNÍKU MASEK.....	21
OBRÁZEK 12 – EXPORT ÚLOH .....	24
OBRÁZEK 13 – EDITACE ODPOVĚDI KATALOGU ÚLOH.....	25
OBRÁZEK 14 – ZÁKLADNÍ ÚLOHA – JEDNA SPRÁVNÁ ODPOVĚĎ .....	26
OBRÁZEK 15 – ZÁKLADNÍ ÚLOHA – VÍCE SPRÁVNÝCH ODPOVĚDÍ .....	27
OBRÁZEK 16 – ZÁKLADNÍ ÚLOHA – ČÁSTEČNĚ OTEVŘENÁ ODPOVĚĎ.....	27
OBRÁZEK 17 – DOPLŇOVAČKA DO TEXTU – JEDNA SPRÁVNÁ ODPOVĚĎ .....	29
OBRÁZEK 18 – DOPLŇOVAČKA DO VĚT - ČÁSTEČNĚ OTEVŘENÁ ODPOVĚĎ .....	30
OBRÁZEK 19 – SPOJOVAČKA POJMŮ – JEDNA SPRÁVNÁ ODPOVĚĎ.....	31
OBRÁZEK 20 – SPOJOVAČKA POJMŮ – ODPOVĚĎ PŘÍRAZENÍM OBRÁZKU .....	31
OBRÁZEK 21 – SPOJOVAČKA POJMŮ – VÍCE SPRÁVNÝCH ODPOVĚDÍ DO POLÍ .....	32
OBRÁZEK 22 – SPOJOVAČKA DO TEXTU – JEDNA SPRÁVNÁ ODPOVĚĎ .....	33
OBRÁZEK 23 – OBRÁZKOVÁ MAPA – JEDNA SPRÁVNÁ ODPOVĚĎ .....	34
OBRÁZEK 24 – OTEVŘENÁ ÚLOHA – ODPOVĚĎ ZAPSANÁ DO TEXTOVÉHO POLE .....	35
OBRÁZEK 25 – DEFINICE ŠABLONY TESTU .....	37
OBRÁZEK 26 – DEFINICE ŘÁDKŮ TESTLETU ŠABLONY TESTU .....	38
OBRÁZEK 27 – NÁHLED KANDIDÁTNÍCH OTÁZEK ŘÁDKU TESTLETU.....	39
OBRÁZEK 28 – PŘÍKLAD SEZNAMU ÚLOH K OHODNOCENÍ .....	42
OBRÁZEK 29 – PŘÍKLAD HODNOCENÍ ÚLOHY .....	42
OBRÁZEK 30 – FILTR DAT – VYHODNOCENÍ ŠKOLY .....	43
OBRÁZEK 31 – UKÁZKA VYHODNOCENÍ TESTU ŽÁKA.....	44
OBRÁZEK 32 – UKÁZKA VYSVĚDČENÍ ŽÁKA.....	45
OBRÁZEK 33 – ADMINISTRAČNÍ ČÁST KLIENTA .....	46
OBRÁZEK 34 – EVIDENCE PRACOVNÍCH STANIC PROXY KLIENTA.....	47
OBRÁZEK 35 – APLIKACE KLIENT PO SPUŠTĚNÍ ŽÁKEM.....	48
OBRÁZEK 36 – ZÁKLADNÍ OBRAZOVKA ÚLOHY .....	49
OBRÁZEK 37 – POHYB V RÁMCI ZADÁNÍ ÚLOHY .....	50
OBRÁZEK 38 – UPOZORNĚNÍ PŘED VYHODNOCENÍM ČÁSTI TESTU .....	50
OBRÁZEK 39 – KLIENT – HORNÍ LIŠTA – POMŮCKY .....	51
OBRÁZEK 40 – KLIENT – PŘEHRÁVAČ POSLECHŮ.....	51
OBRÁZEK 41 – TESTOVACÍ PLÁN – UKÁZKA.....	52
OBRÁZEK 42 – PODKAMPAŇ – DEFINICE.....	53
OBRÁZEK 43 – PŘEHLED PODKAMPANÍ – REPORT .....	53
OBRÁZEK 44 – REGISTRACE ŠKOL DO KAMPANĚ .....	54
OBRÁZEK 45 – KATEGORIZACE SVP U ŽÁKA .....	55
OBRÁZEK 46 – SEZNAM REGISTRACÍ ŠKOLY.....	56
OBRÁZEK 47 – POVOLOVÁNÍ POUŽITÍ WEBOVÉHO KLIENTA PRO CERTIFIKOVANÉ TESTOVÁNÍ.....	56
OBRÁZEK 48 – HROMADNÁ REGISTRACE .....	56
OBRÁZEK 49 – REGISTRACE – EXPORT DAT .....	57
OBRÁZEK 50 – MODUL GENERÁTOR TESTŮ .....	57
OBRÁZEK 51 – UKÁZKA REPORTU – MONITORING PŘÍPRAVY CERTIFIKOVANÉHO TESTOVÁNÍ.....	60
OBRÁZEK 52 – FILTR DAT – MONITORING PRŮBĚHU TESTOVÁNÍ .....	60
OBRÁZEK 53 – GRAF ZOBRAZENÝCH DAT .....	61
OBRÁZEK 54 – TABULKA ZOBRAZENÝCH DAT .....	61

OBRÁZEK 55 – NEZPRACOVANÉ TESTY ŽÁKŮ .....	62
OBRÁZEK 56 – SEZNAM PROVOZNÍCH INCIDENTŮ .....	63
OBRÁZEK 57 – PŘÍKLAD ROZHRANÍ ŠKOLNÍHO TESTOVÁNÍ PRO UČITELE .....	64
OBRÁZEK 58 – VYTVOŘENÍ ŠKOLNÍHO TESTU .....	65
OBRÁZEK 59 – GENEROVÁNÍ ŠKOLNÍCH TESTŮ A NOTIFIKACE UŽIVATELŮ .....	65
OBRÁZEK 60 – PŘÍKLAD NÁSTĚNKY ŠKOLNÍHO TESTOVÁNÍ .....	67
OBRÁZEK 61 – PŘÍKLAD ROZHRANÍ ŠKOLNÍHO TESTOVÁNÍ PRO ŽÁKA .....	68
OBRÁZEK 62 – ÚVODNÍ OBRAZOVKA TESTU WEBOVÉHO KLIENTA .....	69
OBRÁZEK 63 – PŘÍKLAD ÚLOHY ZOBRAZENÉ WEBOVÝM KLIENTEM .....	70
OBRÁZEK 64 – ZOBRAZENÍ VÝSLEDKŮ TESTU WEBOVÝM KLIENTEM .....	70
OBRÁZEK 65 – MODUL E-LEARNING – PŘÍKLAD SPRÁVY KURZŮ .....	72
OBRÁZEK 66 – PŘÍKLAD ZALOŽENÍ NOVÉHO KURZU .....	73
OBRÁZEK 67 – PŘÍKLAD ZOBRAZENÍ KURZŮ PO PŘEDMĚTECH .....	74
OBRÁZEK 68 – PŘÍKLAD VYHLEDÁVÁNÍ DOKUMENTŮ V ELEKTRONICKÉM ARCHIVU .....	78

# 1 ÚVOD

## 1.1 Účel a rozsah dokumentu

Účelem tohoto dokumentu je popsat formou uživatelské dokumentace všem uživatelským rolím uživatelům Systému funkcionalitu Systému v rozsahu k dílčímu plnění „Plný produktivní provoz“.

Tento dokument detailně popisuje veškerou funkcionalitu Dílčího plnění „Plný produktivní provoz“ a je strukturován dle Zadávací dokumentace projektu.

Kromě tohoto dokumentu vznikl v průběhu projektu sborník uživatelské dokumentace, která je uvedena v následující tabulce a slouží v některých oblastech pro hlubší porozumění dané problematice.

## 1.2 Odkazovaná a související dokumentace

### Odkazy na použitou dokumentaci

Odkaz	Význam
Klient – uživatelská příručka	Podrobná uživatelská příručka pro instalaci a použití Klienta Systému.
Webový klient – uživatelská příručka	Podrobná uživatelská příručka určená pro použití Webového klienta Systému.
Modul IDM – Příprava škol	Podrobná uživatelská příručka popisující procesy a kroky přípravy škol pro certifikované testování.
Modul IDM – Registrace škol	Podrobná uživatelská příručka popisující procesy a kroky registrace škol pro certifikované testování.
Modul IDM – Průběh testování	Podrobná uživatelská příručka popisující procesy a kroky vlastního průběhu certifikovaného testování.
Modul IDM – vyhodnocení kampaně	Podrobná uživatelská příručka popisující procesy a kroky vyhodnocení testovací kampaně certifikované testování.
Procesy přípravy a realizace certifikovaného testování	Dokument popisující pro pracovníky škol a ČŠI procesy a dokumentaci jednotlivých procesů a kroků celoplošného testování.
Soubor Rychlých průvodců	Maximálně zjednodušené postupy činností škol pro provedení jednotlivých kroků sloužící jako průvodce pro pracovníky škol.

## 1.3 Použité zkratky a pojmy

### Seznam použitých pojmů a zkratk

Pojem/Zkratka	Význam
Aplikace	Uživatelská aplikace Systému sloužící ke tvorbě, provedení a správě jednotlivých testů a testovacích kampaní ČŠI, s instalací jednotlivých komponent na centrálních serverech zhotovitele (dle specifikace jednotlivých modulů Smlouvy)
Atribut	Atribut je vlastnost (datová položka) objektu (např. pořadí, obtížnost, certifikace, nebo velikost, poloha, barva apod.)



Pojem/Zkratka	Význam
CAT	Computer Adaptive Testing – adaptivní testování, viz. Studie proveditelnosti počítačem adaptovaného testování v prostředí českých škol z roku 2008, která vznikla za podpory Evropské komise a je dostupná na adrese: <a href="https://docs.google.com/viewer?url=http://www.esf-kvalita1.cz/Vystupy_projektu/1A1U2_Osobni+portfolio+zaka/cat/Studie_CAT_2008.pdf">https://docs.google.com/viewer?url=http://www.esf-kvalita1.cz/Vystupy_projektu/1A1U2_Osobni+portfolio+zaka/cat/Studie_CAT_2008.pdf</a>
Combobox	Softwarová komponenta formuláře rozbalovacího seznamu možností (výběru jedné možnosti) – jiné grafické zobrazení obdobné Radiobutton
ČSI	Česká republika – Česká školní inspekce, také: koncový zákazník, objednatel
Distraktor odpovědi	Distraktor znamená určení váhy obtížnosti konkrétní odpovědi u konkrétní otázky. Tato hodnota závisí na způsobu užití odpovědi v testu, resp. na typu zobrazené úlohy (úloha s jedinou správnou odpovědí, nebo s více správnými). U ostatních typů úlohy se hodnota distraktoru nezadá.
Dostupnost úlohy	Vymezení osob, které mohou úlohu vidět a použít ji ve svých testech, může to být pouze autor úlohy, celá škola autora nebo celá školní komunita. Zadávat se pouze pro úlohy s určením pro školní testování
Entita	Entita je označením pro jednotlivou databázovou třídu (otázka, vlastnost, odpověď, škola, kategorie, kampaň).
Generátor	Severová aplikace pro dávkové generování jednotlivých testů žáků (instancí testů)
Checkbox	Softwarová komponenta formuláře zaškrťovacího pole možností (výběru více možností)
ID	Identifikátor objektu
Klient	Uživatelská aplikace Systému sloužící administraci testů a testování jednotlivých žáků na straně pracovních stanic PC škol (tzv. „tlustý klient“)
KÚ	Katalog úloh
Markr	Definovaná sekvence znaků řetězce se zástupnou hodnotou, např. definice pozice pro vložení odpovědi do otázky apod. („\#“)
Maska	Definice přípustných hodnot řetězce (např. při zadávání hodnoty textbox objektu) pomocí regulárního výrazu nebo jeho obdoby
NIQES	Oficiální zkratka strategického rozvojového projektu, jehož plný název zní „Národní systém inspekčního hodnocení vzdělávací soustavy v České republice“. Projekt je spolufinancovaný Evropskou unií. Bližší informace na <a href="http://www.niqes.cz">www.niqes.cz</a> .
Objekt	Za objekt je považována libovolná ohraničená komponenta Systému (komponenta, která má definovaný obsah nebo funkčnost a s tím související vstupy a výstupy), zejména datové entity nebo zobrazené komponenty (např. úloha, otázka, odpověď, nebo okno, formulář, textbox apod.)
Obtížnost otázky	Náročnost úlohy klasifikovaná stupnicí od 1 do 5.
Odpověď	Reakce žáka na otázku, resp. množina možných reakcí žáka na otázku (správných i nesprávných), kde odpovědi mohou být různého typu
Otázka	Zadání jednoho úkolu pro žáka v rámci testování (základní jednotka vyhodnocení) s definovanou množinou odpovědí (správných i nesprávných),
Portál	Webové uživatelské rozhraní Aplikace
PPP	Plný produktivní provoz
Radiobutton	Softwarová komponenta formuláře přepínače pole možností (výběru jedné možnosti)

Pojem/Zkratka	Význam
Slot	Předpis šablony pro jednu úlohu testů
Systém	Systém vytvořený na základě Smlouvy, softwarové vybavení, které se skládá ze dvou částí Aplikace a Klient, které zajistí aplikační podporu všech zadaných procesů Smlouvou
Šablona	Přepis seznamu typů úloh, počtu otázek a dalších parametrů pro generování jednotlivých instancí testů žáků Generátorem (slotu).
Test	Test se skládá z oddílů a v oddílech je určitý počet testletů.
Testlet	Testlet je jedna samostatně vyhodnocovaná část testu. Každý testlet obsahuje přesně stanovený počet otázek. Testlet je tedy určen pořadím oddílu a stupněm obtížnosti.
Testset	Testset obsahuje všechny části zobrazené postupně uživateli od zadání ID testu a hesla testu do odeslání výsledků. Typický Testset pro Certifikovaný test obsahuje anketu před, certifikovaný test složený z více Testletů a anketu po.
Textarea	Softwarová komponenta formuláře textového pole s více řádky, možnost vytvoření odstavců, s omezenou délkou celého textu (může se jednat různé provedení komponenty s nástrojovou lištou „toolbar“ nebo bez apod. )
Textbox	Softwarová komponenta formuláře textového pole s jedním řádkem s omezenou délkou textu
Typ odpovědi	Množina možných způsobů provedení (zadání) a zobrazení odpovědi žákem: Otevřená, Příloha, Částečně otevřená, Uzavřená, Obrázková mapa
Typ otázky	Jedná se o opisný pojem odvozený od přípustných typů odpovědí na danou otázku - nejedná se o komponentu Systému (např. uzavřená otázka je otázkou s definovanou odpovědí typu Uzavřená apod.)
Typ úlohy	Množina možných způsobů zobrazení otázek a odpovědí z pohledu žáka resp. Klienta, kde každý typ může mít z pohledu Systému definované další specifické vlastnosti (např. fixní pořadí otázek): Základní úloha, Doplnovačka do textu, Doplnovačka do vět, Spojovačka pojmů, Spojovačka do textu, Obrázková mapa, Otevřená úloha
Úloha	Jedna nebo více definovaných dvojic otázky a všech možných odpovědí (možných typů odpovědí), ke kterým se vážou další vlastnosti – základní zobrazovaná jednotka (stránka) z pohledu žáka resp. Klienta.
Určení úlohy	Vymezení typu testů, pro které je úloha určena: certifikovaný test, školní test, domácí test, anketa atd.
Vlastnost	Vlastnost je uživatelsky definovatelný parametr k typu objektu, může nabývat sady nespojitých hodnot.
Vysvědčení	Detailní přehled o otázkách, správných odpovědích a zvolených odpovědích žákem, obsahuje i všechny texty a obrázky otázky, formát PDF/A
WYSIWYG	What You See Is What You Get, více viz <a href="http://cs.wikipedia.org/wiki/WYSIWYG">http://cs.wikipedia.org/wiki/WYSIWYG</a>

## 2 OBECNÉ FUNKČNOSTI

### 2.1 Číselníky

Administrační část systému číselníky slouží ke správě kmenových dat typu správa subjektů, správa předmětů, vlastností apod. Jedná se o administrátorský-metodické činnosti, které budou zajišťovat naplnění editovaných číselníkových položek v Aplikaci. Následující podkapitoly popisují práci s jednotlivými typy číselníků. I když většinou nebudou mít pracovníci ze škol k daným číselníkům přímo přístup, jsou zde obsažené informace vhodné pro pochopení fungování celého Systému a často jsou data z těchto číselníků pak vstupem či atributem objektů, se kterými pak uživatelé z řad školských pracovníků přímo pracují.

#### 2.1.1 Školy

Oprávněným uživatelům v roli ředitel školy nebo školní administrátor umožňuje správu tříd a žáků na dané škole. Oprávněný uživatel může měnit popisné atributy u své školy, třídy, žáků.

Školy je možné filtrovat podle fulltextu s vyhledáváním v REDIZO a názvu školy.

Informace o osobách, rolích a oprávněních, kampaních a registracích a výsledcích certifikovaného testování jsou uvedeny v kapitolách Modul certifikované testování, Modul Identity Data Management a Modul vyhodnocování testů.

Nová škola				
Počet položek na stránce	10	Celkem (4580)	Zadejte text pro filtrování...	
			Filtruj	Vymaž
Název (A->Z)	Redizo			
Základní škola Čeperka, okres Pardubice	600096360	Třídy (1)	Počítače (0)	ServiceDesk
Základní škola a mateřská škola Stádlec	600064778	Třídy (2)	Počítače (0)	ServiceDesk
Základní škola Hlubočky, okres Olomouc, příspěvková organizace	600140709	Třídy (2)	Počítače (3)	ServiceDesk
"Speciální základní škola Chrudim"	691002223	Třídy (0)	Počítače (0)	ServiceDesk
01 AAA	123456798	Třídy (0)	Počítače (0)	ServiceDesk
1. Slovanské soukromé gymnázium	651028922	Třídy (1)	Počítače (0)	ServiceDesk
1. SOUKROMÁ ZÁKLADNÍ ŠKOLA KARLOVY VARY s.r.o.	600009157	Třídy (0)	Počítače (0)	ServiceDesk
1. základní škola Cheb, Americká 36	600066321	Třídy (3)	Počítače (3)	ServiceDesk
1. Základní škola Holešov	600118517	Třídy (5)	Počítače (0)	ServiceDesk
1. základní škola Hořovice	600043151	Třídy (5)	Počítače (1)	ServiceDesk
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ...				

Obrázek 1 – Filtrování seznamu škol

#### Detail školy

Detail školy obsahuje základní údaje o škole: název, adresa školy a informace o příp. řediteli.

#### Třídy a učební skupiny

Seznam tříd obsahuje všechny třídy školy dle ročníku a názvu. U každé třídy je uveden typ (Třída/Studijní skupina) a počet žáků. Při vytváření nové třídy je možné zvolit, zda se jedná o třídu či studijní skupinu (dle oprávnění uživatele). V rámci editace už není možné následně tento údaj změnit.

Každý žák patří právě do jedné třídy školy a do žádné až několika studijních skupin.

Poznámka – Pro studijní skupinu nejsou v rámci certifikovaného testování generovány testy (pouze v rámci školního testování).

Oprávněný uživatel má právo aktualizace záznamů o třídě a může editovat žáky nebo importovat údaje.

#### Import žáků

Import žáků probíhá na základě šablony, která je přiložena k použití u dané funkce.

Importované údaje jsou (obdobně je možné provést import žáků např. ze systému Bakaláři):

Kód žáka	Příjmení	Jméno	Pohlaví	SVP	Email
----------	----------	-------	---------	-----	-------

## Editace žáka

Při editaci žáka oprávněný uživatel zadává pro jednotlivé žáky výše uvedené údaje z importu manuálně. Po zadání (nebo importu žáků) může (ale nemusí) uživatel nastavit individuálně studijní obor žáka a druh jeho SVP nebo notifikační email na zákonného zástupce.

Obrázek 2 – Editace atributů žáka

U záznamu žáka je možné v případě změny školy provést jeho přestup na jinou školu. Tato funkce je ale přístupná pouze s administrátorským oprávněním.

Obrázek 3 – Přestup žáka na jinou školu

### 2.1.2 Vlastnosti

Vlastnosti jsou uživatelsky tvořená metadata s vazbou vždy k jednomu objektu. Tyto vlastnosti mohou být povinné i nepovinné a jejich užití je na uvážení obsluhy Aplikace, která má patřičné oprávnění.

Vlastnosti nenabývají libovolných hodnot, ale pouze hodnot číselníkových. Vlastnosti budou využívány např. při definici úloh pro generátor nebo při filtrování úloh.

Ulož	Zpět																																
Název:	Společný text																																
Popis:	společný text																																
Povinné:	<input type="checkbox"/>																																
Typ objektu:	Úloha																																
Nová hodnota:	<input type="text"/>																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Hodnota</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>čj2013_5T1_klokočnik</td><td></td></tr> <tr><td>Bez textu</td><td></td></tr> <tr><td>čj2013_5T1_tučňáci</td><td></td></tr> <tr><td>čj2013_5T1_ljavec</td><td></td></tr> <tr><td>čj2013_5T1_pavouk</td><td></td></tr> <tr><td>čj2013_5T1_kočí</td><td></td></tr> <tr><td>čj2013_5T2_voskovky</td><td></td></tr> <tr><td>čj2013_5T2_kohouti</td><td></td></tr> <tr><td>čj2013_5T2_egypt</td><td></td></tr> <tr><td>čj2013_5T2_babka</td><td></td></tr> <tr><td>čj2013_5T2_počítám</td><td></td></tr> <tr><td>čj2013_5T3_Vavřinec</td><td></td></tr> <tr><td>čj2013_5T3_nosorožci</td><td></td></tr> <tr><td>čj2013_5T3_bobři</td><td></td></tr> <tr><td>čj2013_5T3 Princové</td><td></td></tr> </tbody> </table>		Hodnota		čj2013_5T1_klokočnik		Bez textu		čj2013_5T1_tučňáci		čj2013_5T1_ljavec		čj2013_5T1_pavouk		čj2013_5T1_kočí		čj2013_5T2_voskovky		čj2013_5T2_kohouti		čj2013_5T2_egypt		čj2013_5T2_babka		čj2013_5T2_počítám		čj2013_5T3_Vavřinec		čj2013_5T3_nosorožci		čj2013_5T3_bobři		čj2013_5T3 Princové	
Hodnota																																	
čj2013_5T1_klokočnik																																	
Bez textu																																	
čj2013_5T1_tučňáci																																	
čj2013_5T1_ljavec																																	
čj2013_5T1_pavouk																																	
čj2013_5T1_kočí																																	
čj2013_5T2_voskovky																																	
čj2013_5T2_kohouti																																	
čj2013_5T2_egypt																																	
čj2013_5T2_babka																																	
čj2013_5T2_počítám																																	
čj2013_5T3_Vavřinec																																	
čj2013_5T3_nosorožci																																	
čj2013_5T3_bobři																																	
čj2013_5T3 Princové																																	

Obrázek 4 – Příklad vlastnosti úloh

### 2.1.3 Objekty

Objekty před a za (úlohou) doplňují kontext úlohy a kromě formátovaných textů a obrázků jsou rozšířeny o možnosti obrázkové mapy, audia a videa a soubory (přílohy) šablon otevřených úloh.

Objekty je možné filtrovat podle názvu, textu a typu. Objekty je možné v seznamu upravovat.

U každého použitého objektu je vypsána informace název, typ a náhled na objekt v katalogu úloh.

Obrázek 5 – Editace objektů před a za textem úlohy

## 2.1.4 Předměty

Předměty jsou číselníkové informace o tom, ve kterých předmětech je možno tvořit úlohy. Jedna úloha je vždy svázána právě s jedním předmětem. K předmětu jsou evidovány kategorie a příp. podkategorie (Matematika – Geometrie – trojúhelníky - ...) až do úrovně Předmět a čtyři úrovně kategorií. Na úrovni kategorie budou definovány dovednosti.

Číselník předmětů je ve správě ČŠI.

Obrázek 6 – Editace předmětů a dovedností

## 2.1.5 Osoby

V číselníku osob budou evidovány všechny osoby systému, které se v jakékoliv roli účastní certifikovaného, školního a domácího testování. Jedná se o pedagogy, žáky škol i o pracovníky ČŠI. Číselník slouží jako výchozí zdroj údajů pro přiřazení jednotlivých osob ke konkrétní škole, třídě, eventuálně studijní skupině. K Osobám je možno přiřadit adresu a kontakty. Podrobnosti o evidenci osob jsou uvedeny v kapitole Modul Identity Data Management.

## 2.1.6 SVP

Číselník SVP obsahuje vybranou množinu speciálních vzdělávacích potřeb žáků, které je možné následně zohlednit při tvorbě šablon pomocí různých adaptací v rámci certifikovaného testování. SVP je přiřazováno žákovi při jeho evidenci školou. Bez ohledu na evidenci SVP se může škola volně rozhodnout, zda a jaké adaptace využije.

V rámci adaptací mohou být žákům se SVP přiřazovány jiné testy nebo testy s jinými platnostmi, může být definována pauza mezi jednotlivými částmi testů, mohou být povoleny dodatečné pomůcky (např. kalkulačka pro test z matematiky apod.).

Pro příp. změnu vzhledu aplikace budou využívány standardní systémové nástroje (např. lupa MS Windows), tak aby bylo zajištěno, že jejich použití nebude klást dodatečné nároky na školení žáků k jejich použití. Příp. použití takových nástrojů zůstává plně v kompetenci školy.

Číselník SVP je ve správě ČŠI.

Nové		
Počet položek na stránce	10	z 13
		Filtruj Vymaž
Id	Název (A-Z)	Popis
9	Mentální postižení	Vymazat
13	Ostatní	Vymazat
5	Sluchové postižení	Vymazat
12	Sociální znevýhodnění – azyľanti, cizinci	Vymazat
11	Sociální znevýhodnění – rodinné prostředí	Vymazat
10	Souběžné postižení více vadami	Vymazat
1	Tělesné postižení bez omezení pro práci PC	Vymazat
2	Tělesné postižení s omezením pro práci s PC	Vymazat
7	Vývojové poruchy učení – dysgrafie	Vymazat
8	Vývojové poruchy učení – dyskalkulie	Vymazat
12		

Obrázek 7 – Seznam SVP

### 2.1.7 Dovednosti

Ke každému předmětu na úrovni kategorie je definován seznam dovedností, které definují oblasti (dovedností žáka), kterých se mohou týkat otázky daného předmětu. Dovednost je následně nepovinným atributem definovaným u otázky.

Číselník dovedností je ve správě ČŠI.



## 3 MODUL IDENTITY DATA MANAGEMENT

Z pohledu zajištění bezpečnosti přístupů zajišťuje tento modul Identity Data Management funkčnosti, které jsou popsány v následujících podkapitolách.

### 3.1 Správa rolí a oprávnění

Správa rolí a oprávnění je prováděna v modulu IDM. V tomto modulu je možné uživatelům přiřadit jednotlivé role a parametry (vazby) těchto rolí. Parametrem role je myšleno omezení působnosti v rámci role na určitou množinu objektů.

#### 3.1.1 Objekty

Objekty, pro které je nutné definovat nějaké oprávnění, je možné rozdělit do dvou skupin:

- přímo vázané
- volně vázané

##### Přímo vázané objekty

Přímo vázaný objekt je například Třída, Škola, Kraj a Předmět.

Při přiřazení role se zadávají parametry pouze pro objekty typu Přímo vázané a to ty, které logicky pomáhají dotvářet význam a smysl role a přitom je jejich počet konečný.

Množina Přímo vázaných objektů může být pro každou roli různá.

Například pro žáka není důležitý parametr Kraje, ale parametr Třídy a Školy ano. U inspektora je zase důležité znát informaci o Kraji, který má pod svoji správou a tedy parametr pro Kraj je nutný.

##### Volně vázané objekty

Volně vázaný objekt je například Úloha, Kampaň, Šablona.

Práva na tyto objekty jsou dané metadaty vedenými přímo u každého objektu zvlášť. Stěžejní jsou informace o

- autorovi a
- viditelnosti objektu

Viditelnost objektu může nabývat hodnot:

- autor - pouze autor má možnost manipulovat s objektem
- škola- všichni na škole mají možnost manipulovat s objektem
- veřejné - všichni vidí objekt

#### 3.1.2 Úroveň přístupu

Při přiřazení rolí se definuje i úroveň přístupu, která omezuje práva na manipulaci s jednotlivými objekty. Úroveň přístupu může nabývat například hodnot:

- Vytváření
- Modifikace
- Čtení
- Mazání
- apod.

#### 3.1.3 Omezení na školní rok

Některá vybraná přiřazení mají vazbu na školní rok. Slouží k omezení platnosti na daný školní rok.

Například učitel může vidět všechny třídy z minulých let, kde byl učitelem.



### 3.1.4 Vypršení role

Každé přiřazení role je možné časově omezit. Po skončení časové platnosti zůstává záznam o přiřazení role v systému, ale při vyhodnocování práv se nebere v potaz. Tato možnost je určena pro výjimečné případy - ve většině situací si správce oprávnění vystačí s nastavením školního roku (využití této funkčnosti může nastat například při dočasném zastoupení nemocného učitele jiným učitelem).

## 3.2 Správa uživatelů

Při zakládání nového uživatele je vyžadována e-mailová adresa. Přes tuto emailovou adresu je uživatel notifikován o aktivaci účtu, o jeho vygenerovaném hesle apod.

Oprávnění pro vytváření a mazání nových uživatelů mají pouze vybrané role:

- Emini (administrátorské oprávnění pro celý systém)
- Ředitel (administrátorské oprávnění v rámci přiřazené školy)

Po vytvoření účtu se tento účet může kdykoliv dočasně deaktivovat. O deaktivaci je uživatel opět notifikován prostřednictvím emailu.

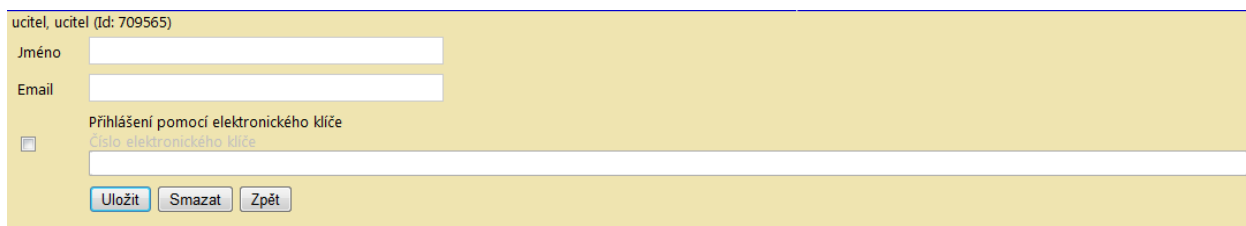
Jeden uživatel má vždy jeden login a heslo. Jeho přístupová práva odpovídají součtu oprávnění pro všechny jeho role.

### 3.2.1 Správa hesel

Heslo si může uživatel po přihlášení libovolně měnit.

Heslo je pro ostatní uživatele za každých okolností neznámé.

Heslo může být tvořeno i elektronickým klíčem (140 znaků).



The screenshot shows a web form for managing a user's password. At the top, it says "ucitel, ucitel (Id: 709565)". Below this are input fields for "Jméno" (Name) and "Email". There is a checkbox labeled "Přihlášení pomocí elektronického klíče" (Login using electronic key) with the text "Číslo elektronického klíče" (Electronic key number) next to it. Below the checkbox is a long input field for the key number. At the bottom, there are three buttons: "Uložit" (Save), "Smazat" (Delete), and "Zpět" (Back).

Obrázek 8 – Správa hesel

## 3.3 Role a oprávnění

V této kapitole jsou uvedeny a popsány aktuální role systému.

### 3.3.1 Ředitel

Zakládá učitele a školního administrátora v rámci své školy.

V rámci certifikovaného a školního testování vidí vše až na úroveň testů jednotlivých žáků.

### 3.3.2 Učitel

Vidí výsledky žáků v rámci svého předmětu a vyučované třídy. Platí pouze pro školní testování.

Zakládá testy pro školní testování, přiděluje je svým žákům. Vytváří záznamy na Nástěnce pro své žáky.

### 3.3.3 Žák

Spouští testy a prohlíží výsledky svých testů v rámci certifikovaného, školního i domácího testování. Čte informace z Nástěnky školního testování.

### 3.3.4 Autor úlohy

Vytváří úlohy v modulu Katalog úloh.

### 3.3.5 Metodik ČŠI

Sestavuje šablony certifikovaných testů, prochází úlohy s určením Certifikovaný test, komentuje je, certifikuje, přiřazuje Oponenty.

### 3.3.6 Oponent

Prochází úlohy a komentuje je. Může úlohu vrátit do stavu rozpracovaná nebo postoupit k certifikaci metodikovi.

### 3.3.7 Hodnotitel

Hodnotí otevřené úlohy.

Hodnotitel otevřených úloh nemůže být vymazán, pouze zneplatněn.

### 3.3.8 Ověřený hodnotitel

Ověřený hodnotitel může být rozhodujícím hodnotitelem v případě neshody dvou hodnotitelů.

### 3.3.9 Admin (superuser)

Může spravovat celou aplikaci i data. Jde o maximální oprávnění.

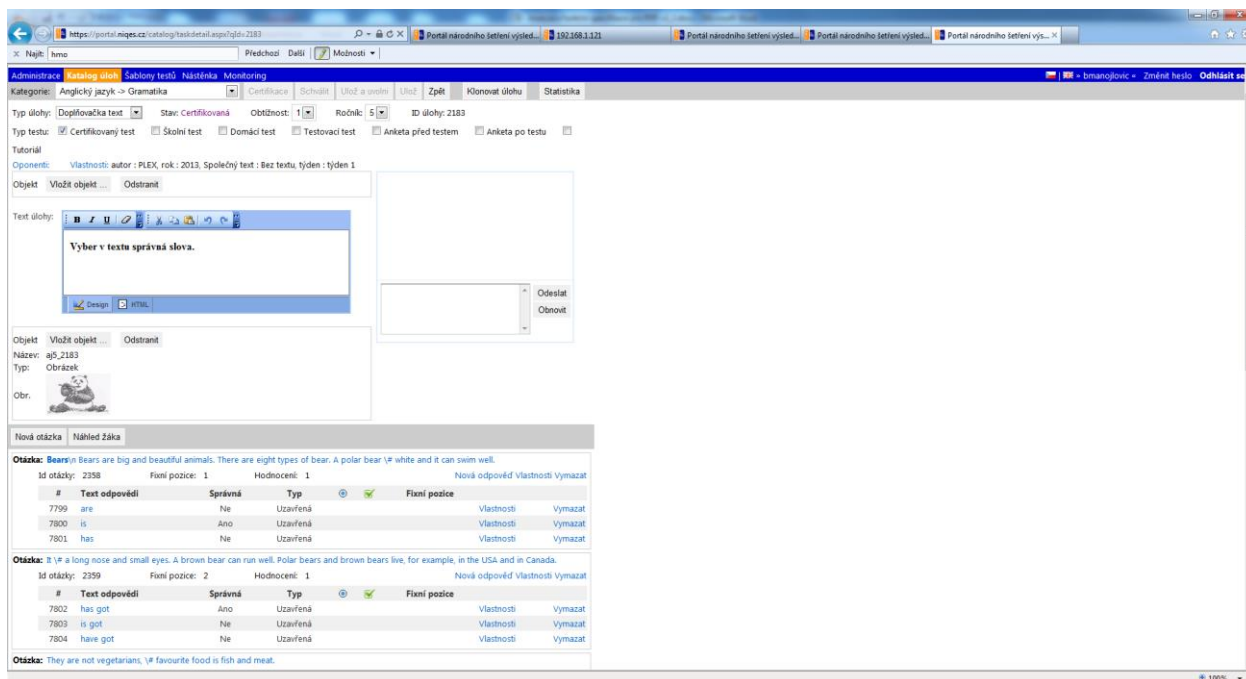
## 4 MODUL KATALOG ÚLOH

### 4.1 Definice úloh

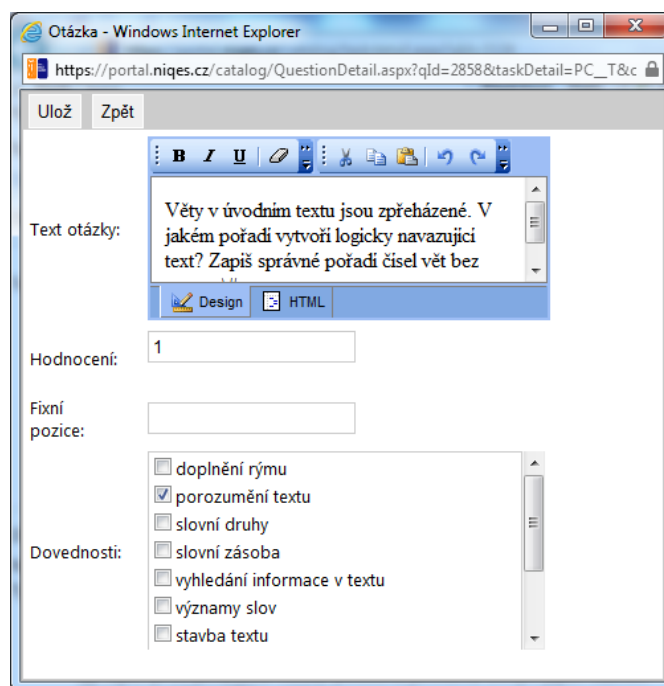
Úloha je souborem jednotlivých otázek a odpovědí současně zobrazovaných Klientem/Webovým klientem, zadávaných Portálem a generovaných Generátorem. Úloze náleží obecné řídicí vlastnosti jako ročník, obtížnost, použití, certifikace, definice objektu před otázkami i za otázkami, text instrukcí k úloze apod. (a systémové atributy). Otázce náleží pouze její text, odpovědi, fixní pozice v úloze (a systémové atributy).

Přehled úloh je umožňovat zobrazení základních atributů úloh a vyhledávání podle nich:

- Ročník
- Obtížnost
- Status úlohy
- Použitelnost - typ testování
- Typ úlohy
- Oponent
- Vlastnosti
- Text úlohy
- ID úlohy
- ID otázky



Obrázek 9 – Editace úlohy katalogu úloh



Obrázek 10 – Editace otázky katalogu úloh

## 4.2 Typy úloh

Typ úlohy je atribut objektu úloha pro odlišení vlastností jednotlivých logických skupin (typů) úloh při zadávání úloh Portálem, řízení generování testů Generátorem a zobrazení otázek Klientem/Webovým klientem. Typ úlohy může a nemusí způsobovat zavedení nového typu odpovědi otázky, např. typ úlohy Doplnovačka textu nezavádí nové typy odpovědi pro jednotlivé otázky, ale typ úlohy Obrázková mapa ano.

- Základní úloha - samostatné otázky jsou vytvářeny jako jeden typ úlohy. Tyto úlohy jsou specifické tím, že obsahují vždy právě jednu otázku a může k nim být vždy libovolně definována odpověď typu Uzavřená a Částečně otevřená, kde o použití typu odpovědi, resp. zobrazení druhu odpovědi Klientem rozhodne dle šablony Generátor testů.
- Doplnovačka do textu, Doplnovačka do vět, Spojovačka pojmů, Spojovačka do textu - jsou typy úloh, které mohou obsahovat jednu a více otázek, mohou mít definovány další vlastnosti (např. pořadí otázek v úloze u typu Doplnovačka do textu), a mohou obsahovat některé stávající typy odpovědi jako Základní úlohy (Uzavřená a Částečně otevřená) – tyto úlohy lze nazývat také jako složené úlohy.

Uvedené typy úloh jsou Generátorem při generování testů míchány navzájem pouze dle typu, a to i v závislosti na počtu definovaných otázek (současně s dalšími vlastnostmi). Uvedené úlohy je možné využít i na jiné logické úlohy např. seřadit věty tak aby dávali logický text (Seřazovačka) je realizovatelná jako Spojovalka pojmů s definovaným pořadím.

- Obrázková mapa – je typem úlohy, která stejně jako Základní úloha obsahuje vždy pouze jednu otázku, používá stávající typ odpovědi Uzavřená, ale musí navíc obsahovat v definici objektu za úlohou obrázkovou mapu pro výběr správné části obrázku (kliknutím myši) – obrázek s definovanými obdélníkovými plochami možných odpovědí.
- Otevřená úloha - je typem úlohy, která stejně jako Základní úloha musí obsahovat vždy pouze jednu otázku, má 2 typy možných odpovědi Otevřená (volný neformátovaný text) nebo Příloha (nahrání libovolného souboru s omezenou velikostí).

### 4.2.1 Nové atributy úloh

Definice nových (změněných) atributů úloh:

- Text úlohy – Volný formátovaný textový popis úlohy (obvykle pokyny k způsobu provedení řešení celé úlohy, mimo text jednotlivých otázek a mimo text objektů před a za, např. „Doplňte do textu správná slova - předložky a členy.“).
- Objekty před a za - Každá úloha může obsahovat objekt před a za, který je platný pro celou úlohu (tyto objekty nebudou obsahovat jednotlivé otázky). Objekty podporují i formáty Obrázková mapa a Audio a video pro vkládání multimediálních objektů zejména pro poslechové úlohy:
  - o Audio je vkládáno pouze ve formátu MP3 v minimální požadované poslechové kvalitě tak, aby nebyl systém zatěžován nadbytečnou reží (1 poslech cca desítky kB).
  - o Video je vkládáno pouze ve formátu AVI v minimální požadované obrazové velikosti a kvalitě tak, aby nebyl systém zatěžován nadbytečnou reží (1 video cca 400px x 240px stovky kB).
  - o Audio a video objekty budou vloženy do testů pro certifikované testování pouze pro školy s registrací pro poslech do sluchátek (pro frontální poslech se zobrazí pouze ilustrační ikona a přehrávání zajistí organizačně škola dle pokynů autora testu).
- Dovednosti - Dovednosti („skills“) budou definovány na každou otázku a to výběrem z číselníku dovedností pro daný předmět a to pro vyhodnocení otázek a zobrazení jaké dovednosti žáka byly prověřené a s jakým výsledkem. K jedné otázce je možno přiřadit více dovedností. Příпустné hodnoty jsou definovány číselníkem (seznamem) dovedností pro daný předmět.
- Masky:
  - o Masku je možné definovat pro každou odpověď typu Částečně otevřená.
  - o Masku je k odpovědi přiřazována z číselníku masek - přípustných tvarů hodnot, implicitně u nové odpovědi není definována žádná maska.
  - o Masku je v číselníku masek realizována tak, že uživatel definuje název masky a regulární výraz, který je následně přiřazován Částečně otevřené odpovědi (a realizován na straně Klienta), např. Název masky: „Desetinné číslo, např. 123,45“ – Hodnota masky: „[0-9]\*(\.|\,)[0-9]\*“.
  - o Text popisu masky je zobrazován aplikací Klienta/Webového klienta při hlášení o nesprávném zadání odpovědi žákem.
  - o Současně s maskou je implementován mechanismus pro rozšířené vyhodnocení otázek např. s ohledem na velká a malá písmena (např. pro český jazyk).

Ulož	Zpět
Název:	Desetinné číslo (kopie)
Popis:	Desetinné číslo: - Ignoruje všechny mezery (zleva, zprava i v čísle) - Umožňuje znaménko +/-nebo bez znaménka na začátku - Ignoruje všechny zbytečné nuly zleva a zprava - Umožňuje 10 platných digitů před a za čárkou (včetně nuly)
Regulární výraz:	<code>^(\s*[+ -])?([0-9]*)?(\s*[0-9]\s*){1,10})([. \,](\s*[0-9]\s*){1,10})?([0-9]*)?\$</code>
Zobrazený chybový text:	Jako odpověď se očekává desetinné číslo, se znaménkem nebo bez znaménka!
<input checked="" type="checkbox"/> Rozšířené vyhodnocení	
<input type="radio"/> Nezáleží na velikosti písmen <input type="radio"/> Záleží na velikosti písmen <input type="checkbox"/> Ignorovat přebytečné mezery	

Obrázek 11 – Definice masky v číselníku masek

- Oponenti - Oponent je přiřazen k úloze. Přiřazovat oponenta je možné kdykoliv v průběhu životního cyklu úlohy (bez ohledu na její stav). Počet oponentů není nijak omezený, ale předpokládá se, že jich nebude více než jednotky – obvykle max. 3 oponenti. Oponent může být definován k jakémukoliv typu úlohy, tj. i úlohy, která není aktuálně definována pro certifikovaný test (nakolik

může být takto v budoucnu označena). Pro změnu stavu úlohy je postačovat schválení pouze jedním z přidělených oponentů („jeden ze skupiny“).

- Diskuse - K úloze je možnost dopisovat poznámku formou diskuse (chatu).
  - o Celá historie diskuse je viditelná pro toho, kdo vidí úlohu.
  - o Diskuse je zobrazena vedle definice textu úlohy (příp. menším písmem).
  - o Příspěvky není možné vymazat.
  - o Diskuze je jednoúrovňová, nevětvená.
  - o U komentáře se zobrazí jméno přispěvatele a datum a čas příspěvku.
- Vlastnosti – ke každé úloze je možné definovat libovolný počet vlastností z aktuálně nastavených číselníků vlastností.
- Statistiky – u každé úlohy budou vedeny statistiky jejího použití, viz kapitola Modul statistiky.

#### 4.2.2 Nové akce nad úlohami

Definice nových (změněných) akcí nad úlohami:

- Editace/zobrazení úloh je obsahovat sekci pro:
  - o Atributy úlohy
    - Typ úlohy
    - Stav
    - Obtížnost
    - Ročník
    - ID úlohy
    - Typ testu
    - Oponenti
    - Vlastnosti
    - Obor
    - Počet hodnotitelů
    - Autor
    - Validátor
    - Čas založení
    - Popis úlohy
    - Objekt Před a za.”
    - Text úlohy
    - Diskuse - chat
  - o Atributy jednotlivých otázek dané úlohy:
    - Text otázky
    - Id otázky
    - Fixní pozice
    - Hodnocení
    - Vlastnosti
    - Dovednosti
  - o Atributy jednotlivých odpovědí dané otázky

- Id odpovědi
  - Text odpovědi
  - Správná odpověď
  - Typ – typ odpovědi
  - Distraktory
  - Fixní pozice
- Kopírování úloh probíhá formou duplikace („klonování“) celé již existující úlohy včetně všech otázek a odpovědí a nastavení a vazeb, pouze s novým identifikátorem ID, to znamená, že není možné např. kopírovat pouze jednotlivé otázky z existujících úloh do aktuálně editované úlohy. Kopírování probíhá označením vybrané úlohy z katalogu úloh a otevřením její kopie k editaci.
  - Náhled úlohy umožňuje zobrazit náhled dané úlohy ve Webovém klientovi z pohledu žáka při testování s možností zobrazení různých typů odpovědí, rozlišení a zobrazení všech dostupných odpovědí.
  - Vyhodnocení otevřených úloh (rozhraní hodnotitelů) poskytuje následující funkce (detaily viz kapitola Modul vyhodnocení testů):
    - Výběr otevřené úlohy ze všech dosud nevyhodnocených a nepřirazených (neuzamčených) úloh.
    - Zobrazení odpovědi žáka.
    - Možnost stanovení bodů a textového vyhodnocení dle jednotlivých kritérií.
    - Možnost hodnocení jedné úlohy jedním nebo dvěma hodnotiteli (příp. třetím hodnotitelem v případě rozdílu hodnocení dvou hodnotitelů u alespoň jednoho kritéria více než stanovený počet %), přičemž jeden hodnotitel nemůže hodnotit danou úlohu dvakrát.
    - V případě, že hodnotí 2 hodnotitelé, vypočte se výsledné hodnocení jako průměr hodnocení dvou hodnotitelů. Na vysvědčení žáka budou ale zobrazena hodnocení od obou hodnotitelů. V případě, že rozhoduje 3. hodnotitel, platí pouze jeho hodnocení.
    - Uložení hodnocení nebo uvolnění úlohy ostatním hodnotitelům.
  - Export úloh umožňuje export dat vybrané úlohy s otázkami a odpověďmi v editovatelném formátu MS Word, který umožňuje připomínkovat obsah katalogu úloh mimo systém Aplikace a následně požadované změny realizovat uživatelem.

Úloha 1-[ID1032]

**Vyberte správnou odpověď.**

Maminka uvařila 15 litrů džemu. Zatím jím naplnila 18 půllitrových sklenic. Nejméně kolik dalších půllitrových sklenic bude ještě na zbytek džemu potřebovat?

☐ 12
 ☐ 6
 ☐ 9
 ☐ 8
 ☐ 16

Úloha 2-[ID1088]

**Vyberte správnou odpověď.**

Maminka uvařila 6 litrů marmelády a naplnila jí litrové a půllitrové sklenice. Půllitrových sklenic bylo dvakrát více než litrových sklenic. Celkem kolik sklenic použila?

☐ 6
 ☐ 8

Obrázek 12 – Export úloh

### 4.2.3 Charakteristika typů úloh

Detailní popis vlastností jednotlivých úloh:

- Základní úloha – úloha tvořená jednou otázkou s odpovědí umístěnou pod otázkou a s typem odpovědi Částečně otevřená a Uzavřená (bez možností odpovědí typu Obrázková mapa, Otevřená, Příloha, resp. bez možností úloh typu Doplnovačka, Spojovačka, Obrázková mapa, Otevřená úloha).
- Doplnovačka textu - úloha tvořená více otázkami, kde záleží na jejich pořadí, bez automatického zalomení textu (není-li vloženo explicitně uživatelem), s odpověďmi umístěnými v textu otázek a s typem odpovědi Částečně otevřená a Uzavřená – combobox (bez možností odpovědi typu Uzavřená - checkbox, Obrázková mapa, Otevřená, Příloha; resp. možností úloh typu Spojovačka pojmů i do textu, Obrázková mapa, Otevřená úloha).
- Doplnovačka do vět - úloha tvořená více otázkami, kde nezáleží na jejich pořadí, s automatickým zalomením textu na konci každé otázky, s odpověďmi umístěnými v textu otázek s typem odpovědi Částečně otevřená nebo Uzavřená – combobox (bez možností odpovědi typu uzavřená - checkbox, Obrázková mapa, Otevřená, Příloha; resp. možností úloh typu Spojovačka pojmů i v textu, Obrázková mapa, Otevřená úloha).
- Spojovačka pojmů - úloha tvořená více otázkami, kde nezáleží na jejich pořadí s množinou všech možných disjunktních odpovědí umístěnou nad otázkami, a možností jejich přiřazení za otázku, se zalomením textu na konci každé otázky, s typem odpovědi Uzavřená (bez možností odpovědi typu Částečně otevřená, Obrázková mapa, Otevřená, Příloha; resp. možností úloh typu Doplnovačka do textu i vět, Obrázková mapa, Otevřená úloha). Uzavřené odpovědi je možné tvořit v následující konfiguraci:
  - o Pouze jedna správná odpověď pro každou otázku
  - o Pouze jedna správná odpověď pro každou otázku a libovolný počet nesprávných odpovědí (v nabídce odpovědí)

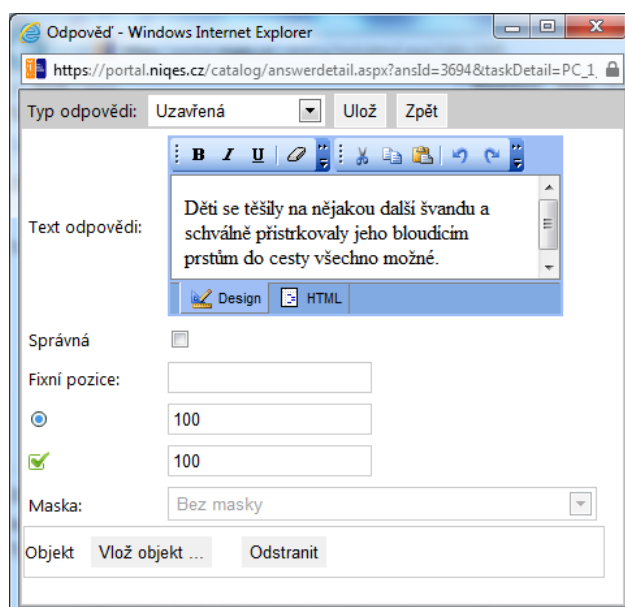


- Libovolný počet správných odpovědí pro každou otázku
- Libovolný počet správných odpovědí pro každou otázku a libovolný počet nesprávných odpovědí (v nabídce odpovědí)
- Spojovačka v textu - úloha tvořená více otázkami, kde záleží na jejich pořadí s množinou všech možných disjunktivních odpovědí umístěnou nad otázkami, a možností jejich přiřazení do otázky, bez zalomení textu (není-li vloženo explicitně uživatelem), s typem odpovědi Uzavřená (bez možností odpovědi typu Částečně otevřená, Obrázková mapa, Otevřená, Příloha; resp. možností úloh typu Doplnovačka do textu i vět, Obrázková mapa, Otevřená úloha). Uzavřené odpovědi je možné tvořit v následující konfiguraci:
  - Pouze jedna správná odpověď pro každou otázku
  - Pouze jedna správná odpověď pro každou otázku a libovolný počet nesprávných odpovědí (v nabídce odpovědí)
- Obrázková mapa – úloha tvořená jednou otázkou s odpovědí umístěnou pod otázkou formou obrázkové mapy, s typem odpovědi Obrázková mapa (bez možností odpovědi typu Částečně otevřená, Uzavřená, Otevřená, Příloha; resp. bez možností úloh typu Doplnovačka do textu i vět, Spojovačka pojmů i do textu, Otevřená úloha).

#### 4.2.4 Odpovědi otázek

Odpovědi otázek mohou u různých úloh nabývat různých typů odpovědi - možných způsobů provedení (zadání) a zobrazení odpovědi žákem pro jednotlivé otázky úlohy:

- Částečně otevřená - odpověď zadáním volného textu do textového pole textbox s definovanou maskou odpovědi.
- Uzavřená – odpověď výběrem jedné nebo více správných hodnot z nabízených variant textů nebo obrázků odpovědí (radiobutton nebo checkbox), kde nabízené varianty hodnot odpovědí jsou vždy buď pouze texty, nebo pouze obrázky (nelze je vzájemně kombinovat v jedné odpovědi).
- Obrázková mapa - odpověď výběrem jedné správné hodnoty z nabízených částí obrázku (grafická obdoba radiobutton), kde nabízené varianty hodnot odpovědí jsou definované obdélníkové oblasti obrázku.
- Otevřená – odpověď zadáním volného textu do textového pole textarea.
- Příloha – odpověď nahráním libovolného souboru jako přílohy.

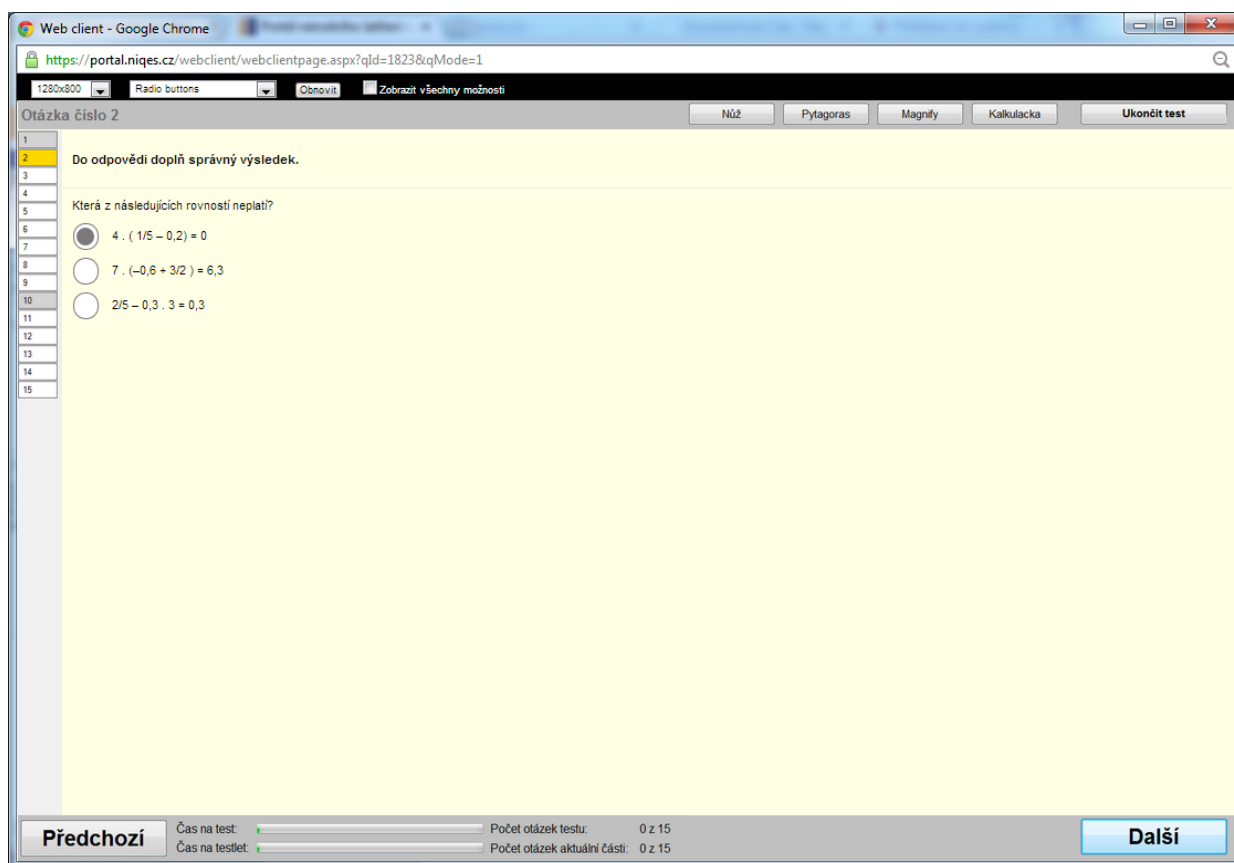


Obrázek 13 – Editace odpovědi katalogu úloh

#### 4.2.5 Typ úlohy – Základní úloha

Základní úloha je úloha tvořená jednou otázkou s odpovědí umístěnou pod otázkou a s typem odpovědi Částečně otevřená nebo Uzavřená:

- Částečně otevřená
  - Odpověď je zobrazena jako textbox.
  - K odpovědi je přiřazena maska z číselníku masek.
- Uzavřená
  - Jedna správná – odpovědi jsou zobrazeny jako radiobutton.
  - Více správných – odpovědi jsou zobrazeny jako checkbox.



Obrázek 14 – Základní úloha – jedna správná odpověď

Web client - Google Chrome

https://portal.niqes.cz/webclient/webclientpage.aspx?qId=1823&qMode=1

1280x800 Check boxes Obnovit Zobrazit všechny možnosti

Otázka číslo 2

Nůž Pytagoras Magnify Kalkulacka Ukončit test

Do odpovědi doplň správný výsledek.

Která z následujících rovností neplatí?

☒ 7.  $(-0,6 + 3/2) = 6,3$

☐ 3/5.  $(2,1 - 1/10) = 1,2$

☒ 2/5.  $0,3 \cdot 3 = 0,3$

☐ 4.  $(1/5 - 0,2) = 0$

Předchozí Čas na test: Počet otázek testu: 0 z 15  
Čas na testlet: Počet otázek aktuální části: 0 z 15 Další

Obrázek 15 – Základní úloha – více správných odpovědí

Web client - Google Chrome

https://portal.niqes.cz/webclient/webclientpage.aspx?qId=2164&qMode=1

1024x768 Text box Obnovit Zobrazit všechny možnosti

Otázka číslo 2

Nůž Pytagoras Magnify Kalkulacka Ukončit test

Odpověz na otázku.

Údolí králů

1. Chceš se podívat do starověkého Egypta? 2. Máš jedinečnou příležitost. 3. S deskovou hrou Údolí králů se tam dostaneš raz dva. 4. Budeš usilovat o to, aby ses stal tím nejlepším stavitelem ve službách faraóna. 5. V každém z pěti kol popluješ se svými loděmi po řece Nil a budeš využívat možností, které nabízí jeho břehy. 6. Můžeš tak například zvyšovat počet svých dělníků, získávat speciální karty nebo právo podílet se na stavbě pyramidy, obelisku nebo sfingy. 7. Uspěješ jako nejšikovnější egyptský stavitel? Více na www.mindok.cz

Co je přísudkem v následující větě?  
"S deskovou hrou Údolí králů se tam dostaneš raz dva."

Zde zapiš správnou odpověď:

Předchozí Čas na test: Počet otázek testu: 0 z 15  
Čas na testlet: Počet otázek aktuální části: 0 z 15 Další

Obrázek 16 – Základní úloha – částečně otevřená odpověď

## 4.2.6 Typ úlohy – Doplnovačka do textu

Typ úlohy pro doplňování slov (slovních spojení) do textu. Typické použití tohoto typu úlohy je doplňování slov v úryvku souvislého textu v cizím jazyce. Tento typ úlohy má tyto vlastnosti:

- Zobrazení úlohy Klientem (Náhled):
  - Otázky celé úlohy se zobrazují jako souvislý text bez zalomení (není-li znak nového řádku vložen explicitně autorem při tvorbě otázky do jejího textu).
  - Objekty pro vložení odpovědi (combobox nebo textbox) budou zobrazeny přímo v textu otázek na místě markeru „\#“ (vloženého při definici otázky).
  - Pro zobrazení druhu odpovědi Jedna správná je použit objekt combobox a pro zobrazení druhu odpovědi Polootevřená je použit objekt textbox s aplikovanou maskou.
  - Objekt vložený do textu pro odpověď (combobox nebo textbox) se zalamuje jako jeden souvislý objekt („jedno souvislé slovo“) bez rozdělení.
- Definice otázek:
  - Autor úlohy může zadat do úlohy libovolný počet otázek.
  - Jednotlivé otázky úlohy se zadávají a ukládají v pevně definovaném pořadí evidovaném v novém atributu otázky Fixní pozice (při následném generování nelze náhodně míchat pořadí otázek nebo měnit jejich počet). Změnu pořadí otázek v úloze provede autor změnou atributu Fixní pozice. Atribut je řazen od nejmenšího po největší, duplicitní a nezadané hodnoty se seřadí náhodně.
  - Zalomení textu (nebo prázdný řádek) se zadává explicitně autorem do textu při definici otázky vložením markeru „\n“.
  - Jednotlivé otázky úlohy budou využívat stávajících typů odpovědí Uzavřená, s možností více správných i nesprávných odpovědí (následně míchaných Generátorem), a Částečně otevřená s definovanou maskou (jejichž použití je následně definováno šablonou).
  - Pozice odpovědi v textu každé otázky je definována autorem umístěním markeru „\#“. Pokud není do otázky vložen žádný marker odpovědi, nebo je do otázky vloženo více markerů odpovědí, je autor na tuto chybu upozorněn při uložení úlohy a úloha nepůjde uložit do odstranění chyby.  
Tento způsob definice otázek a odpovědí umožní souvislejší, ale přitom stále oddělené, zobrazení jednotlivých objektů otázek v definičním formuláři, např. s možností uložení jedné věty (nebo její části) do každé otázky. V případě, že je v jedné větě umístěno více odpovědí (polí k doplnění), je potřeba, aby je autor uložil jako samostatné otázky, např. pro doplnění členů následující věty vzniknou dvě definice otázek: 1) „Mother bought \# bread“ a 2) „and \# eggs.“.
- Použití úlohy v šabloně
  - V šabloně testů je uveden typ úlohy Doplnovačka textu a požadovaný počet otázek (pro typ úlohy Základní je počet otázek vždy „1“).
  - Na odpovědnosti autora šablony (metodických pokynech) je, aby zvolil u Doplnovačky textu vhodný počet otázek, který je obsažen alespoň jednou (lépe vícekrát) v Katalogu úloh (pro danou množinu ostatních výběrových podmínek).
  - V šabloně je definován druh odpovědi jako Jedna správná nebo Polootevřená, a to pro celou úlohu.
- Generování úlohy do testů
  - Do testů se budou generovat vždy všechny zadané otázky, a to v uvedeném fixním pořadí dle atributu Fixní pozice.
  - Míchat navzájem se budou pouze Doplnovačky se stejným počtem otázek (pro danou množinu ostatních výběrových podmínek) – při generování nelze měnit počet otázek testu.
  - Pro odpovědi jednotlivých otázek typu Uzavřená budou Generátorem míchány odpovědi co do jejich počtu i pořadí zobrazení (je vybrána vždy jedna správná a několik nesprávných odpovědí).

Web client - Google Chrome  
https://portal.niqes.cz/webclient/webclientpage.aspx?qlid=2214&qMode=3

1024x768 Multi drop down Obnovit Zobrazit všechny možnosti

Nůž Pytagoras Magnify Kalkulačka Ukončit test

Otázka číslo 2

Choose the correct word for each space.

A Trip to the Mountains

One weekend in February, little Maggie Jones  on a short skiing  to the mountains with other children from her school. It was the first time that she was  from home, so her parents were a bit . They thought that she could be  ppy there. They  her a new mobile phone and asked her to  them every day after dinner. But when she was in the mountains, she didn't phone them at all. 'Why didn't ?' asked her Mum when they were  home from the bus . 'We were so  skiing and playing games,'  little Maggie. 'I didn't have time to p

Předchozí Čas na test: 0 z 15 Čas na testlet: 0 z 15 Počet otázek testu: 0 z 15 Počet otázek aktuální části: 0 z 15 Další

Obrázek 17 – Doplnovačka do textu – jedna správná odpověď

#### 4.2.7 Typ úlohy – Doplnovačka do vět

Doplnovačka textu je úloha obdobná úloze typu Doplnovačka do textu, kde jednotlivé otázky spolu nesouvisí. Typické použití této úlohy je buď jedna otázka s doplněním ve větě (obdoba Základní úlohy) nebo možnost míchání požadovaného počtu otázek z celé zadané množiny:

- Nezáleží na pořadí použití otázek v úloze, každá otázka obsahuje celou větu.
- Je automaticky vkládáno zalomení odstavce na konci každé otázky (navíc může být vloženo markerem explicitně uživatelem i jinak).
- Počet otázek je dán šablonou – můžou a nemusí být použity všechny otázky a lze je navzájem generátorem míchat a vytvářet další kombinace testu.

Obrázek 18 – Doplnovačka do vět - částečně otevřená odpověď

#### 4.2.8 Typ úlohy – Spojovačka pojmů

Spojovačka pojmů je tvořená více otázkami, kde nezáleží na jejich pořadí s množinou všech možných disjunktivních odpovědí umístěnou nad otázkami, a možností jejich přiřazení za otázku, se zalomením textu na konci každé otázky, s typem odpovědi Uzavřená, kde odpovědi je možné tvořit v následující konfiguraci:

- Pouze jedna správná odpověď pro každou otázku.
- Pouze jedna správná odpověď pro každou otázku a libovolný počet nesprávných odpovědí (v nabídce odpovědí).
- Libovolný počet správných odpovědí pro každou otázku.
- Libovolný počet správných odpovědí pro každou otázku a libovolný počet nesprávných odpovědí (v nabídce odpovědí).

Další vlastnosti úlohy:

- Při zobrazení a výběru otázek nezáleží na pořadí (obdobně úloze typu Doplnovačka do vět) - je automaticky vkládáno zalomení odstavce na konci každé otázky a počet otázek je dán šablonou – můžou a nemusí být použity všechny otázky a lze je navzájem generátorem míchat a vytvářet další kombinace testu.
- V odpovědích lze použít i špatné odpovědi dle definice šablony, pokud jsou definovány u otázky.
- Objektů (míst) pro odpovědi lze v závislosti na nastavení šablony zobrazit jako jednotlivá pole pro každou správnou odpověď nebo jako jedno pole pro umístění všech správných odpovědí.
- Zalamování polí pro správné odpovědi rozděluje obrazovku na dvě části - otázky vlevo a odpovědi vpravo.

Obrázek 19 – Spojovačka pojmů – jedna správná odpověď

Obrázek 20 – Spojovačka pojmů – odpověď přiřazením obrázku

Web client - Windows Internet Explorer  
https://portal.niges.cz/webclient/webclientpage.aspx?qlid=1180&qMode=5

1366x768 Spojovačka Pole N/M Obnovit Zobrazit všechny možnosti

Otázka číslo 2

Nůž Pythagoras Magnify Kalkulacka Ukončit test

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15

Associe le début et la fin de la phrase.

va au cinéma Gaumont avec Pierre ce soir ? se lèvent vers 6 heures pour aller à l'école. réservons la chambre à droite - au premier étage.

prononcez le nom de la rue en allemand ? voudrais trois billets aller retour pour Aix.

Est-ce qu'on

Le lundi, ils

S'il vous plaît, je

En tout cas, nous

Comment vous

Předchozí Čas na test: Počet otázek testu: 0 z 15 Počet otázek aktuální části: 0 z 15 Další

Obrázek 21 – Spojovačka pojmů – více správných odpovědí do polí

#### 4.2.9 Typ úlohy – Spojovačka do textu

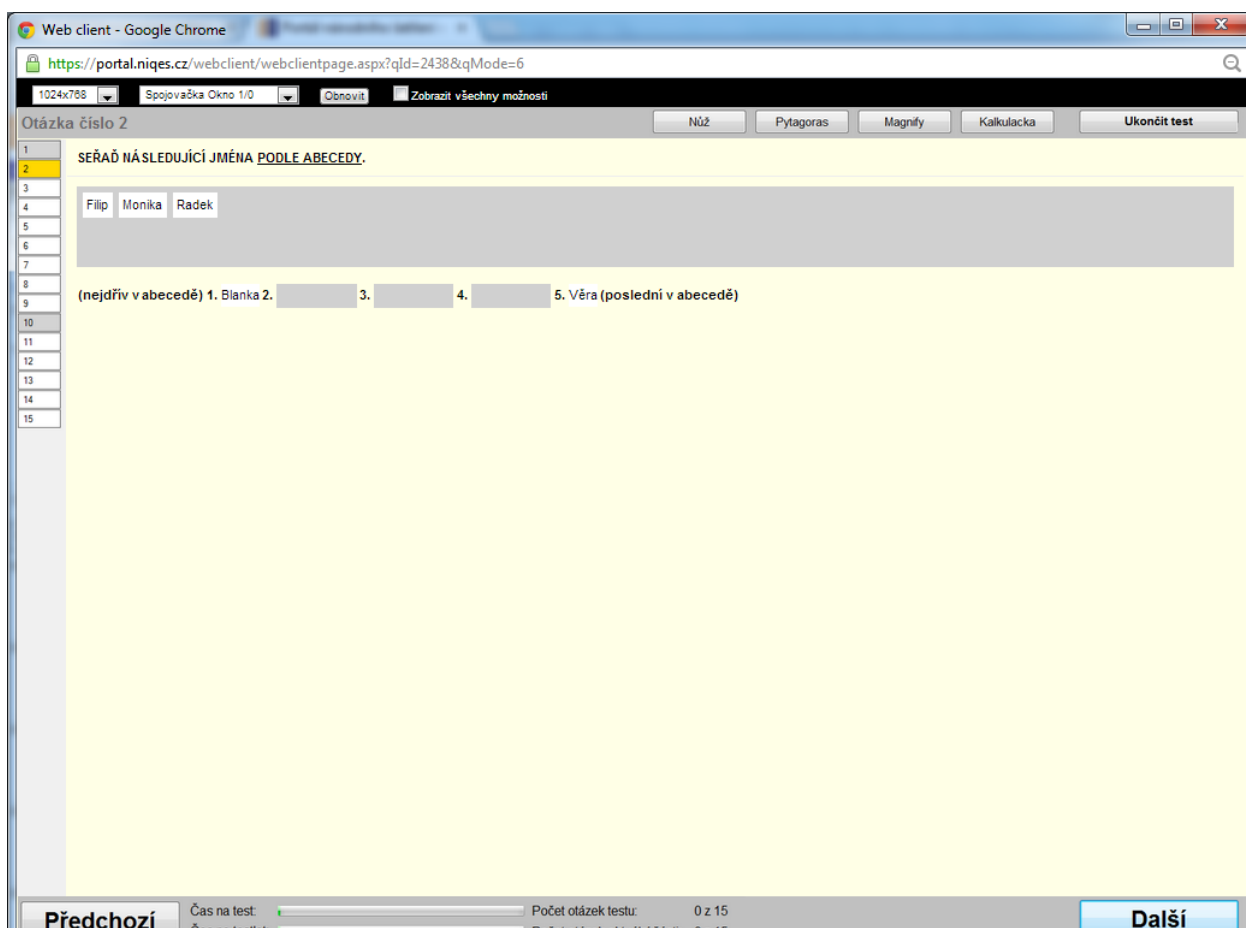
Spojovačka v textu je úloha obdobná typu úlohy Doplňovačka do textu s využitím mechanismu spojování obdobně úloze typu Spojovačka pojmů s tím, že otázky mají definované pořadí, automaticky se nezalamují a každá otázka má právě jednu správnou odpověď s typem odpovědi Uzavřená, kde odpovědi je možné tvořit v následující konfiguraci:

- Pouze jedna správná odpověď pro každou otázku.
- Pouze jedna správná odpověď pro každou otázku a libovolný počet nesprávných odpovědí (v nabídce odpovědí).

Další vlastnosti úlohy:

- U otázek záleží na pořadí a není automaticky vkládáno zalomení odstavce na konci každé otázky.
- Počet otázek je dán šablonou - musí být použity všechny otázky a nelze je navzájem generátorem míchat.
- Lze zadat libovolný počet otázek.
- Nelze použít špatné odpovědi, pokud jsou definovány u otázky.
- Zobrazení každé odpovědi je definováno jako jedno jednotlivé okno.



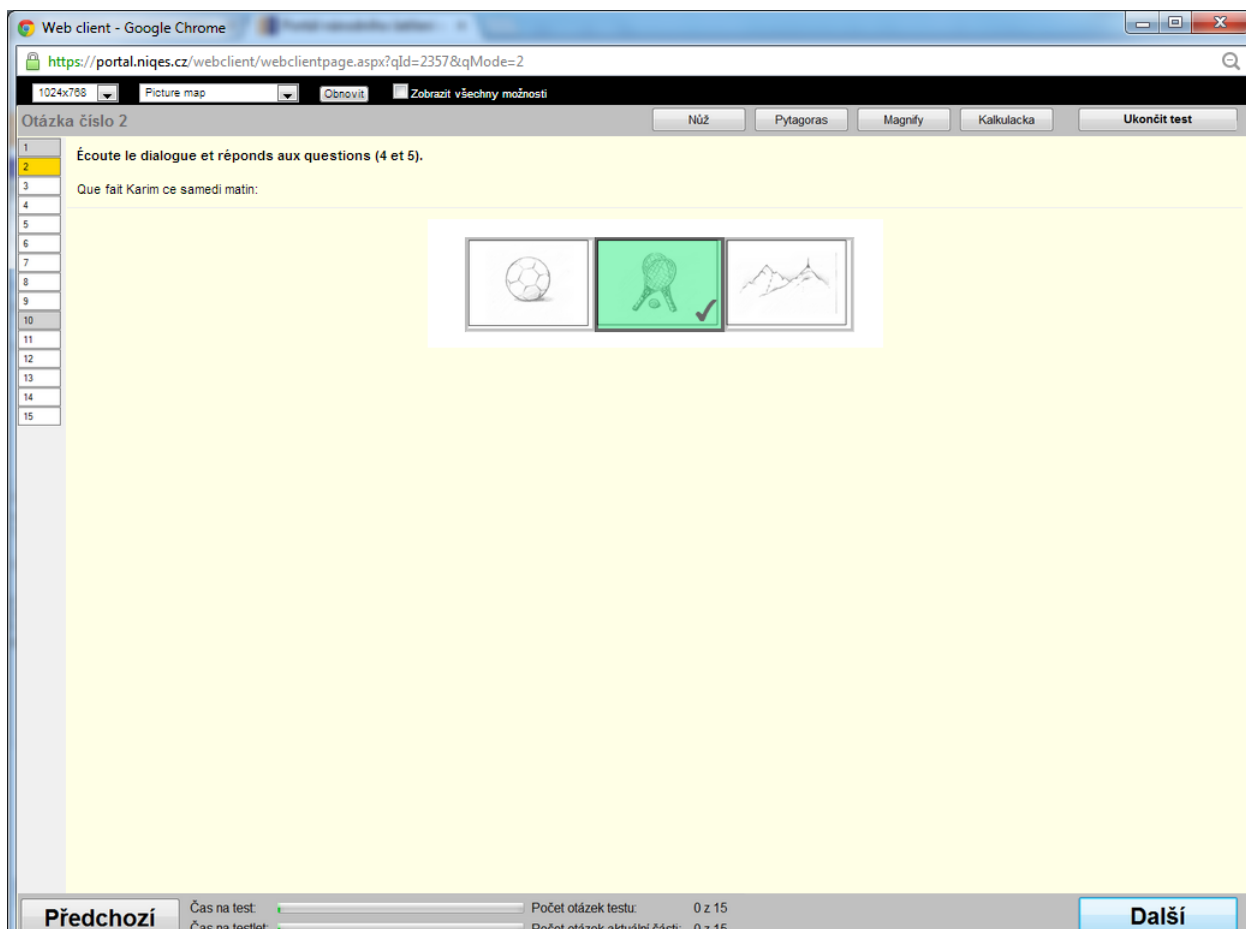


Obrázek 22 – Spojovačka do textu – jedna správná odpověď

#### 4.2.10 Typ úlohy – Obrázková mapa

Obrázková mapa je úloha obdobná úloze typu Základní úloha s typem odpovědi jedna správná (radiobutton), kde výběr odpovědi je realizován výběrem z nabízených ploch (vybraných sekcí) přiloženého obrázku. Každá otázka má právě jednu správnou odpověď s typem Obrázková mapa, tyto úlohy nelze míchat (zaměňovat) za Základní úlohy.

- Obrázková mapa je tvořená jednou otázkou s odpovědí umístěnou pod otázkou formou obrázkové mapy.
- Obrázková mapa je definovaná v katalogu úloh samostatným typem objektu za Obrázková mapa.
- V katalogu úloh je možné definovat pouze odpovědi vybrané obrázkové mapy.
- Souřadnice odpovědi budou uvedeny v metadatech objektu za typu Obrázková mapa ve formátu název a souřadnice LH-XY a vzdálenost (offset) PD-XY oddělené čárkou (levá horní souřadnice X a Y a pravá dolní vzdálenost X a Y)
  - dog: 5.1, 23.25;
  - cat:10.1,33.25.
- Možné odpovědi budou při testování zvýrazněny rámečkem, na přejetí myši (mouseover) změněny a na výběr (klik) označeny.
- Jako obrázek může být použita libovolná kresba nebo fotografie vyhovující zobrazení rámečků ve formátu JPG, PNG nebo GIF.
- Jednotlivé plochy pro odpovědi se mohou překrývat, kde je využíváno implicitní zobrazení prohlížeče pro označení a odznačení překrývajících se ploch.

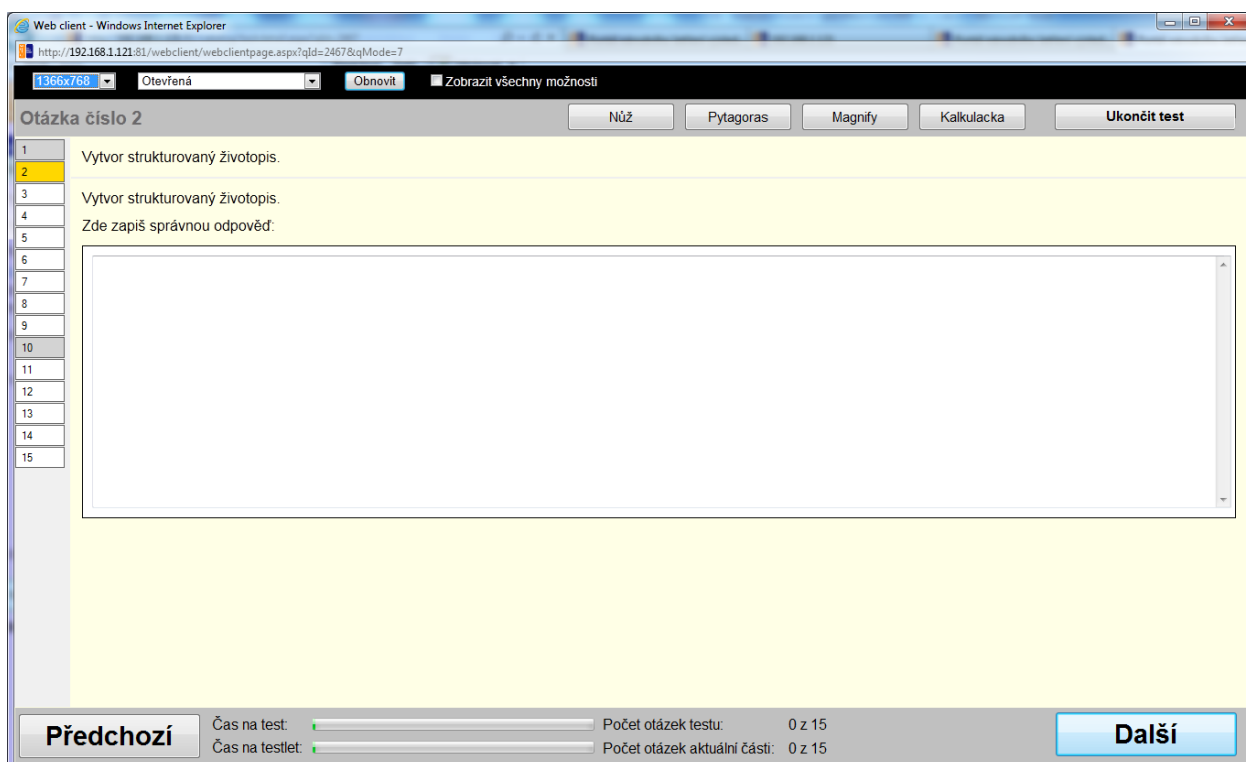


Obrázek 23 – Obrázková mapa – jedna správná odpověď

#### 4.2.11 Typ úlohy – Otevřená úloha

Otevřená úloha je úloha obdobná úloze typu Základní úloha s jednou otázkou, kde odpovědí je volný text nebo přiložený soubor dle typu odpovědi, kde tyto úlohy nelze míchat (zaměňovat) za Základní úlohy.

- Odpovědí úlohy je volný neformátovaný text (textarea) nebo libovolný soubor přílohy s omezenou velikostí (cca stovky kB).
- V poli pro správnou odpověď budou uvedeny instrukce pro správné vyhodnocení úlohy.
- U otevřené úlohy je možné definovat několik kritérií pro hodnocení, kde každé kritérium se vyhodnotí zvlášť a následně je výsledek součtem hodnot jednotlivých kritérií.
- Úloha není vyhodnocována automaticky ale mechanismem hodnotitelů.
- Stanovení počtu hodnotitelů k úloze jeden (vždy pro školní testování) nebo dva hodnotitelé.



Obrázek 24 – Otevřená úloha – odpověď zapsaná do textového pole

### 4.3 Podpora zobrazení úloh Klientem

Pro podporu úloh Klientem (Webovým klientem) je implementována následující podpora:

- Zobrazení úlohy Klientem (náhledem úlohy) - jednotlivé plochy obrazovky klienta jsou rozděleny následovně:
  - o Nástrojová lišta (např. tlačítko Pomůcky, Konec testu).
  - o Objekt před úlohou (např. text kontextu úlohy).
  - o Instrukce (text) úlohy (např. „Doplňte do textu správná slova (předložky a členy):“).
  - o Objekt za úlohou (např. ilustrační obrázek kontextu úlohy).
  - o (Tenká vodorovná čára).
  - o Jednotlivé otázky a odpovědi úlohy pod sebou oddělené řádky nebo souvislý text s využitím markerů pro zobrazení odpovědí dle typu úlohy (např. „Mother bought {a/an/the} bread and {a/an/the} eggs.“).
  - o Stavový řádek a tlačítka pro navigaci úloh (Předchozí, Další).
- Masky - Na každou částečně otevřenou odpověď je možné autorem aplikovat masku. V případě, že text zadaný uživatelem nebude odpovídat požadované masce, zobrazí Klient vysvětlující hlášení při odchodu z dané úlohy (stránky), text odpovědi je ponechán. Současně s maskou je implementován mechanismus pro rozšířené vyhodnocení otázek např. s ohledem na velká a malá písmena (např. pro český jazyk).
- Zobrazení komponent - prvků odpovědí formuláře úlohy:
  - o Combobox - šířka objektu je odvozena od nejdelší nabízené možnosti textu odpovědi.
  - o Textbox - šířka objektu je odvozena jako násobek délky textu správné odpovědi.
  - o Pole/okno spojovačky – šířka objektu je fixní.
- Audio i video umístěné v objektu před nebo za ve formátu MP3 resp. AVI je možné přehrát pouze jednou po spuštění uživatelem a nebude možné jej zastavit. K dispozici je uživateli pouze možnost

zvýšit úroveň hlasitosti přehrávání média (nikoliv systému, jež je nutno nastavit na OS PC před zahájením testování).

- Nahrávání příloh pro otevřené úlohy.

#### 4.4 Definice šablon

Šablona testu je zadáním (předpisem) pro automatický generátor testů, jak se má konkrétní test sestavit s použitím úloh z katalogu úloh. Šablona je rozdělena na jednotlivé části testu (testlety) a na jednotlivé úlohy (řádky šablony – sloty).

Přehled šablon umožňuje zobrazení základních atributů šablony a vyhledávání podle nich:

- Ročník
- Kategorie – předmět
- Stav
- Název šablony
- Poznámka

Šablona testu má atributy:

- Typ testu
- Název šablony
- Ročník - přiřazení ročníku je pouze informativní, skutečné použití se nastaví až v kroku sestavení konkrétní kampaně. To umožní sestavenou šablonu jednoho předmětu použít i pro více ročníků (např. test z nepovinného jazyka lze převzít z testů povinných jazyků nižších ročníků apod.).
- Kategorie – předmět
- Počet oddílů – testletů
- Počet úrovní v oddílu – obtížnosti
- Pauza mezi testlety – v min.
- Celkový čas/čas i s pauzami – celkový čas testu
- Typ hodnocení - pouze správná odpověď, poměrné odečítání bodů, odečítání bodů dle distraktoru
- Bodová hranice "uspěl"
- Viditelnost
- Poznámka – informace o šabloně od autora
- Úvodní text zobrazovaný žákovi před zahájením testu, např. pokyny k vypracování testu, použití audio, obsah polootevřených odpovědí apod.
- Pomůcky – povolené pomůcky k vypracování testu
  - o Aplikace – povolené aplikace (aplikace neblokováné Klientem), např. kalkulačka (není možné použít u Webového klienta)
  - o Objekty – objekty z katalogu úloh (objekty před a za), např. obrázky apod.

Typ testu

Certifikovaný test

Název šablony

pilot\_ma5\_v1

Ročník

6

Kategorie

Matematika

Počet oddílů

2

Počet úrovní v oddílu

2

Pauza mezi testlety

0 min

Celkový čas/čas i s pauzami

45 min./45 min.

Typ hodnocení

Pouze správná odpověď

Bodová hranice "uspěl"

32

Viditelnost

Autor

Poznámka

Editovat poznámku

Úvodní text

Editovat úvodní text

Pomůcky

Aplikace

Objekty

Editovat pomůcky

Kampaně

Stavy testletů

nový

uzavřený

návrh

nedostupný

Uložit

Kopírovat

Otevřít

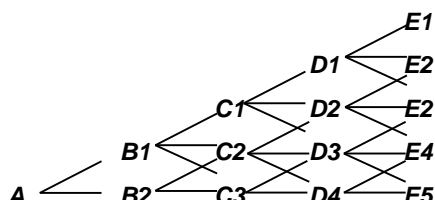
Storno

Označení	Počet úloh	Čas	Podmínky přechodu	Vlastnosti
A5	8	20	B5 <= 50% < B4	
B4	12	25		
B5	12	25		

Obrázek 25 – Definice šablony testu

#### 4.4.1 Specifikace testletů

Šablona je tvořena jednotlivými částmi – testlety. K vybrané šabloně jsou strukturovaně vypsány veškeré vytvořené testlety (dle definice CAT max. pěti úrovní). Barevně jsou rozlišeny podle stavu. U testletů je zobrazen počet úloh a čas na vypracování.



Test může být tedy tvořen jedním testletem nebo sadou testletů dle CAT.

Pro každý testlet je definován:

- Počet otázek
- Čas – na vypracování testletu
- Přejchod nahoru – kritérium pro postup do vyšší úrovně obtížnosti
- Přejchod dolů – kritérium pro postup do nižší úrovně obtížnosti

Celá šablona testu i jednotlivé testlety poskytují funkci pro kopírování a uzavření, kdy se ověří integrita jednotlivých nastavených parametrů.

#### 4.4.2 Sestavení testletu

Šablony testletů budou obsahovat následující parametry:

- Interval – uplatnění zadání na několik slotů (s automatickým dopočítáváním)

- Ročník
- Obtížnost
- Okruhy
- Typ úlohy - pro odlišení úloh, které nelze navzájem při generování zaměňovat: Základní úloha, Doplnovačka do textu, Doplnovačka do vět, Spojovačka pojmů, Spojovačka do textu, Obrázková mapa, Otevřená
- Počet otázek – pro odlišení typů úloh s různým fixním počtem otázek (např. Doplnovačka do textu), nebo stanovením počtu otázek pro Generátor u typů úloh s různým počtem otázek, které lze navzájem zaměňovat a míchat (např. Spojovačka pojmů)
- Hodnocení otázky (od/do)
- Druh odpovědi – dle typu úlohy
- Distraktor odpovědi – hodnoty odpovědi
- Počet odpovědí (celkem/správných) – požadovaný počet odpovědí do testu
- Vlastnosti – definované vlastnosti kandidátních úloh
- Fixní – fixní pozice slotu v testu
- ID – fixní ID úlohy pro všechny testy
- Typ úlohy
- Počet otázek

B4

A5 → B5

Interval	Ročník	Obtížnost	Okruhy	Typ úlohy	Počet otázek	Hodnocení otázky (od/do)	Druh odpovědi	Distraktor odpovědi	Počet odpovědí (celkem/správných)	Vlastnosti	Náhled	Fixní	ID
1	1	5	1 Podkategorie (41)	Doplnovačka vět	1	1 / 1	Jedna správná Polootověná	0 až 100 0 až 0	4 / 1 1 / 1	Vlastnosti pilot - ma3			
2	2	5	1 Podkategorie (50)	Doplnovačka vět	1	1 / 1	Jedna správná Polootověná	0 až 100 0 až 0	4 / 1 1 / 1	Vlastnosti pilot - ma12			
3	3	5	1 Podkategorie (98)	Doplnovačka vět	1	1 / 1	Polootověná	0 až 0	1 / 1	Vlastnosti pilot - ma20			
4	4	5	1 Podkategorie (41)	Základní	1	1 / 1	Více správných	0 až 100	4 / 2	Vlastnosti pilot - ma5			
5	5	5	1 Podkategorie (50)	Doplnovačka vět	1	1 / 1	Jedna správná Polootověná	0 až 100 0 až 0	4 / 1 1 / 1	Vlastnosti pilot - ma13			
6	6	5	1 Podkategorie (98)	Doplnovačka vět	1	1 / 1	Jedna správná Polootověná	0 až 100 0 až 0	4 / 1 1 / 1	Vlastnosti pilot - ma16			
7	7	5	1 Podkategorie (41)	Obrázková mapa	1	1 / 1	Jedna správná	0 až 100	4 / 1	Vlastnosti pilot - ma1			
8	8	5	1 Podkategorie (98)	Základní	1	1 / 1	Více správných	0 až 100	4 / 2	Vlastnosti pilot - ma17			

Přidat definici
 Přidat řádek

A5
Testlet / Obtížnost

Uzavřít
 Uložit
 Zpět

Obrázek 26 – Definice řádků testletu šablony testu

Množina kandidátních otázek je zobrazována pomocí funkce náhledu u každého jednotlivého řádku šablony (slotu). Náhled výběru úloh zobrazí všechny úlohy katalogu, které splňují definované kritérium. To umožní ověřit funkčnost výběru jako i pohled na konkrétní otázky, které následně generátor testu je zařazovat do konkrétních testů kampaně dle této šablony.

V horní části obrazovky se zobrazí otázky a pohybem kurzoru nebo myši po otázkách se v dolní části obrazovky zobrazí všechny odpovědi, které jsou v katalogu úloh k této otázce přiřazené. Kliknutím na odkaz náhled u vybrané úlohy se zobrazí náhled úlohy z Katalogu úloh.

Pole ročník, obtížnost a okruhy budou automaticky předvyplněné dle nastavení šablony testu.

Náhled otázek

☒ Jedna správná
 ☒ Více správných
 ☒ Polootevřená

☒ Rozpracovaná
 ☒ Uvolněná
 ☒ Autorizovaná
 ☒ Certifikovaná

ID	Text otázky	Stav	Náhled
1055	Vyber správnou odpověď. 1) Ve které z následujících vět je <u>chyba</u> ve shodě přísudku s podmětem?	Certifikovaná	Náhled
1056	Vyber správnou odpověď. 1) Ve které z následujících dvojic jsou slova s <u>opačným</u> významem?	Certifikovaná	Náhled
1057	Vyber správnou odpověď. 1) Do které věty lze správně doplnit pouze měkká "i/i"?	Certifikovaná	Náhled

Id úlohy: 1055

Text: Vyber správnou odpověď.

Počet otázek: 1

Otázka: Ve které z následujících vět je chyba ve shodě přísudku s podmětem?  
 Id otázky: 989      Fixní pozice: Nenastaveno

#	Text	Správně	Typ odpovědi	100	100	Fixní pozice
3734	Tátovy staré tenisky vypadaly jako nové.	Ne	Uzavřená	100	100	
3735	Maminčiny kamarádky si o mně povídaly.	Ano	Uzavřená			
3736	Srnci před dětmi stále utíkali.	Ne	Uzavřená	100	100	
3737	Kluci včera koukali na	Ne	Uzavřená	100	100	

Ulož vybranou úlohu

Zpět

Obrázek 27 – Náhled kandidátních otázek řádku testletu

#### 4.4.3 Podpora šablon testletů Klientem

Pro podporu šablon testletů klientem je implementována následující podpora Klienta:

- Pomůcky – zobrazení tlačítek v horní liště pro zobrazení pomůcek definovaných šablonou.
- Přechod mezi testlety:
  - o Automatický přechod po vypršení časového limitu na testletů nebo v případě zodpovězení všech otázek aktuálního testletu.
  - o Dialogové okno s potvrzujícím dotazem pro případ, že ještě nevypršel časový limit a žák nemá ještě zodpovězeny všechny otázky.
- Pauza mezi testlety – Pokud je nastavena pauza mezi testlety, zobrazí se obrazovka s informací o pauze a odpočítáváním zbývajících času po sekundách. Pauza se spouští až po příp. potvrzení přechodu na další testlet.
- Ukončení testu:
  - o Dialogové okno s potvrzujícím dotazem pro případ, že žák nemá ještě zodpovězeny všechny otázky (tento dotaz nebude uplatněn u příp. ankety k testu).
  - o Dialogové okno s potvrzujícím dotazem zda chce žák opravdu test ukončit jako nevratný krok.
- V Klientu ve spodním panelu dva stavové ukazatele:
  - o První ukazuje dobu na testlet a aktuální počet otázek testletu.

- Druhý ukazuje dobu na celý test a celkový počet otázek, ale až v posledním testletu (kdy je již s ohledem na CAT známý).



## 5 MODUL VYHODNOCOVÁNÍ TESTŮ

Hlavním cílem Modulu Vyhodnocení testů je zajistit, aby žák obdržel prvotní vyhodnocení okamžitě po skončení testu při zajištění dostatečné bezpečnosti nepublikování zadání testů.

### 5.1 Úrovně vyhodnocení dat

Systém proto umožňuje vyhodnocování testů v několika úrovních podrobnosti dat:

- Žáci dostanou po ukončení testu přímo v rámci Klienta (Webového klienta) vyhodnocení své procentuální úspěšnosti po jednotlivých částech testu, kdy do vyhodnocení jsou započítány pouze uzavřené úlohy. Vyhodnocení je provedeno pouze číslem v procentech, bez bližších podrobností.
- Po odeslání výsledků na servery a jejich zpracování je žákům a pracovníkům škol umožněno zobrazení výsledků včetně grafické reprezentace v prostředí Aplikace nejpozději do dalšího dne po zpracování výsledků včetně aktuálního porovnání v rámci třídy, školy a celku. Nebudou zobrazena zadání úloh a odpovědi a nebudou vyhodnoceny otevřené úlohy.
- Po ukončení testovací kampaně je systém umožňovat vygenerování finálních PDF výstupů, které budou obsahovat veškerá data již publikovaná v rámci prostředí Aplikace včetně zadání úloh a odpovědí. Toto vyhodnocení již je kompletní a každému žákovi bude ukazovat, jak na dané úlohy odpovídal, jaké jsou správné odpovědi a kde případně udělal chyby.

Poznámka – Systém pro domácí a školní testování také používá funkcionalitu Modulu Vyhodnocení testů pouze s drobnými rozdíly.

### 5.2 Vyhodnocení uzavřených otázek

Vyhodnocení uzavřených otázek je provedeno automatizovaně na základě definice převzaté z Katalogu úloh, kde je pro každou úlohu definována správná odpověď (ev. odpovědi včetně variant).

V rámci Klienta (Webového klienta) se vyhodnocování provádí i při vyhodnocování přechodu mezi testlety (CAT testování) vždy za předchozí část testu (testlet).

Na konci testu pak je zobrazeno vyhodnocení testu žákovi formou úspěšnosti po částech testu.

### 5.3 Vyhodnocení otevřených otázek hodnotiteli

Pro vyhodnocení otevřených otázek je k dispozici specializované GUI určené pro hodnotitele otevřených úloh daného testu.

Definice hodnotitelů pro daný test probíhá v modulu Katalog úloh, kde budou ze seznamu hodnotitelů pro daný předmět šablony testu vybráni hodnotitelé, kteří budou hodnotit otevřené úlohy přijatých výsledků testů v dané testovací kampani.

Oprávněným uživatelům se v menu zobrazí položka pro hodnocení otevřených úloh. Zde je vytvořeno rozhraní pro Hodnotitele k hodnocení otevřených úloh a otevřených úloh s uploadem.

Ve školním testování je hodnotitelem úloh vždy pouze učitel, který daný test žákům zadal.

#### 5.3.1 Hodnocení otevřených úloh – certifikované testování

Hodnotitelé neuvidí úlohy žáků s vazbou na stejné REDIZO, jako mají sami. Údaje jsou anonymizované, Hodnotitel při hodnocení vidí pouze ID úlohy, text úlohy, kampaň, předmět, ročník a údaj o počtu hodnotitelů a počtu ohodnocení.

V úlohách typu Otevřená s uploadem Objednatel metodicky zajistí, aby škola např. ve skenovaných výsledcích znečitelnila jméno žáka.

V seznamu hodnocení se zobrazují pouze úlohy, u kterých ještě nebylo uzavřeno hodnocení, tzn.:

- v případě hodnocení jedním hodnotitelem ještě nebyly hodnoceny,
- v případě hodnocení 2 až 3 hodnotiteli byly hodnoceny pouze jednou nebo nedošlo ke shodě mezi hodnotiteli a úloha ještě nebyla ohodnocena třetím hodnotitelem.

Hodnotitelům jsou zobrazeny pouze odemčené jimi nehodnocené úlohy. Uživatelé typu Hodnotitel nemají možnost zobrazit zamčené úlohy.

Uživatelům v roli Admin a Metodik ČŠI se zobrazí i seznam zamčených úloh a mají možnost zobrazit volbu pro vyhledání všech zamčených úloh nebo úloh, které zamkl vybraný uživatel (z nabídky všech Hodnotitelů, kteří mají aktuálně nějakou úlohu zamčenou).

**Vámi uzamčena hodnocení:**

**Otázky k hodnocení:**

Ročník:  Předmet:  Kampaň:   
 Počet hodnocení:  Počet hodnotitelů:  [Zobrazit výsledky](#)

ID	Text	Ročník	Předmět	Kampaň	Počet hodnocení	Počet hodnotitelů	Uzamčeno pro	Akce
2474	Sepiš svůj strukturovaný životopis.	9	Matematika	Testovací kampaň 3	0	2/3		<a href="#">Hodnotit</a>

Obrázek 28 – Příklad seznamu úloh k ohodnocení

Po kliknutí na úlohu se zobrazí text úlohy a pod ní 3 sloupce:

- kritéria,
- odpověď žáka,
- vzorová odpověď.

Hodnocení úlohy může Hodnotitel buď stornovat, nebo uložit. Při uložení se zobrazí konfirmace.

Otevřít hodnocení Uložit hodnocení Zrušit hodnocení Zpět

**ID úlohy:** 2471 **ID otázky:** 3154 [Náhled úlohy](#)

**Text otázky:**  
Sepiš svůj strukturovaný životopis.

[Odpověď žáka](#) [Pokyny k hodnocení](#) [Hodnocení](#)

**Kritérium:** Dodržení útvaru  
**Počet bodů:**   
**Hodnocení:**

**Kritérium:** Pravopisná správnost  
**Počet bodů:**   
**Hodnocení:**

Obrázek 29 – Příklad hodnocení úlohy

### 5.3.2 Hodnocení otevřených úloh – školní testování

Učitel uvidí seznam otevřených úloh, které ještě neohodnotil. U každého záznamu je ID úlohy, začátek textu otázky, jméno žáka, předmět a ročník.

Záznamy je možné filtrovat podle předmětu a ročníku.

Grafické prostředí pro učitele je použito stejné jako u hodnocení otevřených úloh v certifikovaném testování popsané výše.

### 5.3.3 Hodnotitelé

Hodnotitelé budou do systému zadávání v rámci IDM viz kapitola Modul Identity Data Management. Hodnotitelé budou přiřazováni k jednotlivým úlohám v rámci modulu katalog úloh, viz kapitola Modul katalog úloh.

## 5.4 Prezentace vyhodnocení

Aplikace poskytuje dva způsoby zobrazení vyhodnocení:

- Vyhodnocení zobrazené online přímo v Aplikaci
- Soubory ve formě PDF výstupů

### 5.4.1 Vyhodnocení zobrazené přímo v Aplikaci

Pro přístup k oběma způsobům vyhodnocení je použito jednotného prostředí přístupné pomocí odkazu Výsledky školy na hlavní stránce Aplikace.

Prvním krokem je nastavení filtru pro zobrazení dat k vyhodnocení.

Data je možné zobrazovat pro:	
• školu	
• třídy školy	
• vybranou třídu školy	
• vybraného žáka.	

Vyhodnocení je provedeno vždy v rámci testovací kampaně pro každý předmět-ročník.

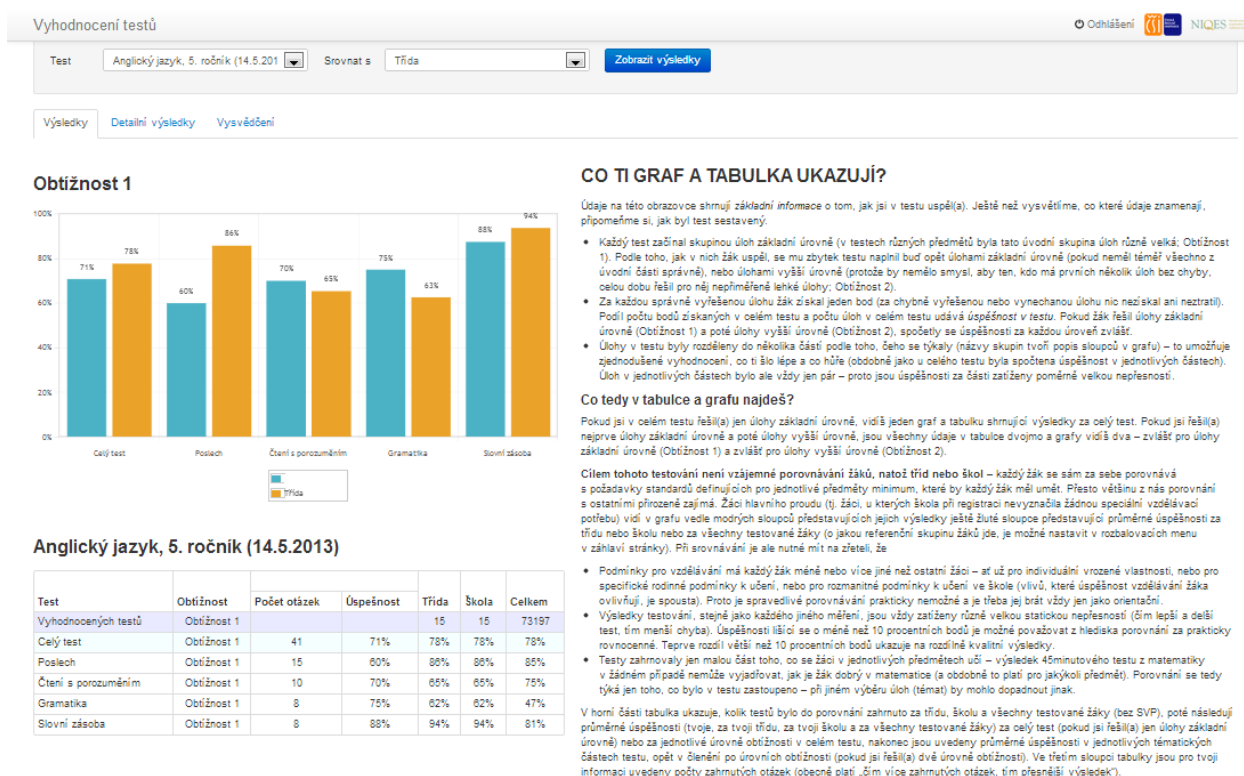
The screenshot shows a web interface for filtering test results. It includes four dropdown menus: 'Kampaň' (Celoplošná zkouška 2), 'Třída' (Všechny), 'Test' (Matematika, 5. ročník), and 'Seřadit s' (Celkem). A blue button with a red border labeled 'Zobrazit výsledky' is to the right. Below these is a row of tabs: 'Celkové výsledky' (highlighted with a red box), 'Detailní výsledky', 'Výsledky žáků', 'Úspěšnosti otázek', and 'Výstupy PDF'.

Obrázek 30 – Filtr dat – Vyhodnocení školy

Vyhodnocení jsou dále členěna na:
• Celkové výsledky
• Detailní výsledky
• Výsledky žáků
• Úspěšnosti otázek

Pomocí záložek je možné zobrazit Celkové a Detailní výsledky, Výsledky jednotlivých žáků v tabulkovém zobrazení s možností exportu dat ve formě CSV souboru a Úspěšnost jednotlivých otázek, které se objevily v testech žáků dané školy/třídy.

Vyhodnocení jsou také graficky reprezentována.



Obrázek 31 – Ukázka vyhodnocení testu žáka

## 5.4.2 Vyhodnocení ve formě PDF výstupů

Dále jsou k dispozici výstupy vyhodnocení ve formě PDF dokumentů ve stejném členění jako předchozí vyhodnocení online zobrazitelné v prohlížeči přímo v Aplikaci.

Navíc je k dispozici výstup Vysvědčení žáka z každého absolvovaného testu, kde je celý test žáka vygenerován ve formě PDF tak, jak ho žák viděl v Klientovi (Webovém klientovi) s vyznačením správných a žakových odpovědí.

Zároveň je umožněno získat prázdné zadání (bez vyznačení správných odpovědí) vybraného žakovského testu např. pro další testování mimo Systém.

PDF výstupy budou k dispozici vždy až po ukončení testovací kampaně z důvodu utajení znění otázek.

Anglický jazyk, 5. ročník

Třída: 5

Úloha 18 [ID2183]

Získané body: 6 (max. 8)

Vyber v textu správná slova.



#### Bears

Bears are big and beautiful animals. There are eight types of bear. A polar bear (1) white and it can swim well. It (2) a long nose and small eyes. A brown bear can run well. Polar bears and brown bears live, for example, in the USA and in Canada. They are not vegetarians, (3) favourite food is fish and meat. What (4) they do in winter? They sleep! Look at the picture. It is a panda and it is eating special grass. Its name is Bamboo. Pandas (5) eat meat! Pandas are usually nice but brown bears are very bad (6). A teddy bear is always nice. Of course, it is not (7) animal, it is a toy! There are teddy bear museums in the world. Where? (8) to London! You can play interactive games with teddy bears there.

(1)	has ✓ <b>is</b> are	1 (max. 1)	[ID2358]
(2)	have got is got ✓ <b>has got</b>	1 (max. 1)	[ID2359]
(3)	my your ✓ <b>their</b>	1 (max. 1)	[ID2360]
(4)	does <b>do</b> ✗ are	0 (max. 1)	[ID2361]
(5)	doesn't aren't ✓ <b>don't</b>	1 (max. 1)	[ID2362]
(6)	animals ✓ <b>animals</b> animal	1 (max. 1)	[ID2363]

Stránka 15

Obrázek 32 – Ukázka Vysvědčení žáka

## 5.5 Hromadné stažení výsledků školy

Systém umožňuje hromadné stažení výsledků školy ve formě PDF dokumentů pracovníky školy (výstupy za školu, třídy, žáky).

## 5.6 Archivace výsledků testů

Po ukončení testovací kampaně budou výsledky testů v neměnné formě PDF uloženy do Elektronického archivu tak, aby byly dostupné jak pracovníkům ČŠI, tak školám a žákům k dalšímu zpracování.

Generování PDF výstupů je probíhat pomocí modulu Generátor testů, kdy je na základě definované šablony vygenerován PDF výstup v požadované struktuře s informacemi pro každý testovaný předmět pro školu, třídu a žáka.

Do Elektronického archivu se budou ukládat i výsledky školního a domácího testování

## 6 MODUL CERTIFIKOVANÉ TESTOVÁNÍ

### 6.1 Klient

Systém pro realizaci celoplošného testování je navržen v koncepci architektury klient-server. Primárním cílem klientské části Systému je realizace testu žákem (k tomu slouží Žákovská část Klienta) se zajištěním funkcí pro příjem testu, zajištění otestování žáka a odeslání výsledku žákovského testu. Podpůrné činnosti jako stažení a distribuce Dávek testů je realizovat Administrační část Klienta. Ostatní funkčnosti budou realizovány na serverové straně.

Klient je aplikace primárně vyvíjen pro prostředí Windows (XP, Vista, Win7, Win8) i pro vybrané edice Linux (Open SuSe 12,3, Fedora 18, Ubuntu 12.10).

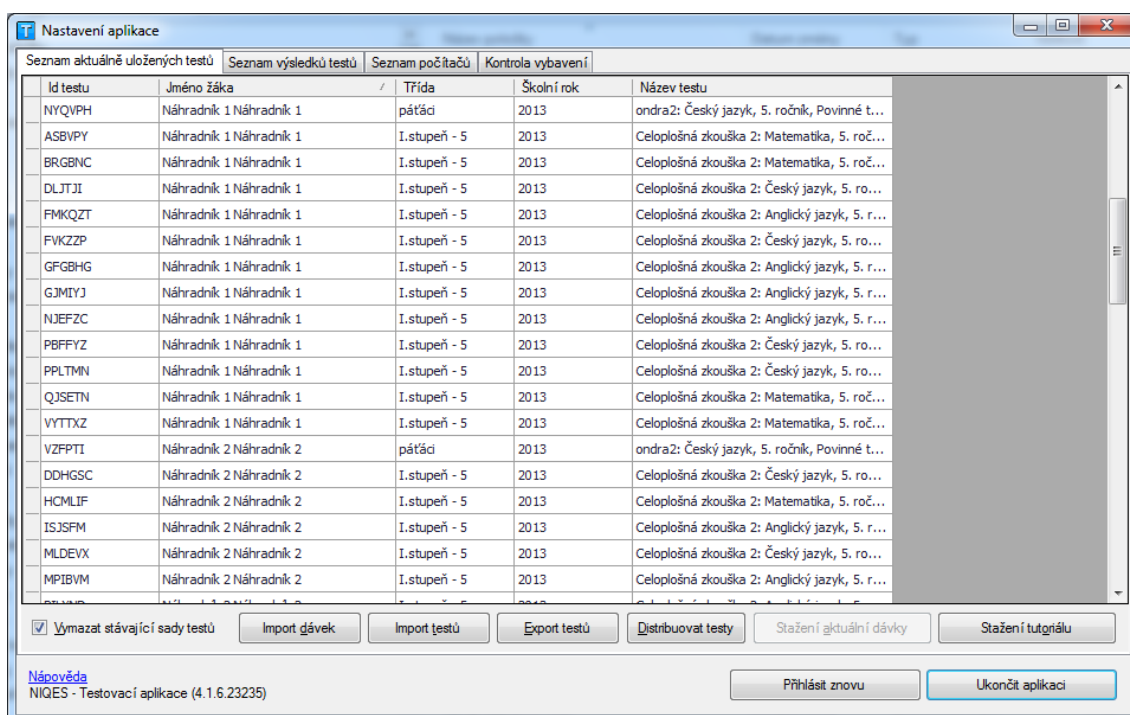
Klient je umožňovat automatický autoupdate (nahrávání novějších verzí) ze serveru. Kontrola je probíhat vždy při spuštění (ať už Administrační části nebo Žákovské části Klienta), a pokud je na serveru novější verze, dojde ke stažení a její automatické instalaci.

Pro certifikované testování je použit Klient, pro školní a domácí je použit Webový klient. V následujících kapitolách je primárně popisován Klient, Webovému klientovi je věnována samostatná kapitola v rámci modulu Katalog úloh. Nicméně hlavním principem zůstává to, že Webový klient je poskytovat obdobnou funkcionalitu jako Klient s přihlédnutím k technologickým limitům dané technologie.

Klient podporuje více souběžně běžících testovacích kampaní. Je umožněno vygenerování a stažení více dávek testů z různých kampaní pro danou školu.

### 6.2 Administrační část Klienta

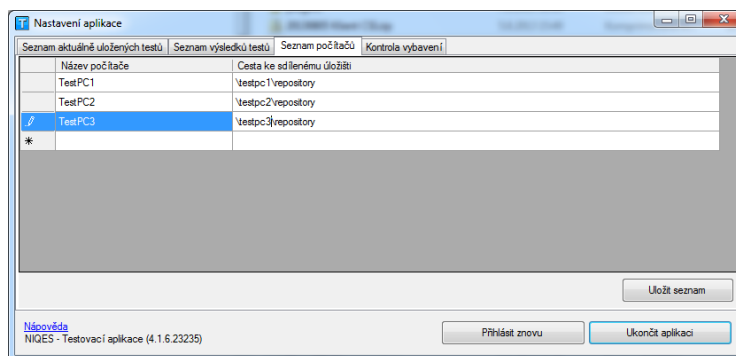
Administrační část Klienta – je sloužit pro školní administrátory ke stažení dávek školních testů, poinstalačního testu, tutoriálu (cvičného testu) a případnému odeslání výsledků testů žáků, u nichž nedošlo k automatickému odeslání výsledků na server.



Obrázek 33 – Administrační část Klienta

Dalším uceleným balíkem funkcionalit je možnost „proxy klienta“, která by měla činnosti spojené s distribucí dávky testů na počítače sloužící k testování a také dodatečné odesílání neodeslaných výsledků na servery na školách zjednodušit. Proxy klienta je možné použít všude tam, kde jsou počítače zapojeny v rámci počítačové sítě a lze na těchto počítačích sdílet složky.





Obrázek 34 – Evidence pracovních stanic proxy klienta

## 6.2.1 Funkce Administrační části Klienta

Administrační část Klienta je obsahovat následující funkce:

### Funkce pro přípravu testování:

- **Import dávek** – funkce je umožňovat importovat Dávku testů. Funkce je použita školou tehdy, pokud by škole byla poskytnuta Dávka testů např. ze ServiceDesku (bez stahování Klientem ze serverů).
- **Import testů** – funkce je umožňovat import testů exportovaných pomocí funkce Export testů (níže) z přenosného média. Funkce je sloužit pro podporu distribuce vybraných testů (stažené dávky testů) na další počítače.
- **Export testů** – funkce je umožňovat exportovat uživatelem vybrané testy ze „Seznamu aktuálně uložených testů“ na přenosné médium pro následné použití pomocí funkce Import testů (výše). Funkce je sloužit pro podporu distribuce vybraných testů (stažené dávky testů) na další počítače.
- **Distribuovat testy** – funkce je umožňovat distribuci uživatelem vybraných testů ze „Seznamu aktuálně uložených testů“ z Nadřízeného Klienta na Podřízené Klienty. Nutnou podmínkou je provedení nastavení Proxy Klienta.
- **Stažení aktuální dávky** – funkce je umožňovat stažení Dávky testů ze serveru pro vybranou školu.
- **Stažení tutoriálu** – funkce je umožňovat stažení Tutoriálu (cvičného testu) ze serveru pro vybranou školu.

### Funkce pro kontrolu a odeslání výsledků testů:

- **Export výsledků** – funkce je umožňovat exportovat uživatelem vybrané výsledky testů ze „Seznamu výsledků testů“ na přenosné médium pro následné použití pomocí funkce Import výsledků (níže), nebo například pro zaslání výsledků testů pomocí emailu na ServiceDesk. Funkce je sloužit také pro podporu sběru výsledků testů z počítačů, na kterých probíhaly testy k dalšímu zpracování (kontrola, případnému odeslání neodeslaných výsledků testů).
- **Import výsledků** – funkce je umožňovat importovat exportované výsledky pomocí funkce Export výsledků z přenosného média. Funkce slouží pro podporu sběru výsledků testů na počítači, na kterých probíhaly testy k dalšímu zpracování (kontrola, případnému odeslání neodeslaných výsledků testů).
- **Sesbírat výsledky** – funkce je umožňovat sesbírat výsledky testů z Podřízených Klientů pomocí funkcí Proxy Klienta. Nutnou podmínkou je provedení nastavení Proxy Klienta.
- **Odeslat výsledky** – funkce je umožňovat odeslat uživatelem vybrané výsledky testů ze „Seznamu výsledků testů“ na servery.

### Podpůrné funkce sloužící k nastavení funkce Proxy Klienta:

- **Seznam počítačů** – funkce je umožňovat exportovat uživatelem vybrané výsledky testů ze „Seznamu výsledků testů“ na přenosné médium pro následné použití pomocí funkce Import výsledků (níže), nebo například pro zaslání výsledků testů pomocí emailu na ServiceDesk. Funkce slouží pro podporu sběru výsledků testů z počítačů, na kterých probíhaly testy k dalšímu zpracování (kontrola, případnému odeslání neodeslaných výsledků testů).
- **Uložit seznam** – funkce je umožňovat uložit Seznam počítačů (Podřízených Klientů) pro použití funkcemi Proxy Klienta („Seznam aktuálně uložených testů/Distribuovat testy“ a „Seznam výsledků testů/ Sesbírat výsledky“).

#### Podpůrné funkce pro kontrolu vybavení počítače:

- **Aktualizovat** – funkce zobrazí/aktualizuje informace o vybavení počítače.

## 6.3 Žákovská (testovací) část Klienta

Nejdůležitější funkcí Klienta je provedení certifikovaného testu žákem. Tuto funkčnost je pokrývat druhá část klientské aplikace – Žákovská (testovací) část.

Tutoriál je sloužit pro provedení seznámení žáků s prostředím Klienta před vlastním ostrým testováním a také např. k otestování funkčnosti Klienta při použití sluchátek.

Součástí dávky testů budou vždy všechny testy žáků dané školy, tedy s ohledem na zajištění maximální flexibility testování, neje nutně dopředu určovat, u kterého počítače má být žák testován. Testy žáků budou generovány ve variantách tak, aby bylo omezeno opisování jak u žáků sedících vedle sebe, tak předáváním informací mezi testováním.

Klient je s každým testem vracet informace o stanici, na které byl spuštěn.

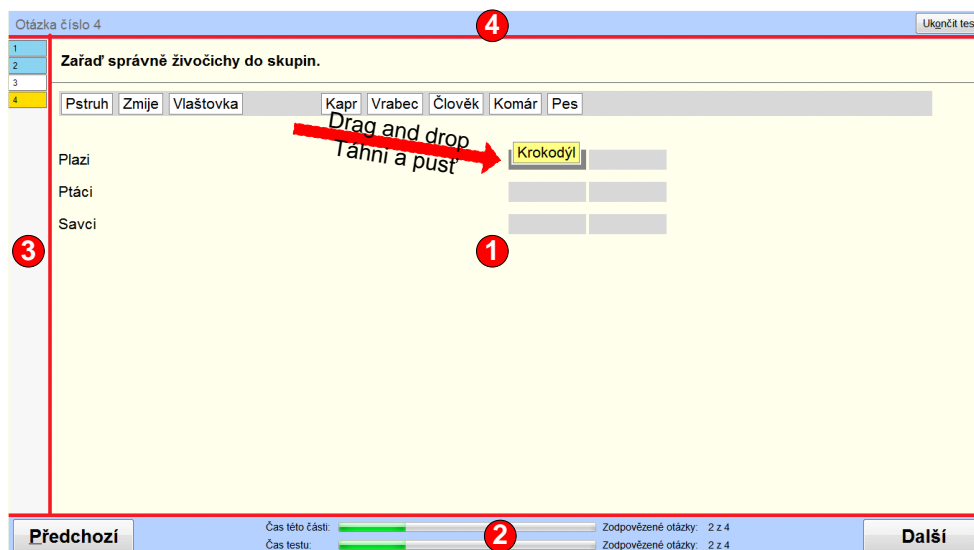
Obrázek 35 – Aplikace Klient po spuštění žákem

### 6.3.1 Základní obrazovka úlohy

Základní obrazovka úlohy je v Žákovské části Klienta použita pro zodpovídání všech typů úloh testu. Jiná obrazovka pro úlohy testu není použita.

Celá koncepce Základní obrazovky úlohy je postavena tak, aby byl žák při zodpovídání úlohy co nejméně vyrušován a rozptylován od textu řešené úlohy:





Obrázek 36 – Základní obrazovka úlohy

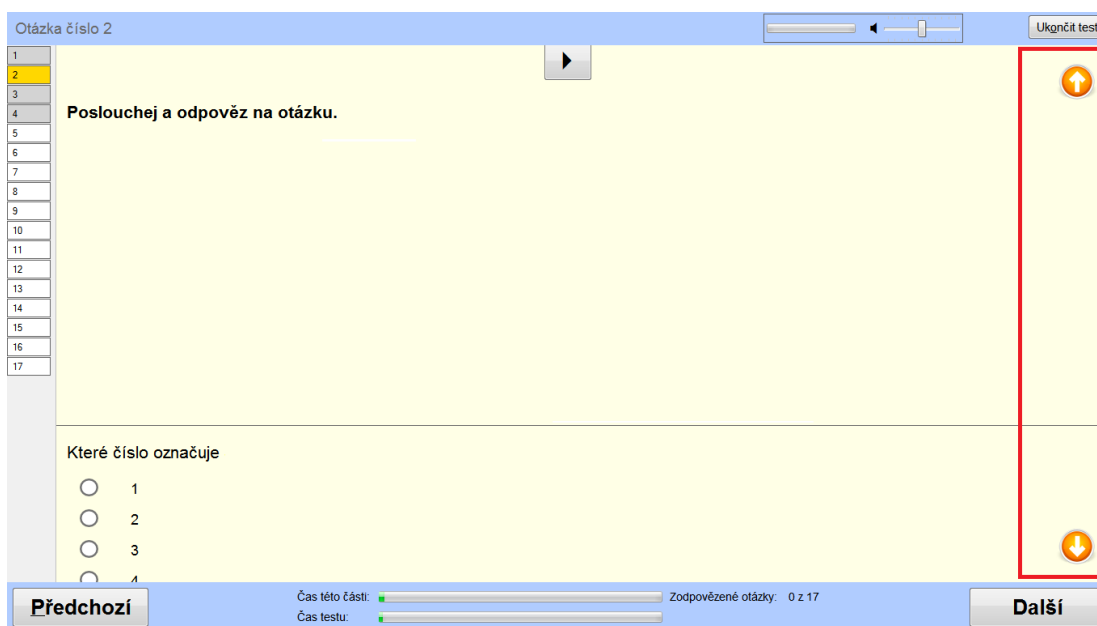
### Části Základní obrazovky úlohy

- Zadání úlohy** – největší část obrazovky je sloužit k zobrazení zadání úlohy včetně možných odpovědí, dle různých typů úlohy žák odpovídá různými způsoby. Některé typy úloh vyžadují přesouvání pomocí myši (drag-and-drop), u jiných žák vybírá odpověď z nabídky přímo v textu úlohy, u jiných zaškrťává několik z možných odpovědí či vybírá právě jednu správnou do jiných vepisuje text či vkládá soubor jako odpověď. Jsou použity i úlohy typu obrázková mapa, kdy odpovědí je kliknutí na danou část obrázku, který je součástí úlohy.  
Způsob jakým je zobrazen typ úlohy v Základní obrazovce úlohy je popsána v kapitole Modul Katalog úloh.
- Dolní lišta** – je zajišťovat základní sekvenční pohyb po úlohách testu (tlačítko „Předchozí a Další“) a zobrazuje základní informace o počtu úloh testu (resp. části testu) a času na test.
- Seznam úloh** – pro možnost pohybu v rámci testu a pro jednoduchou indikaci stavu jednotlivých úloh je použit Seznam úloh, který je umístěn v levé části obrazovky. Seznam úloh se je zobrazovat postupně, vždy po částech. Po ukončení dané části a po jejím vyhodnocení se doplní do Seznamu úloh najednou úlohy další části. Barva obdélníku u jednotlivé úlohy je signalizovat žákovi:
  - Bílá** – úloha nebyla zobrazena (navštívena)
  - Žlutá** – aktuálně zobrazená úloha v Zadání úlohy
  - Šedá** – úloha byla zobrazena (navštívena), ale není zodpovězena
  - Modrá** – zodpovězená úloha (žák odpověděl aspoň na jednu otázku v rámci úlohy)
- Horní lišta** – v horní liště je zobrazeno číslo aktuálně zobrazené úlohy, Pomůcky (kalkulačka, lupa, obrázek apod. – závislé na šabloně testu), Přehrávač poslechů (pokud škola je mít registrovány žáky pro poslech formou Sluchátek) a tlačítko „Ukončení testu“.

### 6.3.2 Pohyb v rámci zadání úlohy

Pokud je zadání úlohy včetně odpovědí větší než může zobrazit část Zadání úlohy, pak je zobrazena u pravého okraje dole oranžová ikona indikující žákovi to, že není zobrazen veškerý text, či všechny možné odpovědi úlohy.

Po kliknutí na tuto ikonu, dojde k přesunu na konec textu poslední odpovědi. To, že po tomto posunu nebude vidět např. úvodní text je indikováno identickou ikonou zobrazenou nahoře s opačným směrem šipky a se stejnou funkcí, ale v opačném směru.



Obrázek 37 – Pohyb v rámci zadání úlohy

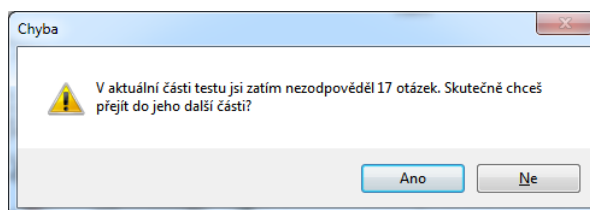
### 6.3.3 Pohyb mezi úlohami

Klient umožňuje, aby se žák mezi otázkami mohl různě pohybovat, mohl pracovat dle stanoveného pořadí nebo se průběžně vracet k dosud nezodpovězeným otázkám. Pokud žák neumí otázku zodpovědět či si není jist odpovědí, může otázku přeskočit použitím tlačítka „Další“, může se vrátit použitím tlačítka „Předchozí“, případně může přejít na jinou otázku kliknutím na číslo otázky v levé části obrazovky Seznam úloh.

### 6.3.4 Pohyb mezi částmi testu

Certifikovaný test je postaven na principech CAT (Computer Adaptive Testing), kdy test je rozdělen do několika částí a při přechodu z jedné části do další je provedeno vyhodnocení úspěšnosti odpovědí žáka v rámci této části. Na základě této úspěšnosti žáka je pak Klientem vybrána buďto lehčí, nebo těžší část pro pokračování testu. Systém podporuje až 5 částí v rámci jednoho testu.

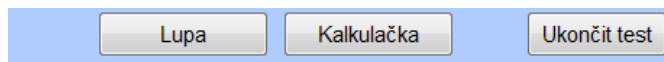
Při pokusu o přechod do další části testu před koncem časového limitu pro danou část, je žák upozorněn na nevratnost výběru následující části testu, protože výběr je proveden na základě vyhodnocení aktuálně zodpovězených úloh dané části testu.



Obrázek 38 – Upozornění před vyhodnocením části testu

### 6.3.5 Pomůcky

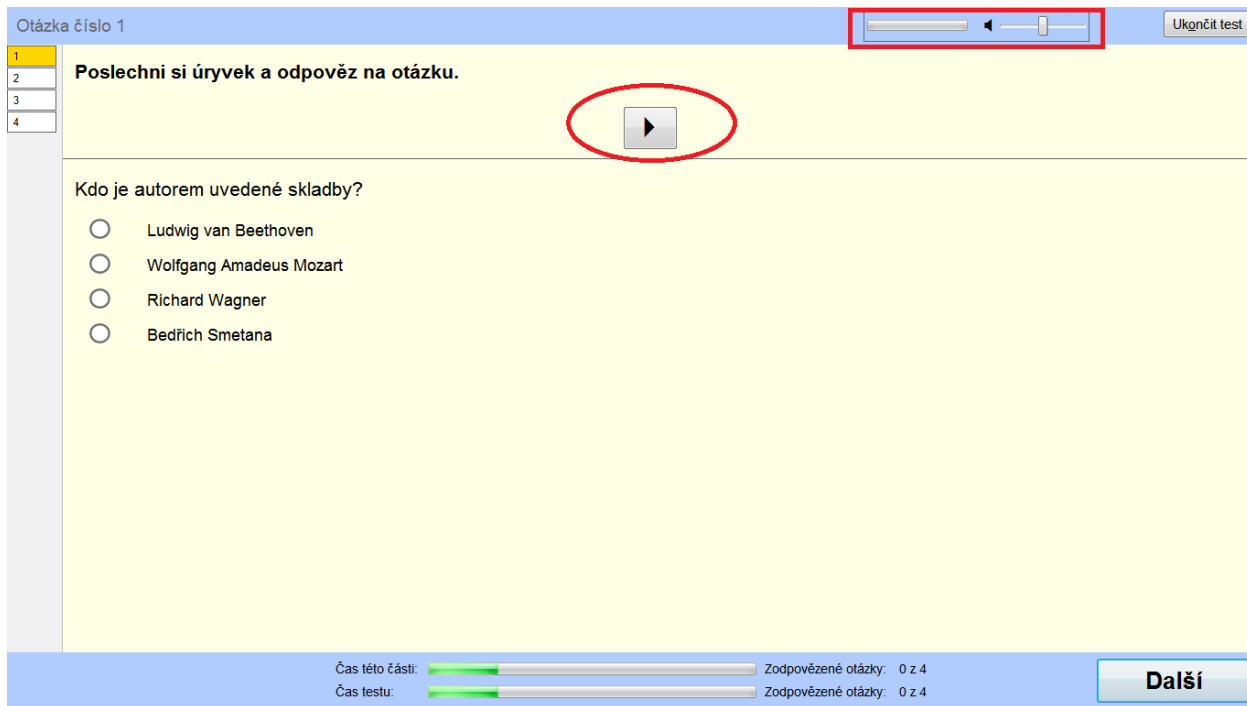
V rámci Horní lišty je také možné zobrazit pomůcky, které má žák pro daný test k dispozici – např. aplikace kalkulačka, nebo zobrazení obrázku mapy, listu z matematicko-fyzikálních tabulek, slovníku, atp. Zobrazení pomůcek je definováno v rámci definice šablony testu, proto je pouze na rozhodnutí autora, zdali pro konkrétní test a žáka (např. dle jeho SVP) je pro test definována nějaká pomůcka.



Obrázek 39 – Klient – Horní lišta – Pomůcky

### 6.3.6 Přehrávač poslechů

V Horní liště je při vybraných úlohách s poslechem realizovaným formou Sluchátek zobrazen Přehrávač poslechů. Zároveň je v takovéto úloze zobrazeno v části Zadání úlohy tlačítko se symbolem pro přehrávání.



Obrázek 40 – Klient – Přehrávač poslechů

Po zmáčknutí Tlačítka pro přehrávání je spuštěno přehrávání poslechu do sluchátek. Žák je mít možnost pomocí Přehrávače poslechů regulovat hlasitost, ale neje mít možnost poslech zastavit, či opakovat. Poslech je přehrán pouze jednou. V levé části Přehrávače poslechů je indikován postup přehrávání spuštěného poslechu.

Poslech lze předčasně ukončit pouze stisknutím Tlačítka pro přehrávání z jiné úlohy, než ze které byl běžící poslech spuštěn, nebo ukončení testu.

V případě registrace školy pro frontální poslech nebudou v dávce testů obsažena multimédia a Klient na tuto situaci je reagovat zobrazením zástupného symbolu místo přehrávače multimédií.

### 6.3.7 Ukončení testu

K ukončení testu bude moci dojít ze dvou důvodů:

#### Uplynutím celkové časové dotace testu

- Na zpracování testu je vymezený časový prostor, se kterým je žák seznámen v úvodní části spuštění aplikace Klient.
- Po uplynutí celkového časového prostoru na vlastní zpracování certifikovaného testu je test ukončen.

#### Ukončením testu žákem před uplynutím časové dotace

- Pokud chce žák ukončit vlastní zpracování certifikovaného testu před časovým limitem, stiskne tlačítko „Ukončit test“, které se nachází v pravém horním rohu obrazovky, v části Horní lišta.
- Pokud test obsahuje více sekcí, je ukončena aktuálně prováděná sekce (testlet).

### 6.3.8 Přerušování testu

Klient neposkytuje funkčnost pro průběžné ukládání a možnost vrátit se např. po ukončení Klienta k rozpracovanému testu. Tato funkčnost byla identifikována jako bezpečnostní riziko pro možnost podvádění při testování a je vypnuta na systémové úrovni.

## 6.4 Monitorování přípravy certifikovaného testování – Sekce Počítače

V Aplikaci v Sekci Počítače Systém zobrazuje seznam počítačů školy, u kterých byl proveden Poinstalační test a jeho výsledky byly zpracovány serverem. Tím je dále rozšířena možnost monitoringu přípravy na straně škol (více o Monitoringu v kapitole o Modulu Monitorování certifikovaného testování).

## 6.5 Příprava certifikovaného testování – Testovací kampaň

Nejvyšším „vazebním“ objektem pro testovací kampaň je objekt typu Kampaň. Kampaň je jednoznačně identifikovat testovací kampaň, tzn. definovat jednoznačný název pro testovací kampaň a časové intervaly pro registraci a vlastní provedení testování.

Zároveň je na základě příslušnosti k této kampani provedeno přiřazení šablon testů, jejich generování, statistické vyhodnocení, elektronická archivace atp.

### 6.5.1 Testovací plán

Pro každou Kampaň je možné vytvořit Testovací plán. Testovací plán definuje seznam předmětů, ze kterých se má v dané kampani testovat vybraný ročník žáků a také u každého takového předmětu jednoznačně je definovat tzv. Povinnost, která dle svého typu je určovat fungování registrací žáků do dané kampaně:

#### Druhy povinnosti předmětu v registracích testovacích kampaní:

- **Povinné předměty** budou nastaveny u žáků při registraci vždy (výjimka může být pouze u žáků se SVP, kteří budou mít všechny předměty jako Nepovinné).
- **U Povinně volitelných předmětů** je nutné zvolit při registraci předmět z definovaných předmětů (půjde typicky o cizí jazyky). U Povinně volitelných předmětů, lze zvolit pouze jeden předmět.
- **U Nepovinných předmětů** je možné v rámci registrací zvolit další předměty, ze kterých má být pro žáky vygenerován test. Lze použít například pro žáka, který studuje dva cizí jazyky. U Nepovinných předmětů lze zvolit i více předmětů, ale není možné zvolit stejný předmět, jaký již byl zvolen z Povinně volitelných předmětů (např. kombinace Povinně volitelný Anglický jazyk- Nepovinný Anglický jazyk není validní).

Ročník	Povinnost	Předměty
5	Povinné testy	Český jazyk, Matematika
5	Povinně volitelné testy	Anglický jazyk, Francouzský jazyk, Německý jazyk
5	Nepovinné testy	Anglický jazyk, Francouzský jazyk, Německý jazyk
9	Povinné testy	Český jazyk, Matematika
9	Povinně volitelné testy	Anglický jazyk, Francouzský jazyk, Německý jazyk
9	Nepovinné testy	Anglický jazyk, Francouzský jazyk, Německý jazyk

Obrázek 41 – Testovací plán – Ukázka

### 6.5.2 Podkampaň

Každá kampaň musí obsahovat minimálně jednu podkampaň, pokud se pro danou kampaň má umožnit generování testů v souladu s Testovacím plánem pro danou Kampaň dle vybrané šablony testů z modulu Katalog úloh. Právě k vytvoření této vazby slouží objekt typu Podkampaň.

Pro každou podkampaň je možné nastavit:

- Vazbu na Testovací plán (předmět-ročník-povinnost).
- Definovat šablonu pro vygenerování testu pro žáky hlavního vzdělávacího proudu.
- Definovat šablony pro žáky dle přizpůsobení SVP.
- Definovat časové okno pro Podkampaň (v rámci časového intervalu dané Kampaně).

Podkampaň Aktuální: Povinné testy - Český jazyk, 5. ročník Anкета před testem: Žádná Anкета po testu: CP2_cj_anketapo Šablony testů Generovat podle šablony: CP2_čj5_T1_all	Přizpůsobení testů Aktuální: Bez přizpůsobení SVP Popis: Žáci hlavního vzdělávacího proudu	Časové okno Aktuální: 13.05.2013 - 17.05.2013
--	--	--

Obrázek 42 – Podkampaň – definice

### 6.5.2.1 Report přehledu podkampaní

Systém umožňuje zobrazení reportu – přehledu Podkampaní dané Kampaně.

Tento report slouží pro zprehlednění práci uživatelů a zjednodušuje úpravy vybraných záznamů.

Povinnost	Ročník	Předmět	Přizpůsobení testů	Časové okno	Šablona	
Povinné testy	5. ročník	Český jazyk	Bez přizpůsobení SVP	13.05.2013 - 17.05.2013	CP2_čj5_T1_all	<a href="#">Upravit</a>
				20.05.2013 - 24.05.2013	CP2_čj5_T2_all	<a href="#">Upravit</a>
				27.05.2013 - 31.05.2013	CP2_čj5_T3_all	<a href="#">Upravit</a>
				03.06.2013 - 07.06.2013	CP2_čj5_T4_all	<a href="#">Upravit</a>
			C5B0S45	13.05.2013 - 07.06.2013	CP2_čj5_T1_all	<a href="#">Upravit</a>
				13.05.2013 - 24.05.2013	CP2_čj5_T1_C5B0P60	<a href="#">Upravit</a>
				27.05.2013 - 07.06.2013	CP2_čj5_T2_C5B0P60	<a href="#">Upravit</a>
				13.05.2013 - 07.06.2013	CP2_čj5_T1_C5B0P75	<a href="#">Upravit</a>
				13.05.2013 - 07.06.2013	CP2_čj5_T1_C5V2P60	<a href="#">Upravit</a>
				13.05.2013 - 07.06.2013	CP2_čj5_T1_C5V2P75	<a href="#">Upravit</a>
				13.05.2013 - 07.06.2013	CP2_čj5_T1_C5V3S45	<a href="#">Upravit</a>
				13.05.2013 - 07.06.2013	CP2_čj5_T1_C5S1S45	<a href="#">Upravit</a>
				13.05.2013 - 07.06.2013	CP2_čj5_T1_C5S1P60	<a href="#">Upravit</a>
		Matematika	Bez přizpůsobení SVP	13.05.2013 - 17.05.2013	CP2_ma5_T1_all	<a href="#">Upravit</a>
				20.05.2013 - 24.05.2013	CP2_ma5_T2_all	<a href="#">Upravit</a>
				27.05.2013 - 31.05.2013	CP2_ma5_T3_all	<a href="#">Upravit</a>
				03.06.2013 - 07.06.2013	CP2_ma5_T4_all	<a href="#">Upravit</a>
			M5B0S45	13.05.2013 - 07.06.2013	CP2_ma5_T1_all	<a href="#">Upravit</a>
				13.05.2013 - 24.05.2013	CP2_ma5_T1_M5B0P60	<a href="#">Upravit</a>
				27.05.2013 - 07.06.2013	CP2_ma5_T2_M5B0P60	<a href="#">Upravit</a>
				13.05.2013 - 07.06.2013	CP2_ma5_T1_M5B0P75	<a href="#">Upravit</a>
				13.05.2013 - 07.06.2013	CP2_ma5_T1_M5V2P60	<a href="#">Upravit</a>
				13.05.2013 - 07.06.2013	CP2_ma5_T1_M5V2P75	<a href="#">Upravit</a>
				13.05.2013 - 07.06.2013	CP2_ma5_T1_M5V3S45	<a href="#">Upravit</a>
				13.05.2013 - 07.06.2013	CP2_ma5_T1_M5S1S45	<a href="#">Upravit</a>
				13.05.2013 - 07.06.2013	CP2_ma5_T1_M5S1P60	<a href="#">Upravit</a>
				13.05.2013 - 17.05.2013	CP2_čj9_T1_all	<a href="#">Upravit</a>

Obrázek 43 – Přehled podkampaní – report

## 6.6 Registrace škol do testovacích kampaní

Pro registraci škol do testovacích kampaní Systém poskytuje možnost vytvořit seznam škol, které se mají otestovat v rámci definované kampaně.

Uživatelům s administrátorským oprávněním je umožněno tento seznam upravovat.

U každého záznamu je možné definovat typ účasti pro danou školu:

- Požadovaná
- Odsouhlasená
- Povinná
- Nepovinná
- Dobrovolná
- Zrušeno

Kdy mezi stavem Požadovaná a Odsouhlasená je akce schválení pracovníky školy. Stav Zrušeno je používán pro školy, které byly přihlášeny, nicméně během příprav dané testovací kampaně bylo rozhodnuto o zrušení jejich účasti.

Filtrování podle redíza:

Redízo	Název školy	Přehrávání médií	Účast
600038165	Základní škola s rozšířenou výukou jazyků, Praha 13, Bronzová 2027	Frontální	Povinná
600096360	Základní škola Čeperka, okres Pardubice	Frontální	Povinná
600140709	Základní škola Hlubočky, okres Olomouc, příspěvková organizace	Frontální	Povinná
600066321	1. základní škola Cheb, Americká 36	Frontální	Povinná
600118517	1. Základní škola Holešov	Frontální	Povinná
600043151	1. základní škola Hořovice	Frontální	Povinná
600114198	1. základní škola Napajedla, příspěvková organizace	Sluchátka	Povinná
600069630	1. základní škola Pízeň, Západní 18, příspěvková organizace	Frontální	Povinná
650038223	1. základní škola T. G. Masaryka Milevsko, Jeřábkova 690, okres Písek	Frontální	Povinná
600055922	1. základní škola, Rakovník, Martinovského 153	Frontální	Povinná
600054624	1. základní škola Sedlčany, Primáře Kareše 68, okres Příbram	Sluchátka	Povinná
600069672	10. základní škola Pízeň, nám. Míru 6, příspěvková organizace	Frontální	Povinná
600069516	11. základní škola Pízeň, Baarova 31, příspěvková organizace	Sluchátka	Povinná
600069699	13. základní škola Pízeň, Habrmannova 45, příspěvková organizace	Sluchátka	Povinná
600069567	14. základní škola Pízeň, Zábělská 25, příspěvková organizace	Frontální	Povinná
600069753	15. základní škola Pízeň, Terezie Brzkové 33-35, příspěvková organizace	Frontální	Povinná
600069559	16. základní škola a mateřská škola Pízeň, Americká třída 30, příspěvková organizace	Frontální	Povinná
600069702	17. základní škola a mateřská škola Pízeň, Malická 1, příspěvková organizace	Sluchátka	Povinná
650076991	1st International School of Ostrava - základní škola a gymnázium, s.r.o.	Frontální	Povinná
600054632	2. základní škola - Škola Propojení Sedlčany, Příkrá 67, okres Příbram	Frontální	Povinná

12345678910...

Obrázek 44 – Registrace škol do kampaně

## 6.7 Registrace žáků do testovacích kampaní

Teprve po zavedení škol do tohoto seznamu je od termínu definovaných v dané testovací kampani umožněna registrace žáků těchto škol pro danou kampaň.

Registrací žáka je vytvořena vazba na testovací plán dané kampaně a jsou vybrány předměty, ze kterých žák bude testován.

Seznamem Registrací žáků pro danou kampaň se pak při svém běhu řídí modul Generátor testů, který dle definic uvedených v jednotlivých Podkampaních, generuje odpovídající testy pro tohoto žáka.

### 6.7.1 Evidence žáků a tříd škol

Před vlastní Registrací je nezbytné zavedení jednotlivých tříd škol, do kterých pak budou evidováni žáci. Objekt typu třída obsahuje vazbu na školní rok a také definuje ročník pro žáky, kteří budou evidováni v této třídě.

#### 6.7.1.1 Evidence žáků

U každého žáka budou v Systému evidovány tyto údaje:



Název položky	Import	Typ položky	Popis – bližší vysvětlení
Kód žáka	Ano	Nepovinná položka	Identifikátor žáka používaný v rámci systémů školy (např. v systému Bakaláři) – slouží například k odlišení jmenovců v rámci jedné třídy.
Příjmení žáka	Ano	Povinná položka	
Jméno žáka	Ano	Povinná položka	
Pohlaví žáka	Ano	Povinná položka	„Ž“ a „M“
Poznámka	Ne	Nepovinná položka	
Speciální vzdělávací potřeby	Ano	Nepovinná položka	Speciální vzdělávací potřeby – tímto příznakem lze označit žáky se SVP pro zohlednění jejich znevýhodnění při registraci žáků k testovací kampani CP2 (výběr upravených variant testů, možnost neabsolvovat test z libovolného předmětu atd.)
Kategorizace SVP – výběr ze seznamu	Ne	Nepovinná položka	Bližší kategorizace žáka se SVP. Položka je editovatelná po zaškrtnutí položky „Speciální vzdělávací potřeby“.

### 6.7.1.2 Žáci se SVP

Pro žáky se SVP je nutné provést u každého z nich bližší kategorizaci SVP. Na základě této volby pak při registraci žáka budou Systémem navrženy doporučené testy zohledňující vybranou kategorii SVP. Škola bude moci přihlídnout ke specifické situaci žáka a volbu upravit, případně zvolit neúčast žáka v daném předmětu (pro žáky SVP jsou všechny předměty volitelné).

Uložit Storno

**Nový žák**

Jméno (\*) Antonín

Příjmení (\*) Auterský

Pohlaví Muž

Poznámka

Speciální vzdělávací potřeby ☒ Neuvedeno

Kód žáka (max. 20 znaků) 123

Neuvedeno

Mentální postižení

Ostatní

Sluchové postižení

Sociální znevýhodnění – azylanti, cizinci

Sociální znevýhodnění – rodinné prostředí

Soubežné postižení více vadami

Tělesné postižení bez omezení pro práci PC

Tělesné postižení s omezením pro práci s PC

Vývojové poruchy učení – dysgrafie

Vývojové poruchy učení – dyskalkulie

Vývojové poruchy učení – dyslexie

Zrakové postižení – nevidomí

Zrakové postižení – slabozrakí

Obrázek 45 – Kategorizace SVP u žáka

### 6.7.1.3 Import žáků

Systém umožňuje import žáků pomocí souborů typu CSV pro přenos dat o žácích např. ze systému Bakaláři.

Systém poskytuje i šablonu pro ruční vyplnění např. v MS Excel.

### 6.7.2 Registrace žáků škol do kampaně

Registrací je možné přihlásit evidované žáky zavedené do Systému dle postupu uvedeného v předchozích kapitolách do testovací kampaně a dle Testovacího plánu definovat pro každého žáka předměty, ze kterých se žákovi mají vygenerovat testy.

V rámci sekce Registrace v Aplikaci je možné zobrazit seznam platných otevřených registrací pro plánované testovací kampaně. (Systém umožňuje, aby v jednom okamžiku byla vybraná škola zaregistrována do více než jedné kampaně).

Kampan	Termín registrace	Začátek testování	Klient	Operační systémy	Přehrávání médií	Účast	Stav registrace	Klient OK	Dávka OK	Připraven	Hotovo		
Celoplošná zkouška 2	01.03.2013 - 20.04.2013	21.06.2013	Aplikace	Žádné	Frontální	Povinná	Nelze upravit	Nelze upravit	<a href="#">Kontaktní osoby</a> <a href="#">Hromadná registrace</a> <a href="#">Registrace žáků</a>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Obrázek 46 – Seznam registrací školy

Systém školám umožní zvolit způsob přehrávání multimedií – volba Přehrávání médií „Frontální“ – přehrávání poslechu pro všechny žáky v dané třídě CD přehrávačem atp.), nebo zdali budou mít žáci k dispozici u každého počítače, kde budou probíhat testy, sluchátka (volba Přehrávání médií „Sluchátka“).

V případě volby Frontálního přehrávání médií nebudou testy obsahovat poslechové multimediální data pro jednotlivé žáky, ale je nutné poslech přehrát pro celou testovanou třídu najednou např. z CD přehrávače, MP3 přehrávače dle pokynu, které budou k tomuto způsobu přehrávání poslechů publikovány.

#### Schvalování použití webového klienta pro testování

Škola Všechny

Kampan Všechny

Datum	Škola	Kampan	Odůvodnění	
07.08.2013 09:28	Základní škola Čeperka, okres Pardubice	Ondra1	Jsmé lamy	<input type="button" value="Zamítnout"/>
07.08.2013 09:46	1. Slovanské soukromé gymnázium	MI - intro + blocked	qwerty	<input type="button" value="Zamítnout"/>

Obrázek 47 – Povolování použití Webového klienta pro certifikované testování

Pro certifikované testování je možné použít i Webového klienta. Žádost o použití Webového klienta ve vybrané kampani bude podléhat schválení ze strany ČSÍ.

### 6.7.3 Hromadná registrace

Systém poskytuje funkci pro hromadnou registraci, která vždy pro všechny třídy vybraného ročníku školy provede registraci všech žáků těchto tříd k testovací kampani a u všech těchto žáků provede nastavení kombinace předmětů tak, je nastaveno v Hromadné registraci:

#### Hromadná registrace - ZŠ Testovická - Celoplošná zkouška

Ročník:  [Generuj](#)

Povinné předměty		Povinně volitelné předměty			Nepovinné předměty		
		Cizí jazyky					
Český jazyk	Matematika	Anglický jazyk	Francouzský jazyk	Německý jazyk	Anglický jazyk	Francouzský jazyk	Německý jazyk
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Obrázek 48 – Hromadná registrace

Systém také umožňuje registraci postupně po jednotlivých žácích tak, aby bylo například možné zajistit testování z různých cizích jazyků v rámci jedné třídy. Zároveň tato funkce je použita pro specifickou registraci žáků se SVP.



## 6.7.4 Export registrací mimo Systém

V Systému je k dispozici funkce pro export registrací, která umožňuje export zadaných dat všech tříd a ročníků školy do souboru CSV, který je moci uživatel otevřít v MS Excelu a data přehledně zkontrolovat, ev. s nimi dále pracovat.

Třída	Žák	Kód žáka	SVP	Český jazyk	Matematika	Anglický jazyk	Francouzsky	Německy	Fyzika (Přírodní vědy)	Chemie (Fyzikální vědy)	Alchymie	Dějepis (Historie)	Informatika	Občanská nauka (Nepovinné)
5. třída	Adamcová	1	Ne	Ano	Ano	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne
5. třída	Brdečka B.	2	Ne	Ano	Ano	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne
5. třída	Cučálek C.	3	Ne	Ano	Ano	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne

Obrázek 49 – Registrace – export dat

## 6.8 Modul Generátor testů

Systém obsahuje modul zajišťující generování Dávek testů pro jednotlivé testovací kampaně (je využit i pro generování testů určených pro školní a domácí testování). Pro svůj běh je optimalizován tak, aby byl dostatečně rychlý a jeho výkon škálovatelný s maximálním využitím paralelního zpracování.

Modul Generátor testů umožňuje generovat testy pro registrované žáky škol dle registrovaných předmětů jejich uzavřených registrací pro danou kampaň. Pro generování testů použije vždy odpovídající šablony definované pro jednotlivé podkampaně generované testovací kampaně.

Výstupem Modulu Generátor testů pak je 1 Dávka testů pro každou školu (REDIZO) pro každou vygenerovanou testovací kampaň. S takto vygenerovanou Dávkou testů pak pracuje Klient.

V rámci kampaně lze zjistit před generováním seznam škol, které ještě Dávky vygenerované nemají, a generovat pouze tuto podmnožinu škol.

### Celoplošná zkouška - Generování testů

[Zpět na seznam kampaní](#)

Způsob zadávání: ☒ Víceúrovňový výběr ☐ Seznam rediz

Typ generování:

Kraje:

Školy:

Stavy úloh:

Školní rok:

Výstup do XML:

Obrázek 50 – Modul Generátor testů

Funkce tohoto modulu jsou také využity pro generování PDF výstupů po ukončení testovací kampaně. Před spuštěním modulu je umožněno vybrat typ generování (Testy, Vysvědčení).

## 6.9 Distribuce hesel k testům

Po vygenerování Dávek testů jsou v Systému vygenerována hesla pro jednotlivé testy. Hesla nejsou viditelná dříve než první den časového intervalu příslušné Podkampaně.

Uživatelé ze škol si mohou hesla stáhnout v CSV souboru pro další zpracování.

Hesla jsou rozlišena po třídách a předmětech.

## 6.10 Řešení nestandardních stavů

### 6.10.1 Převedení náhradníka na žáka

Systém umožňuje provázet testy vygenerované pro Náhradníka na konkrétního žáka.

Tuto možnost má pouze uživatel v roli Admina. Pro uživatele ze strany škol je nutné kontaktovat ServiceDesk se žádostí s uvedením důvodu o přelinkování testu z náhradníka na žáka.

### 6.10.2 Resetování a nahrání testu

Jeden žák může v rámci certifikovaného testování absolvovat test z jednoho předmětu v jedné kampani pouze jedenkrát, další výsledky nebudou serverem přijaty.

Na úrovni jednotlivce, celé třídy nebo celé školy má uživatel v roli Admina možnost resetovat test pro vybranou podkampaň.

Dojde k definitivnímu vymazání testu z DB, školy mohou v případě potřeby odeslat výsledek znovu. V případě, že je již po časovém okně podkampaně, má uživatel s rolí Admina možnost dodatečně nahrát test pomocí administrační funkce Aplikace pro nahrání testu.

Pro uživatele ze strany škol je nutné kontaktovat ServiceDesk se žádostí s uvedením důvodu o resetování/nahrání testu pro žáka školy.

### 6.11 Protokol o zúčastněných/nepřítomných žácích

Pracovníci školy mohou k záznamu o registraci školy v dané kampani přikládat libovolné množství příloh, např. protokol o zúčastněných žácích pro daný běh testování, podněty z testování atp.

Při ukončování účasti školy v testovací kampani je následně nutné při nastavování příznaku ukončení testování vyplnit zdůvodnění, proč nedošlo k otestování všech registrovaných žáků – tedy nepřítomných žáků (volnou textovou formou).

## 7 MODUL MONITOROVÁNÍ CERTIFIKOVANÉHO TESTOVÁNÍ

Modul Monitorování certifikovaného testování se skládá ze dvou základních částí z:

- Monitoringu přípravy certifikovaného testování
- Monitoringu průběhu certifikovaného testování

Každá část je reprezentována souborem reportů v Aplikaci zobrazujících data z přípravy resp. průběhu certifikovaného testování.

### 7.1 Monitoring přípravy certifikovaného testování

Cílem této části Modulu monitorování certifikovaného testování je zajistit na centrální úrovni aktuální data o průběhu příprav certifikovaného testování dané testovací kampaně.

Reporty monitorující přípravu certifikovaného testování jsou k dispozici podle svého zaměření primárně pracovníkům ČŠI, následně pracovníkům ServiceDesku projektu NIQUES a některé reporty mohou být v omezené míře zpřístupněny i pracovníkům škol.

#### 7.1.1 Koncepce monitoringu

Reporty budou koncipovány tak, aby bylo možné zobrazovat data v následujících celcích:

- Data pro celou testovací kampaň (v případě celoplošné zkoušky odpovídá celé České republice s cílem globálního kontrolního přehledu celkového postupu přípravy).
- Data pro jednotlivé kraje (cílem je umožnit Krajským inspektorátům aktuální přehled o přípravách pro případné kontakty na vybrané školy).
- Data pro jednotlivé školy (cílem je umožnit monitoring pracovníků ČŠI a ServiceDesku o situaci na jednotlivých školách).

#### 7.1.2 Typy reportů

Reporty budou zobrazovat následující datové pohledy na průběh přípravy celoplošného testování:

- **Oblast instalací a registrací:**
  - stav instalovaných počítačů, přihlášených škol a registrací žáků – včetně počtů a času jednotlivých instalací.
  - seznam nepřípravených škol a registrací – report primárně sloužící k lokalizaci škol, které nepostupují při přípravě dostatečně rychle či důsledně.
- **Oblast poinstalačních testů a stažených dávek testů:**
  - podíly operačních systémů počítačů – zobrazení struktury operačních systémů počítačů škol, na kterých proběhl poinstalační test v instalovaném Klientovi.
  - počty škol se staženými dávkami a zkušebními testy.
- **Oblast uzpůsobení pro žáky se SVP:**
  - podíly kategorií SVP vzhledem k zaregistrovaným přizpůsobením testovací kampaně.
  - podíly registrovaných testů z cizích jazyků vzhledem k jednotlivým kategoriím SVP.

Data reportům budou aktualizována v pravidelných intervalech. Tento přístup je nezbytný s ohledem na množství dat, ze kterých se data reportu agregují.

Kraj	IDM přihlášeno	% IDM přihlášeno	IDM s žáky	% IDM s žáky	Registrace	% Registrace	Uzavřeno	% Uzavřeno	SVP	Poslech (S)	Instalováno škol	Instalováno procent	Celkem škol
<b>Celkem</b>	3764	100,0	3764	100,0	3764	100,0	3764	100,0	2310	842	3762	99,9	3764
Hlavní město Praha	266	100,0	266	100,0	266	100,0	266	100,0	185	75	266	100,0	266
Jihočeský kraj	242	100,0	242	100,0	242	100,0	242	100,0	105	64	242	100,0	242
Jihomoravský kraj	436	100,0	436	100,0	436	100,0	436	100,0	268	74	436	100,0	436
Karlovarský kraj	95	100,0	95	100,0	95	100,0	95	100,0	62	23	95	100,0	95
Královéhradecký kraj	237	100,0	237	100,0	237	100,0	237	100,0	166	63	237	100,0	237
Liberecký kraj	174	100,0	174	100,0	174	100,0	174	100,0	113	43	174	100,0	174
Moravskoslezský kraj	420	100,0	420	100,0	420	100,0	420	100,0	280	68	420	100,0	420
Olomoucký kraj	265	100,0	265	100,0	265	100,0	265	100,0	150	60	265	100,0	265
Pardubický kraj	237	100,0	237	100,0	237	100,0	237	100,0	133	52	237	100,0	237
Plzeňský kraj	204	100,0	204	100,0	204	100,0	204	100,0	123	47	204	100,0	204
Středočeský kraj	473	100,0	473	100,0	473	100,0	473	100,0	298	137	472	99,8	473
Ústecký kraj	249	100,0	249	100,0	249	100,0	249	100,0	176	50	248	99,6	249
Vysočina	242	100,0	242	100,0	242	100,0	242	100,0	127	47	242	100,0	242
Zlínský kraj	224	100,0	224	100,0	224	100,0	224	100,0	124	39	224	100,0	224

Obrázek 51 – Ukázka reportu – Monitoring přípravy certifikovaného testování

### 7.1.3 Grafická interpretace

S ohledem na využití dat není Systémem nabízena.

### 7.1.4 Přístup k reportům

K reportům budou moci přistupovat pracovníci ČŠI v plném rozsahu, i z krajských inspektorátů a pracovníci ServiceDesku pro řešení problémů a dotazů přijatých ze strany škol (zobrazení konkrétních dat volající školy).

Pracovníci škol nebudou mít k daným datům přístup, monitoring přípravy budou provádět sekce Počítače v aplikaci a Administrační částí Klienta.

## 7.2 Monitoring průběhu certifikovaného testování

Cílem této části Modulu monitorování certifikovaného testování je zajistit na centrální i na úrovni školy aktuální data o průběhu certifikovaného testování dané testovací kampaně.

### 7.2.1 Konceptce monitoringu

V Aplikaci Systému je k dispozici přístup do části Monitoring, kde je možné monitorovat průběh certifikovaného testování (včetně stažení dávek testů).

#### 7.2.1.1 Filtr dat pro monitoring

Po spuštění modulu Monitoring, dojde k zobrazení Filtru dat, pomocí kterého je možnost upravovat zobrazená data. Položky Kraj a Škola jsou neměnné (pouze v případě, že by přihlášený uživatel např. pracovník ČŠI měl oprávnění vidět data o průběhu u více škol, pak by i tyto položky bylo možné zvolit).

Kraj:	Jihomoravský kraj	Kampaň:	Celoplošná zkouška 2	Od:		<input type="checkbox"/> Detail předmětů
Škola:	Obecná škola	Testy:	Vše	Do:		<input type="checkbox"/> Detail ročníků
Třída:	Vše	Předměty:	Vše			<input type="button" value="Načíst"/>
		Ročník:	Vše			

Obrázek 52 – Filtr dat – Monitoring průběhu testování

#### 7.2.1.2 Grafická interpretace

Po načtení dat budou ve spodní části okna modulu Monitoring zobrazena data ve formě grafu a tabulky. Sloupkový graf zobrazuje celkový počet testů, jednotlivé stavy testů vygenerovaných pro filtrem vybrané školy(u) a postupně mění svou barvu dle změny stavů jednotlivých testů.

## Obecná škola



Obrázek 53 – Graf zobrazených dat

Počet testů odpovídá počtu výsledků testů, které jsou očekávány na serverech, tzn. i když jsou pro každého žáka vygenerovány např. 4 varianty testů z českého jazyka, započten v grafu je pouze 1, protože právě tolik výsledků testů systém očekává, že je ze školy od tohoto žáka přijato

### 7.2.1.3 Monitorované stavy

Sledovány jsou následující stavy testů:

- **Vygenerováno** – počet testů, který byl pro vybrané školy vygenerován v dávkách testů vybrané testovací kampaně.
- **Staženo** – počet testů, který byl pro vybrané školy stažen v aktuálních dávkách testů testovací kampaně.
- **Zahájeno** – počet testů, které žáci vybraných škol zahájili. Zobrazena jsou pouze data z online připojených škol (toto platí do doby přijetí výsledku z offline škol, pak jsou chybějící data z těchto offline provedených testů dopočtena).
- **Ukončeno** – počet testů, které žáci ukončili. Zobrazena jsou pouze data z online připojených škol. Zobrazena jsou pouze data z online připojených škol (toto platí do doby přijetí výsledku z offline škol, pak jsou chybějící data z těchto offline provedených testů dopočtena).
- **Přijato** – počet výsledků testů, které byly předány ke zpracování na servery do fronty výsledků testů pro zpracování roboty.
- **Zpracováno** – počet výsledků testů, jejichž vyhodnocení je již přístupné žákům pomocí portálu výsledků testů a pracovníkům škol v Aplikaci. Jde o finální stav.

Z výše uvedeného vyplývá, že na začátku testování je v grafu převládat šedá barva (stav Staženo), s blížícím se koncem testování je v grafu postupně převládat tmavě a světle zelená (stav Přijato a Zpracováno).

Žlutá a červená barva se v grafu vůbec nemusí vyskytnout, pokud vybraná škola testuje nepřipojena k internetu a výsledky zasílá dodatečně.

Na konci testování by měl graf být pouze světle zelený. Pokud některé testy nebyly vypracovány (například z důvodu nemoci žáka atp.), pak část grafu zůstane šedá i na konci testování.

### 7.2.1.4 Tabulka zobrazených dat

Kromě grafu je zobrazena také tabulka obsahující data dle výběru pomocí Filtru. V řádcích jsou zobrazena celková data za školu a také po jednotlivých třídách (a v následných podrobných tabulkách i po žácích). Ve sloupcích pak je možné nalézt informace o testech (předmětu, ročníku a také stavu testů).

Monitoring						Úroveň výř					
	Rezido	Předmět	Ročník	Skupiny	Vygenerováno	Staženo	Zahájeno	Ukončeno	Přijato	Zpracováno	
Celkem					40 (100%)	40 (100%)	1 (2,5%)	1 (2,5%)	1 (2,5%)	1 (2,5%)	
6.B					25 (100%)	25 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	
8.Z					15 (100%)	15 (100%)	1 (6,7%)	1 (6,7%)	1 (6,7%)	1 (6,7%)	

Obrázek 54 – Tabulka zobrazených dat

Buňky u stavů, u kterých bylo dosaženo předpokládaných hodnot, jsou zobrazeny zelenou barvou. V čase monitorování průběhu pak platí, že sloupce dle stavů v tabulce budou postupně zelenat.

Na závěr by v ideálním případě (testy žáci vypracovali v očekávaném počtu) měl zezelenat i sloupec Zpracováno, tím je indikováno, že všechny očekávané výsledky testů žáků jsou uloženy a zpracovány na serverech.

Klíče nezpracovaných testů		
Student	Název testsetu	Klíč
Jan Vít	Celoplošná zkouška 2: Český jazyk, 9. ročník	FHQCTF
Jan Vít	Celoplošná zkouška 2: Francouzský jazyk, 9. ročník	KJPMQE
Jan Vít	Celoplošná zkouška 2: Německý jazyk, 9. ročník	CEDSIP
Jan Vít	Celoplošná zkouška 2: Anglický jazyk, 9. ročník	YJHAYI
Adam Žák	Celoplošná zkouška 2: Český jazyk, 5. ročník	EZRJTS
Adam Žák	Celoplošná zkouška 2: Matematika, 5. ročník	PRSPJN
Adam Žák	Celoplošná zkouška 2: Anglický jazyk, 5. ročník	ASLDKS
Adam Žák	Celoplošná zkouška 2: Německý jazyk, 5. ročník	NGRGZD

Obrázek 55 – Nezpracované testy žáků

V opačném případě je možné přímo z reportu získat informace o seznamu klíčů nezpracovaných testů pro vybraný řádek tabulky. Jinými slovy lze zjistit, které testy na serverech chybí a následně je na servery znova odeslat.

V seznamu budou, na rozdíl od počtů testů v tabulce i grafu, zobrazeny všechny varianty testů z daného předmětu žáka, které pro něj byly vygenerovány (a jeden z těchto testů je očekáván na serverech ke zpracování).

Jakmile u vybraného žáka dojde k přijetí testu z daného předmětu, budou všechny zbylé varianty testů žáka z tohoto předmětu smazány ze seznamu Klíčů nezpracovaných testů.

#### 7.2.1.5 Varianty zobrazení

Data z reportů je možné dále zobrazovat v následujících variantách:

- Zobrazení na úrovni žáků třídy – dojde k zobrazení tabulky dané třídy se seznamem žáků, kde je jednoduše vidět, které testy žáka z dané třídy chybí.
- Zobrazení dle testovaných předmětů – dojde k zobrazení tabulky, která je zobrazovat v řádcích místo tříd/žáků testované předměty, pro zjednodušení dohledu o stavu testování z daného předmětu ve vybraných školách.

### 7.2.2 Přístup k reportům

K reportům Monitoringu budou moci přistupovat pracovníci ČŠI v plném rozsahu, i z krajských inspektorátů a pracovníci ServiceDesku pro řešení problémů a dotazů přijatých ze strany škol (zobrazení konkrétních dat volající školy).

Pracovníci škol budou mít přístup, pouze k datům ze své školy.

## 7.3 Monitoring provozních incidentů

V Aplikaci je možné zobrazit provozní incidenty zavedené pracovníky ServiceDesku do aplikace Helpdesk pro vybranou školu. V případě, že nebude vybrána konkrétní škola, zobrazí se seznam nejaktuálnějších incidentů ze všech škol.

Přihlášen jako: **jkuchar** (Jan Kuchar - vedoucí) 08.08.2013 11:08 CEST Škola: 600000729-Brno, Šrámkova 14, 25338790 Připnout

[Hlavní](#) | [Přehled](#) | [Zobrazit požadavky](#) | [Nový požadavek](#) | [Protokol o změnách](#) | [Časový plán](#) | [Shrnutí](#) | [Správa](#) | [Můj účet](#) | [Odhlásit](#)
Požadavek 0/0 Přijít na požadavek

Reportér:	Sledování:	Přihacen:	Kategorie:	Závažnost:	Řešení:	Profil:
libovolně	libovolně	libovolně	libovolně	libovolně	libovolně	libovolně
Stav:	Stav stavu:					Priorita:
libovolně	libovolně					libovolně
Ukazatel:	Zobrazit stav:	Ukazatel "stick" požadavky:	Změněný:	Filtr podle data:	Závislost:	
3D	libovolně	ne	5	ne	libovolně	
Platforma:	OS:	Verze OS:	Školky:			
libovolně	libovolně	libovolně				
Poznámka od:	libovolně	Řadit podle:		Upraveno	Sestupně	

Hledat  [ Rozšířené filtry ] [ Vytvořit trvalý odkaz ] Vynulovat filtr Uložit aktuální filtr

Prohlížení požadavků (1 - 1 / 1) [ Vytisknout reporty ] [ export do CSV ] [ export do Excelu ]

	P	ID	#	Kategorie	Závažnost	Stav	Upraveno	Shrnutí	Popis
<input type="checkbox"/>		0004031		_CP1 - Ostatní	malá	uzavřený (02-first-level-maiken)	11.04.2012	Testování - Zkušební testy	Testy nelze vytisknout. Jak se k nim přihlásit.

☐ vybrat vše

nový

přihacení

vyřešený

počet k rozšíření

žádání na doplnění informací

Copyright © 2000 - 2013 SIGNIA, MantisBT Group  
podpora@intelligence.cz powered by SIGNIA

Obrázek 56 – Seznam provozních incidentů

Seznam provozních incidentů je přístupný pouze pro pracovníky, kteří budou mít přístup do aplikace Helpdesk (je vyžadován uživatelské přihlášení).



## 8 MODUL PRO E-LEARNING A TESTOVÁNÍ

### 8.1 Školní testování

Školní testování zajišťuje vybrané funkčnosti systému pro použití školami (učiteli) v rámci procesu výuky. V rámci školního testování budou v hlavní nabídce zobrazeny předměty a třídy přiřazené učiteli nebo předměty přiřazené žákovi pro aktuální školní rok.

Veškeré testy a kurzy (e-learning) budou dostupné přes tyto struktury (funkčnost e-learning je popsána v samostatné kapitole Modul pro e-learning a testování). Na hlavní stránce modulu (nástěnka) se budou zobrazovat aktuality (příspěvky učitelů) a příp. další události systému.

Pro školení testování je využívána k testování pouze aplikace Webového klienta.

#### 8.1.1 Rozhraní pro učitele

Rozhraní pro učitele umožňuje práci s jednotlivými předměty a třídami dle přiřazení nastaveném v modulu IDM (které třídy a předměty na škole vyučuje).

**Úvodní stránka**  
Aktivní testy  
Připravené testy  
Rozpracované testy  
Absolované testy

**PŘEDMĚTY:**  
Matematika  
9. ročník  
9.A  
9.B  
Matematická praktika

**TŘÍDY/ÚČEBNÍ SKUPINY:**  
9. ročník  
9.A  
Matematika  
9.B  
Matematika  
Matematická praktika  
Matematika

Testy   **Nástěnka**   E-learning

**Založit nový test**

**Aktivní testy:**

Název testu	Ročník	Předmět	Datum vystavení	
Rovnice	9	Matematika	12.8.2013 10:19:16	Editovat
	<b>Třída</b>	<b>Účební skupina</b>	<b>Začátek testování</b>	<b>Konec testování</b>
	9.A	---	12.8.2013 10:19:16	12.8.2013 10:19:16
	9.B	---	12.8.2013 10:19:16	12.8.2013 10:19:16
				Šablona
				Mat_RovA
				Mat_RovB
Zlomky	9	Matematika	12.8.2013 10:19:16	Editovat
	<b>Třída</b>	<b>Účební skupina</b>	<b>Začátek testování</b>	<b>Konec testování</b>
	9.A, 9.B	Matematická praktika	12.8.2013 10:19:16	12.8.2013 10:19:16
				Šablona
				ZlomkyTemplate

**Připravené testy:**

Název testu	Ročník	Předmět	Datum vystavení	
Goniometrie	9	Matematika	12.8.2013 10:19:16	Editovat
	<b>Třída</b>	<b>Účební skupina</b>	<b>Začátek testování</b>	<b>Konec testování</b>
	9.A	---	12.8.2013 10:19:16	12.8.2013 10:19:16
	9.B	---	12.8.2013 10:19:16	12.8.2013 10:19:16
				Šablona
				Mat_GonA
				Mat_GonB

Obrázek 57 – Příklad rozhraní školního testování pro učitele

##### 8.1.1.1 Nástěnka

Nástěnka obsahuje potřebné pokyny učitele pro žáky k provedení testování nebo kurzů, nebo jiné pokyny. Nástěnka je obsahovat výpis informací v časovém sledu. Příspěvek na nástěnku má právo zadávat učitel vždy pro zvolený předmět a vybrané třídy, kterým se příspěvek má zobrazit. U každého příspěvku je nastaveno, do kdy se bude zobrazovat. Příspěvky na nástěnce je možné editovat a mazat.

##### 8.1.1.2 Předměty

V detailu předmětu uvidí učitel název a třídy, ve kterých učitel daný předmět vyučuje. Na stránce předmětu vidí učitel testy seřazené podle toho, zda jsou aktuální, připravené, rozpracované nebo ukončené. Testy (šablony a úlohy) učitel vytváří standardně v katalogu úloh a šablonách testů viz předchozí kapitoly.



### 8.1.1.3 Nový test

Při vytváření nového testu se učiteli zobrazí obrazovka pro definici testu:

#### Základní informace o testu

Jméno testu	<input type="text" value="Čtvrtletní test"/>	Začátek vystavení	<input type="text" value="27.08.2013"/>	<input type="button" value="Vystavit hned"/>
Předmět	<input type="text" value="Matematika"/>	Ročník	<input type="text" value="5"/>	<input type="button" value="Uložit"/>

#### Plán testování

<input type="button" value="Nové testování"/>		<input type="button" value="Uložit změny v plánech"/>		<input type="button" value="Generování testů"/>	
Třída / učební skupina	<input type="text" value="cbcb"/>	Začátek testování	<input type="text" value="27.08.2013 01:09:27"/>		
Šablona	<input type="text" value="CP2_ma5_T2_all"/>	Konec testování	<input type="text" value="07.09.2013 01:09:27"/>	<input type="button" value="Odebrat"/>	
<input type="button" value="Zpět"/>					

Obrázek 58 – Vytvoření školního testu

Učitel vybere požadovanou šablonu a vyplní platnost testu (tento údaj se použije jako platnost automaticky vytvořené kampaně).

Následně učitel k testu přiřadí třídy, kterým je určen:

- Třída nebo studijní skupina (výběr z číselníku, ke kterým má učitel oprávnění)
- platnost od (datum a čas) – začátek testování
- platnost do (datum a čas) – konec testování

Po kliknutí na tlačítko Generuj se vytvoří událost, která zařadí požadavek na generování testu do aktuální fronty Generátoru a následně bude informovat uživatele o tom, že byl žákům vygenerován a přidělen test.

### Testy - Čtvrtletní test

Ročník:	5	Předmět:	Matematika
<input type="button" value="Generuj"/>		<input checked="" type="checkbox"/> Notifikovat studenty	

Třída	Učební skupina	Jméno žáka	Stav testu	Náhled	Výsledky
cbcb		Adam Adamovic	Vytvořen	<a href="#">Náhled</a>	<a href="#">Výsledky</a>
cbcb		Novy Zak 1	Vytvořen	<a href="#">Náhled</a>	<a href="#">Výsledky</a>
cbcb		Novy Zak 3	Vytvořen	<a href="#">Náhled</a>	<a href="#">Výsledky</a>
cbcb		Novy4 Zak	Vytvořen	<a href="#">Náhled</a>	<a href="#">Výsledky</a>
cbcb		Novy Zak 2	Vytvořen	<a href="#">Náhled</a>	<a href="#">Výsledky</a>
cbcb		System Account	Vytvořen	<a href="#">Náhled</a>	<a href="#">Výsledky</a>

Obrázek 59 – Generování školních testů a notifikace uživatelů

#### 8.1.1.4 Rozčlenění testů

##### Aktuální testy

V seznamu testů jsou vypsány testy pro jednotlivé třídy včetně data platnosti od – do. Ve chvíli, kdy začne být test aktuální, dojde k vytvoření události, která bude informovat o tom, že je možné test spustit. Po kliknutí na editaci se učitel dostane na detail testu, kde může spravovat přiřazené třídy nebo šablonu testu.

##### Připravené testy

V tomto seznamu budou testy, které učitel vytvořil, ale ještě nejsou aktivní. U každého testu je uveden stav, zda již byly testy vygenerovány.

##### Rozpracované testy

V tomto seznamu budou testy, které má učitel ještě rozpracované a nepřijížené, nevygenerované apod.

##### Absolvované testy

V seznamu testů budou ukončené testy. U testu je možné zobrazit detail jeho vyhodnocení obdobné vyhodnocení certifikovaných testů, viz kapitola Modul vyhodnocování testů. Výsledky testů si může zobrazit učitel i žák.

#### 8.1.2 Rozhraní pro žáky

Obdobně jako rozhraní pro učitele umožňuje i rozhraní pro žáky práci s jednotlivými předměty.

##### 8.1.2.1 Nástěnka

Na úvodní stránce modulu školní testování je nástěnka, kde se žákovi zobrazují události a aktuality ze všech předmětů. Nástěnka obsahuje potřebné pokyny pro žáky k provedení testování nebo kurzů, nebo jiné pokyny. Nástěnka obsahuje výpis informací v časovém sledu.

### Aktuality

Nová aktualita

5.A, Anglický jazyk
Nový Učitel
10.09.2013 - 12.09.2013

Upomínka  
Věnuj zvýšenou pozornost přípravě na čtvrtletní test. Zopakuj si probranou látku a projdi předchozí testy. Hodnocení testu bude důležité při pololetní klasifikaci!

5.A, Matematika
Nový Učitel
07.08.2013 - 05.09.2013

Oznámení  
Následující test bude probíhat v poslechové učebně!

5.A, Matematika
Nový Učitel
28.08.2013 - 11.09.2013

Upozornění  
Následující hodinu se bude konat krátký test z matematiky.

5.A, Matematika
Nový Učitel
04.09.2013 - 04.09.2013

Předmět  
Text...

5.A, Matematika
Nový Učitel
03.09.2013 - 04.09.2013

Předmět  
Text...

### Odkazy

Nový odkaz

5.B, Matematika
Nový Učitel

Oznámení  
Na každý test z ANJ je nutný slovník!

5.A, Matematika
Nový Učitel

Předmět  
Před testováním si prostuduj uživatelskou příručku.

**Přílohy**  
[Ukázka testu.pdf](#)

5.A, Anglický jazyk
Nový Učitel

Slovníček  
Zde bude odkaz na anglický slovníček...

Obrázek 60 – Příklad nástěnky školního testování

#### 8.1.2.2 Předměty

V levém menu je nabídka aktuálních předmětů. U každého předmětu jsou uvedena data, která se týkají už pouze daného předmětu.

V detailu předmětu jsou zobrazeny testy daného předmětu seříděné podle toho, zda jsou aktuální, připravené nebo ukončené.

#### 8.1.2.3 Testy

Testy pro daný předmět jsou řazeny obdobně jako u rozhraní učitelů podle aktuálnosti.

Úvodní stránka

Aktivní testy

Připravené testy

Rozpracované testy

Absolvované testy

TÍDKY/UČEBNÍ SKUPINY:

5.A

Matematika

Čeština

Anglický jazyk

Angličtina konverzace

Anglický jazyk

Německý jazyk - začátečníci

Německý jazyk

Testy

Nástěnka

E-learning

#### Aktivní testy:

Název testu	Třída	Učební skupina	Předmět	Začátek testování	Konec testování
Matematika Test 2	5.A	---	Matematika	12.8.2013 10:19:33	12.8.2013 10:19:33
Angličtina Test 1	5.A	---	Anglický jazyk	12.8.2013 10:19:33	12.8.2013 10:19:33
Slovička němčina	5.A	Německý jazyk - začátečníci	Německý jazyk	12.8.2013 10:19:33	12.8.2013 10:19:33
Dialogy test A	5.A	Angličtina konverzace	Anglický jazyk	12.8.2013 10:19:33	12.8.2013 10:19:33

#### Připravené testy:

Název testu	Třída	Učební skupina	Předmět	Začátek testování	Konec testování
Matematika Test 3	5.A	---	Matematika	12.8.2013 10:19:33	12.8.2013 10:19:33
Gramatika němčina	5.A	Německý jazyk - začátečníci	Německý jazyk	12.8.2013 10:19:33	12.8.2013 10:19:33

#### Absolvované testy:

Název testu	Třída	Učební skupina	Předmět	Začátek testování	Konec testování
Psaní i/y	5.A	---	Český jazyk	12.8.2013 10:19:33	12.8.2013 10:19:33
Matematika Test 1	5.A	---	Matematika	12.8.2013 10:19:33	12.8.2013 10:19:33

Obrázek 61 – Příklad rozhraní školního testování pro žáka

### 8.1.2.4 Rozčlenění testů

#### Aktivní testy

Zde žák vidí testy, které může vypracovat. Test spustí kliknutím na název testu. Tím dojde ke spuštění Webového klienta. Před spuštěním testu se zobrazí confirmace, zda chce žák test spustit. Vyhodnocený test si může zobrazit až po vyhodnocení testu učitelem.

#### Připravené testy

Zde žák vidí, jaké testy ho v budoucím období čekají.

#### Absolvované testy

V tomto seznamu jsou testy, které žák vypracoval. U vyhodnocených testů si může žák zobrazit vypracovaný test a výsledky úspěšnosti za daný test. V tomto seznamu jsou zobrazeny veškeré vyhodnocené testy, které žák vypracoval.

## 8.2 Domácí testování

Domácí testování zajišťuje vybrané funkčnosti systému pro použití žáky (zákonými zástupci) v rámci procesu domácí přípravy na vyučování (nikoliv domácích úkolů – tyto budou zadávány učitelem v rámci školního testování). V rámci domácího testování jsou v hlavní nabídce zobrazeny předměty.

Veškeré testy a kurzy (e-learning) budou dostupné přes tyto struktury (funkčnost e-learning je popsána v samostatné kapitole Modul pro e-learning a testování). Rozhraní pro žáka funguje obdobně jako rozhraní žáka v rámci školního testování. Modul domácího testování nemá nástěnku.

Pro domácí testování je využívána k testování pouze aplikace Webového klienta.

Modul domácí testování je dostupný pro všechny uživatele, kteří mají v systému vytvořen účet.

### 8.2.1.1 Předměty

V levém menu je nabídka aktuálních předmětů. U každého předmětu budou data, která se týkají už pouze daného předmětu. V detailu předmětu jsou zobrazeny testy daného předmětu seřazené podle toho, zda jsou aktuální, připravené nebo ukončené.

### 8.2.1.2 Nový test

Při vytváření nového testu se uživateli zobrazí seznam dostupných šablon testů určených pro použití pro domácí testování. Uživatel si vybere předmět, ročník a požadovanou šablonu testu. Po kliknutí na tlačítko pro vygenerování testu se vytvoří událost, která zařadí požadavek na generování testu do aktuální fronty Generátoru testů. Po vygenerování testu je uživatel informován notifikací o tom, že test byl již připraven (vygenerován a přiřazen).

Uživatel následně uvidí obdobně školnímu testování testy rozdělené do kategorií dle aktuálního stavu.

### 8.2.1.3 Rozčlenění testů

**Aktuální testy**

V seznamu jsou vypsány aktuálně připravené testy pro jednotlivé předměty. Po kliknutí na název testu se test spustí v prostředí Webového klienta.

**Absolvované testy**

V seznamu testů budou ukončené testy. U testu je možné zobrazit detail jeho vyhodnocení obdobně vyhodnocení certifikovaných testů, viz kapitola Modul vyhodnocování testů. Výsledky testů si může zobrazit pouze žák.

## 8.3 Webový klient

Webový klient slouží k provádění školního a domácího testování. Webový klient (jeho první stránka) je spuštěna v novém okně internetového prohlížeče kliknutím na test ze seznamu aktuálně připravených testů žáka v rámci školního nebo domácího testování.

### Informace o testu

**Základní informace o testu**

Název testu: Celoplošná zkouška 2: Matematika, 5. ročník, Povinné testy  
Délka testu: 45 minut

**Základní informace o škole**

Název školy: Obecná škola  
Třída: 5.A  
Předmět: Matematika

**Osobní údaje**

Jméno žáka: Náhradník 1 Náhradník 1

**Poznámka**

Pokračovat

Obrázek 62 – Úvodní obrazovka testu Webového klienta

### 8.3.1 Grafické uspořádání a funkčnost

Webový klient vypadá a chová se stejně jako tlustý Klient – je zachovávat rozložení jednotlivých panelů, grafické schéma, tok textu úlohy a zobrazení jednotlivých komponent úloh pro všechny typy úloh (Základní

úloha, Doplnovačka do textu, Doplnovačka do vět, Spojovačka do textu, Spojovačka pojmů, Obrázková mapa, Otevřená úloha)

**Otázka číslo 1**Ukončit test

1

2

3

4

5

6

7

8

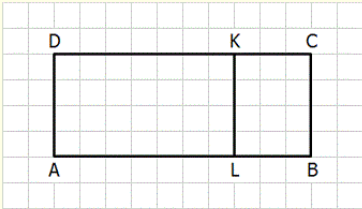
9

10

11

12

Vyber správnou odpověď.



Označ všechna tvrzení, která platí.

☐

 Úsečka KL je rovnoběžná s úsečkou AB.

☐

 Úsečka AD je kolmá k úsečce BC.

☒

 Úsečka AB je kolmá k úsečce KL.

☒

 Úsečka CK je rovnoběžná s úsečkou AL.

Předchozí

Čas této části: 18min  
Čas testu: 43min

Zodpovězené otázky: 0 z 12

Další

Obrázek 63 – Příklad úlohy zobrazené Webovým klientem

Po skončení testu provedeného prostřednictvím Webového klienta se zobrazí stejné informace jako v případě tlustého klienta, stejně jako se zobrazí příp. jednotlivé potvrzující dialogy pro přechod do další části testu nebo ukončení testu.

Na závěr testu Webový klient zobrazí žákovi zjednodušené vyhodnocení testu:

## Výsledky

**Celková úspěšnost: 8%**

Část testu	Úspěšnost
1	16%
2	0%

Zavřít okno

Obrázek 64 – Zobrazení výsledků testu Webovým klientem

Detailní výsledky budou k dispozici na stránkách výsledků testování, viz kapitola Modul vyhodnocování testů.

### 8.3.2 Změny a omezení oproti Klientovi

Oproti Klientovi má Webový klient jistá omezení – například nelze zajistit, že nedojde k ukončení Webového klienta nebo přepnutí do jiné aplikace (např. Kalkulačka) atd. Rovněž není možné v rámci Webového klienta využívat spouštění pomůcek – aplikací.

Webový klient nepracuje s dopředu staženými dávkami (daty testů). Průběžně (on-line) nahrává data jednotlivých úloh dle potřeby. Pokud dojde ke ztrátě spojení nebo ukončení aplikace (např. nějaké systémové chyby) během testování, testování je přerušeno.

### 8.3.3 Použití Webového klienta pro certifikované testování

Webový klient může být příp. využit i k certifikovanému testování na školách, kde není z technických důvodů možné testovat na lokálním „tlustém“ Klientovi (viz kapitola Modul certifikované testování), s přihlédnutím k technologickým limitům dané technologie.

Zda je Webový klient povolený pro danou kampaň certifikovaného testování pro danou školu, rozhodne pracovník ČŠI v průběhu registrace školy.

## 8.4 E-learning LMS Moodle

Modul e-learning je realizován pomocí software LMS Moodle, který je poskytovat rozhraní pro správu kurzů učitelem a provedení kurzu žákem v rámci školního e-learning a dále a provedení domácího kurzu žákem v rámci domácího e-learning. Do LMS Moodle je implementována podpora následujících procesů a datových entit.

LMS Moodle je webová aplikace a uživatel pracuje se systémem LMS Moodle pouze ve webovém prohlížeči.

### 8.4.1 Správa školních kurzů – prostředí učitele

Učitel má k dispozici dostupné funkcionality pro:

- založení nového kurzu a jeho editaci,
- pro přiřazení žáků (tříd) ke kurzům,
- pro kopírování kurzů a
- pro skrytí, vynulování nebo smazání kurzu.

Pokud bude učitel pracovat pro více škol, před zahájením práce v modulu e-learning si vybere školu, jejíž objekty hodlá číst a editovat (combobox).

Obrázek 65 – Modul e-learning – Příklad správy kurzů

#### 8.4.1.1 Nový kurz

V rámci tvorby nového kurzu učitel zvolí primárně předmět, ke kterému je kurz vázán a vyplní ostatní povinné (např. Celý název kurzu a krátký název kurzu) nebo nepovinné informace (např. popis) o kurzu. V menu a navigaci se bude následně zobrazovat krátký název kurzu.

O vytvoření nového kurzu musí učitel systém požádat, aby mu jej systém následně automaticky vygeneroval. Kurzy bude tvořit pouze role učitel.

Po vytvoření kurzu jej autor naplní požadovanými činnostmi a studijními materiály a zapíše do kurzu požadované třídy, resp. učební skupiny nebo jednotlivé žáky dané školy. Tím je kurz přiřazen pro daný předmět a třídy a současně i školní rok.

Žáci i učitelé dané školy si mohou prohlížet seznam všech existujících kurzů. Přistupovat ale mohou pouze na kurzy, na které jim autor přiřadil oprávnění.

Poznámka – pokud nebude učitel kurz chtít prozatím zveřejňovat, může jej skrýt, a tím se stane pro ostatní uživatele nedostupný i v zobrazovaných seznamech.

Po vytvoření kurzu jej může autor kdykoliv editovat s tím, že již jednou provedené činnosti zůstávají ve vyhodnocení a statistikách zapsány (např. známky).



The screenshot shows the 'Upravit nastavení kurzu' (Edit course settings) page. The top navigation bar includes the portal title and a school selection dropdown. The left sidebar contains a 'Navigace' (Navigation) section with links to the home page, user profile, and courses, and a 'Nastavení' (Settings) section with options for course management. The main content area is titled 'Upravit nastavení kurzu' and contains a form for editing course settings. The form is divided into two sections: 'Obecná nastavení' (General settings) and 'Popis' (Description). The 'Obecná nastavení' section includes fields for 'Celý název\*' (Full name), 'Krátký název kurzu\*' (Short name), 'Kategorie kurzu' (Course category), 'Viditelný' (Visible), 'Datum začátku kurzu' (Start date), and 'Identifikátor (ID) kurzu' (Identifier). The 'Popis' section includes a 'Shrnutí kurzu' (Course summary) field. The form also includes a 'Rozbalit vše' (Expand all) button.

Obrázek 66 – Příklad založení nového kurzu

#### 8.4.1.2 Titulní stránka

Titulní stránka (po přihlášení) slouží jako lokální nástěnka učitele (uživatele) s informacemi o aktuálních kurzech. Na titulní stránce budou zobrazeny všechny dostupné kurzy uživatele a/nebo všechny kurzy po jednotlivých předmětech.

Obsah titulní stránky je obdobný obsahu nástěnky v rámci systému Aplikace.

#### 8.4.1.3 Notifikace

Systém notifikací zasílá prostřednictvím emailu učiteli notifikace o provedené činnosti žákem po provedení stanovené činnosti v kurzu.

#### 8.4.1.4 Kopírování obsahu

Možnost přenosu studijních informací (příloh, textů) mezi více kurzy LMS Moodle je realizován zkopírováním celého kurzu, nebo uložením obsahu na lokální úložiště (disk) a následným přiložením do obsahu požadovaného kurzu.

Jako základní šablony kurzů budou využity vzorové kurzy (příklady) připravené např. ČŠI jak po stránce struktury kurzu tak i příkladu jeho obsahu.

Kopírování kurzů je využíváno také pro jejich zveřejňování, nebo naopak, pro využití veřejných kurzů v rámci výuky jiným uživatelem než je jeho autor, resp. škola autora.

#### 8.4.1.5 Vyhodnocení kurzů

V rámci přehledu činností může učitel u svých kurzů sledovat známky a sestavy na základě použitých činností v kurzu, který vytvořil.

Tyto standardní statistické výstupy zahrnují sledování činnosti žáků, známky, doby participace na kurzu apod.

#### 8.4.1.6 Zneplatnění kurzů

Zneplatnění kurzů je možné pomocí standardní funkčnosti skrytí nebo smazání, Skrytí kurzu ponechá obsah i výsledky dostupné autorovi kurzu.

Mazání probíhá i se všemi i s registracemi a výsledky.

## 8.4.2 Školní kurzy – prostředí žáka

### 8.4.2.1 Titulní stránka

Titulní stránka (po přihlášení) slouží jako lokální nástěnka žáka (uživatele) s informacemi o aktuálních kurzech, ke kterým byl svými učiteli přihlášen.

Na titulní stránce budou zobrazeny všechny dostupné kurzy uživatele a/nebo všechny kurzy po jednotlivých předmětech.

Obsah titulní stránky je obdobný obsahu nástěnky v rámci systému Aplikace.



Obrázek 67 – Příklad zobrazení kurzů po předmětech

### 8.4.2.2 Znamky

V rámci vyhodnocení kurzu je žákům nabízen přehled známek, pokud takové hodnocení učitel do kurzu zařadil a známky jednotlivým žákům zadal.

### 8.4.2.3 Notifikace

Systém notifikací zasílá prostřednictvím emailu přiřazeného žákovi notifikace o vyhodnocení kurzu učitelem po provedení ručního hodnocení žáka.

## 8.4.3 Správa domácích kurzů

Rozhraní LMS Moodle pro domácí kurzy je obdobné školním kurzům. Domácí kurzy budou nabízeny z množiny veřejných všech kurzů po jednotlivých předmětech.

Do domácího kurzu se bude zapisovat žák sám.

Pokud je veřejný kurz (domácí kurz) změněn autorem, změny se projeví všem aktuálně přihlášeným žákům. Pokud je kurz autorem skryt nebo smazán žák, kurz již nebude žákovi nabízen.

## 8.4.4 Datové entity

Jedná se o datové entity (číselníky) přenášené ze systému Aplikace.

#### 8.4.4.1 Uživatelé

Uživatelé budou evidováni v systému IDM Aplikace a do systému LMS Moodle budou automaticky synchronizováni. Synchronizace je spouštěna v definovaných intervalech (například jednou denně v noci). Pokud uživatel (učitel) působí na více školách, bude mít jeden účet a svoji definovanou roli a oprávnění v každé škole.

V rámci LMS Moodle budou aplikovány následující uživatelské role:

- **Ředitelé** – Ředitel je v systému Aplikace jednoznačně definován vazbou na školu.
- **Učitelé** - Učitel je v systému Aplikace jednoznačně definován vazbou škola/třída/učební skupina - uživatel – předmět.
- **Žáci** - Žák je v systému Aplikace jednoznačně definován vazbou škola/třída/učební skupina. Na úrovni LMS Moodle se bude jednat o vazbu Kurz-uživatel. Učitel se rozhodne do kurzu zapsat třídu nebo skupinu žáků, které daný učitel učí.

#### 8.4.4.2 Kurzy

Kurzy budou vznikat na základě požadavku učitele na vytvoření kurzu.

Zápis žáků do kurzu je realizován na základě požadavku učitele na zápis do kurzu.

Učitel vidí svoje třídy/učební skupiny a žáky, které učí. Nevidí žáky ostatních předmětů, ročníků ani škol.

#### 8.4.4.3 Školy

Školy budou evidovány v systému IDM Aplikace a do systému LMS Moodle budou automaticky synchronizovány (obdobně uživatelům).

#### 8.4.4.4 Třídy a učební skupiny

Třídy a učební skupiny budou evidovány v systému IDM Aplikace a do systému LMS Moodle budou automaticky synchronizovány (obdobně uživatelům).

Jeden žák může být ve více učebních skupinách a v jedné učební skupině mohou být žáci více tříd (žák může být ale pouze v jedné třídě). Žák je na daný předmět chodit vždy v jedné studijní skupině.

#### 8.4.4.5 Školní rok

Školní roky budou evidovány v systému IDM Aplikace a do systému LMS Moodle budou automaticky synchronizovány (obdobně uživatelům).

Školní roky budou v LMS Moodle tvořit součást identifikace s třídou a kategorií na dané škole.

#### 8.4.4.6 Předměty a kategorie

Předměty a kategorie budou evidovány v systému IDM Aplikace a do systému LMS Moodle budou automaticky synchronizovány (obdobně uživatelům).

U předmětů a jejich kategorií (podkategorií) se jedná se o stromovou strukturu objektů.

#### 8.4.4.7 Role

LMS Moodle je nastaven na podporu následujících rolí:

Role na úrovni Školy	
<b>Žák</b>	<p>Uživatel v roli Žák má v LMS Moodle následující oprávnění a dostupné funkcionality:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prohlížení seznamu kurzů dané školy</li> <li>• Studium/absolvování přiřazených kurzů</li> <li>• Zápis ke kurzům v rámci domácích kurzů</li> </ul>
<b>Učitel</b>	<p>Uživatel v roli Učitel má v LMS Moodle následující oprávnění a dostupné funkcionality:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prohlížení seznamu a obsahu vlastních a veřejných kurzů</li> <li>• Vytváření nových vlastních kurzů a jejich obsahu</li> <li>• Zapisování tříd/učebních skupin a žáků do vlastních kurzů</li> <li>• Skrývání a mazání vlastních kurzů</li> <li>• Sledování statistik vlastních kurzů</li> </ul>
<b>Ředitel</b>	<p>Uživatel v roli Ředitel má v LMS Moodle následující oprávnění a dostupné funkcionality:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prohlížení seznamu a obsahu kurzů svojí školy</li> <li>• Skrývání a mazání kurzů své školy</li> <li>• Sledování statistik kurzů své školy</li> </ul>
Role na úrovni ČŠI	
<b>Administrátor systému (superuser)</b>	<p>Uživatel v roli Administrátor má v LMS Moodle následující oprávnění a dostupné funkcionality:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prohlížení seznamu a obsahu všech kurzů</li> <li>• Vytváření nových kurzů a jejich obsahu</li> <li>• Zapisování tříd/učebních skupin a žáků do všech kurzů</li> <li>• Skrývání a mazání všech kurzů</li> <li>• Sledování statistik všech kurzů</li> </ul>

## 9 MODUL ELEKTRONICKÝ ARCHIV

Funkčnost elektronického archivu systému je zajišťována na několika technologických úrovních systému, dle potřeby jejich použití a to jako ukládání výstupů v rámci:

- Archivace historie změn uživatelsky editovaných databázových objektů
- Archivace systémového auditu uživatelských přístupů do systému a k datům, uživatelských akcí
- Archivace testování

Modul Elektronický archiv je přístupný pouze pracovníkům ČŠI (Archivace historie, Systémový audit, přímý přístup do Archivace výsledků testování).

Pracovníci škol a žáci s funkcí modulu pracují v rámci modulu Vyhodnocení certifikovaného testování, kdy do modulu Elektronický archiv jsou ukládány veškeré PDF výstupy ze všech testovacích kampaní (certifikované, školní a domácí). Modul Vyhodnocení certifikovaného testování pak z modulu Elektronický archiv zobrazuje a poskytuje odpovídající výsledky uživatelům v uživatelsky přívětivé formě.

### 9.1 Archivace historie

Při editaci vlastností jednotlivých uživatelských entit (např. úloha) budou ukládány všechny změny databázových objektů do samostatných struktur evidence historie (log) pro možnost zpětného dohledání provedených uživatelských činností.

Evidence historie je realizována na databázové úrovni (strukturou tabulek historie) tak, aby nebylo možné na aplikační úrovni tuto evidenci obejít, čím je zajištěna neměnnost těchto údajů vůči všem uživatelům aplikace (včetně administrátorů aplikace).

### 9.2 Systémový audit

V rámci systémového auditu budou uchovávány informace o jednotlivých přístupech uživatelů do systému a o vybraných uživatelských akcích (např. zobrazení výsledků žáka) do samostatné struktury (log) pro možnost sledování provedených uživatelských činností tak, aby byl systém auditován, ale zároveň aby audit systému nevytvářel významné výkonové zatížení systému.

Systémový audit je realizován na databázové úrovni (strukturou auditu) tak, aby nebylo možné na aplikační úrovni tuto evidenci obejít, čím je zajištěna neměnnost těchto údajů vůči všem uživatelům aplikace (včetně administrátorů aplikace). Databázová struktura auditu je realizována tak, že je umožňovat do budoucna rozšíření auditovaných akcí dle požadavku ČŠI.

### 9.3 Archivace výsledků testování

Všechny typy testů certifikovaného, školního a domácího testování budou ukládány do databázových struktur, kde budou k dispozici min. po dobu jednoho školního roku. Výsledky testování škol, tříd a žáků budou navíc generovány v neměnné (PDF) podobě dle potřeb ČŠI.

S PDF dokumenty budou a archivovány i metadata – hlavní atributy s popisnými informacemi o dokumentech, např.:

- Výsledky škol:
  - o Redizo
  - o Název školy
  - o Název kampaně
- Výsledky tříd:
  - o Jméno třídy
  - o Ročník

- Předmět
- Redizo
- Název školy
- Název kampaně
- Výsledky žáků (vysvědčení):
  - Jméno a příjmení
  - Jméno třídy
  - Ročník
  - Předmět
  - Redizo
  - Název školy
  - Název kampaně

Aplikace archivace je umožňovat vyhledání dokumentů dle implementovaných metadat a zobrazit výsledný seznam dokumentů odpovídající zadaným vyhledávacím kritériím. Následně je možné vybrané dokumenty smazat.

Typ: <input type="text" value="Vyhodnocení školy"/>	Kampaň: <input type="text" value="Celoplošná zkouška 2"/>	Od: <input type="text"/>	<input type="button" value="Načíst"/>
Redizo: <input type="text" value="111111111"/>	Škola: <input type="text" value="Testovací"/>	Předmět: <input type="text" value="Vše"/>	

Dokument	Redizo	Škola	Kampaň	Datum od	Datum do
<a href="#">Vyhodnocení školy 111111111.PDF</a>	111111111	Testovací škola	Celoplošná zkouška 2	13.05.2013	07.06.2013
<a href="#">Vyhodnocení školy 999999999.PDF</a>	999999999	Obecná škola	Celoplošná zkouška 2	13.05.2013	07.06.2013
<a href="#">Vyhodnocení školy 111111115.PDF</a>	111111115	Obecná	Celoplošná zkouška 2	13.05.2013	07.06.2013

Obrázek 68 – Příklad vyhledávání dokumentů v Elektronickém archivu

V systému nebudou ukládána žádná citlivá data typu datum narození, rodné číslo, známkování žáků apod. Archivace se týká pouze základních metadat typu jméno, třída, škola a výsledků testování v implementované statistické a textové podobě.