

ZMLUVA O DIELO

uzatvorená v súlade s § 4 ods. 3 zákona č. 25/2006 Z.z. o verejnom obstarávaní
a podľa § 536 a nasl. zákona č. 513/1991 Zb. Obchodného zákonníka v znení neskorších
predpisov (ďalej len „Obchodný zákonník“)

a

licenčná zmluva

uzatvorená podľa § 40 a nasl. zákona č. 618/2003 Z.z.
o autorskom práve a právach súvisiacich s autorským právom (autorský zákon) (ďalej len
„Autorský zákon“)
(ďalej len „zmluva“)

Objednávateľ:

obchodné meno: **Vysoká škola manažmentu v Trenčíne**

sídlo: Bezručova 64, 911 01 Trenčín

právna forma:

IČO: 36120901

DIČ: 2021 594 707

IČ DPH: Nie je platcom DPH

zapísaný v registri: zriadená zákonom NR SR č. 286/1999 Z.z. o zriadení
Vysokkej školy manažmentu v Trenčíne

zastúpený: Ing. Ján Rebro, PhD., Predseda správnej rady

bankové spojenie: ČSOB, a.s.: 202 86 15 03/7500

Zhotoviteľ:

obchodné meno: **GRADIENT SLOVAKIA, spol. s r.o.**

sídlo: Košická 56, 821 08 Bratislava

právna forma: spoločnosť s ručením obmedzeným

IČO: 31 367 232

DIČ: 2020318190

IČ DPH: SK2020318190

zapísaný v registri: obchodný register vedený Okresným súdom Bratislava I
oddiel Sro, vložka číslo 6533/B

v mene ktorého koná: Ing. Ľudovít Hlaváč, riaditeľ a konateľ

bankové spojenie: VÚB, a.s. č. ú.: 2387973956 / 0200



Európska únia
Európsky sociálny fond



Agentúra
Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR
pre štrukturálne fondy EÚ

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



Operačný program
VZDELÁVANIE

Overené vládnym auditom č. A 326
v rámci OP
Meno a priezvisko: [Signature]
Podpis: [Signature]
Dátum: 14.6.2013

Čl.1

Predmet zmluvy

- 1.1. Zhotoviteľ sa zaväzuje, že pre objednávateľa vykoná dielo „**Riešenie automatizácie priebežného a záverečného testovania študentov a spracovania testov a ankiet**“ (ďalej aj „projekt“ alebo „dielo“) s funkcionalitou určenou v Prílohe č. 1 tejto zmluvy.
- 1.2. Za účelom vykonania diela zhotoviteľ:
- a) najprv na základe funkcionality popísanej v Prílohe č. 1 vykoná analýzu a na jej základe vypracuje návrh Záväzného zadania, ktorý bude po jeho odsúhlasení zo strany objednávateľa predstavovať záväzný projektový dokument (ktorý vychádzajúc z Prílohy č. 1) určí pre vykonanie diela najmä: detailnú špecifikáciu dohodnutej funkcionality diela, harmonogram projektu vo forme projektového plánu, plán odovzdávacieho konania, testovacie údaje, testovací scenár a prípadné ďalšie požiadavky na súčinnosť objednávateľa (ďalej aj ako „Záväzné zadanie“),

Rozpočtová položka	Predmet dodávky	Služba/Aktivita	Počet
4.4.14	Úprava aplikácií – vyhodnocovanie testov	Analýza business požiadaviek zákazníka a návrh riešenia v technickej rovine	1
4.4.15	Integrácia riešení s AIS	Analýza integračných možností AIS, analýza a návrh rozhraní pre integráciu	1

- a
- b) potom (za predpokladu, že Záväzné zadanie bude v súlade s čl. 2.4. tejto zmluvy schválené) dodá objednávateľovi nasledovné:

- zariadenia:

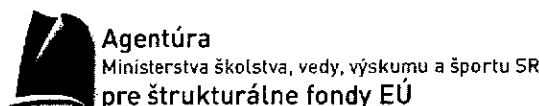
Rozpočtová položka	Predmet dodávky	Názov produktu	Počet
2.2.8	Skener	Fujitsu fi-6230C	

- licencie produktov štandardného programového vybavenia:

Rozpočtová položka	Predmet dodávky	Názov štandardného programového vybavenia	Počet

Overené úradným auditom č. A 1516
(K 2008)

v rámci OpI
Meno a priezvisko: *[Podpis]*
Podpis: *[Podpis]* Dátum: 14.04.08



2.2.16	Licencia softvéru na skenovanie testov – optické značky	GScan TestElements	12
2.2.17	Licencia softvéru na definovanie rozpoznávacích masiek	TestElements Creator CAL	4
2.2.18	Licencia softvéru na vyhodnocovanie testov	TestElements Evaluator CAL	12
2.2.19	Licencia softvéru na tvorbu testov	TestElements Designer CAL	15

- aplikačné programové vybavenie (ďalej aj ako „APV“):

Rozpočtová položka	Predmet dodávky	Aplikačné programové vybavenie/aktivita	Počet
4.4.14	Úprava aplikácií – vyhodnocovanie testov	APV - Úprava aplikácií podľa požiadaviek zákazníka	1
		APV - Úprava a implementácia riešenia pre efektívne spracovanie testov podľa požiadaviek nového študijného programu na základe vypracovanej analýzy	1
		APV - Vytvorenie šablón testov	1
		APV - Vytvorenie masiek rozpoznávania	1
		APV - Úprava aplikácií spracovania pre jednotlivé predmety	1
		APV - Zakomponovanie metodiky testovania a pravidiel testovania do procesu	1
		APV - Úprava dizajnu a ergonómie	1

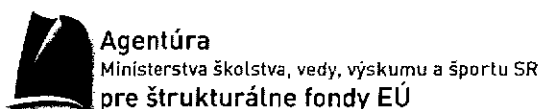
Overené vládnym audítom č. A 576
(K 3028)
v rámci OP
Meno a priezvisko: *[Podpis]*
16. 6. 2015

		Testovanie	1
		Príprava nasadenia riešenia	1
4.4.15	Integrácia riešení s AIS	APV - Zabezpečenie integrácie riešenia do existujúceho akademického informačného systému	1
		APV - Implementácia podľa vykonanej analýzy	1
		Testovanie	1
		Príprava nasadenia	1

• služby:

Rozpočtová položka	Predmet dodávky	Služba/aktívita	Počet
4.4.10	Tvorba metodika testovania	Metodika pre tvorbu testov	1
		Metodika pre spracovanie testov	1
		Metodika pre vyhodnocovanie testov	1
4.4.11	Zácvik pedagógov	Podpora vo forme dozorovania, technickej podpory a dodania podkladov pre individuálne (alebo v malých skupinách) realizované školenia	1
4.4.12	Školenie používania SESS	Školenie administrátora systému	1
		Školenie operátorov skenovania testov a ich vyhodnocovania	1
		Školenie návrhu, tvorby, generovania a tlače testov	1

Overené vládny auditom č. A 5-26
(K 342P),
v rámci OPV
Meno a priezvisko: *Pavol J. J. J.*
Podpis: *[Signature]*
Datum: 11.6.2013

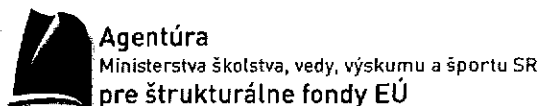


Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť/Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ

4.4.16	Metodika využívania riešenia	Dodanie metodiky pre využívanie riešenia v prostredí školy na účely a podľa postupov definovaných v Metodike testovania.	1
4.4.17	Odborné konzultácie a support pri tvorbe testov	Poskytnutie odborných konzultácií a podpory v rozsahu 810 hodín počas: <ul style="list-style-type: none"> Návrhu riešenia a Implementácie riešenia Pilotnej prevádzky riešenia Zácvikovej fázy pracovníkov 	1
		Poskytnutie používateľskej, metodickej aj technickej podpory pedagógom počas tvorby testovacích otázok a testov, ako aj pri zavádzaní riešenia do reálnej prevádzky na škole	1
4.4.18	Expert pre implementovanie riešenia	Poskytnutie služieb experta pre implementovanie riešenia počas celej doby realizácie projektu v roli expertného dohľadu a konzultačnej autority počas realizácie projektu v rozsahu 100 hodín/mesiac.	1
4.4.19	Služby	Inštalácia riešenia	1
4.4.19	Podpora systému	Technický servis, údržba, podpora systému	1

Presný popis jednotlivých položiek dodávky diela je uvedený v Prílohe č.1 tejto zmluvy.

Overené vládny auditom č. A 526
(K 2422).
v rámci OP
Meno a priezvisko *Guerra Dolcetta*
Podpis: *[Signature]* Dátum: 14.6.2013



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

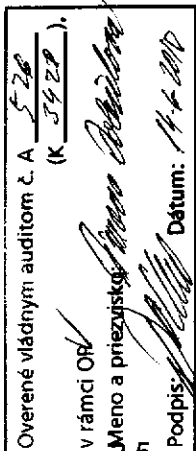
- 1.3. Objednávateľ sa zaväzuje poskytnúť zhotoviteľovi dohodnutú súčinnosť, prevziať v súlade s touto zmluvou vykonané dielo a zaplatiť zhotoviteľovi cenu za dielo a odmenu za udelenie licencií v zmysle čl. 8. nižšie.

Čl.2

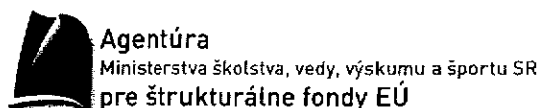
Postup pri vykonávaní diela

- 2.1. Písomný návrh Záväzného zadania zhotoviteľ predloží objednávateľovi do 8 týždňov od dátumu podpísania tejto zmluvy.
- 2.2. Návrh Záväzného zadania bude zodpovedať funkčným špecifikám uvedeným v Prílohe č. 1 tejto zmluvy.
- 2.3. V prípade požiadaviek objednávateľa nad rámec ponuky uvedenej v Prílohe č.1 tejto Zmluvy, ktoré majú vplyv na prácnosť projektu alebo licencovanie projektu, bude návrh Záväzného zadania obsahovať aj cenovú kalkuláciu produktov, resp. služieb navyšujúcich dielo.

- 2.4. Objednávateľ sa zaväzuje oznámiť zhotoviteľovi e-mailom v lehote do 10 dní od predloženia návrhu Záväzného zadania, že návrh Záväzného zadania schvaľuje, alebo predložiť zhotoviteľovi pripomienky k návrhu Záväzného zadania, ktoré budú v súlade s predloženou ponukou uvedenou v Prílohe č. 1. Zhotoviteľ predloží návrh Záväzného zadania upravený/prepracovaný v súlade s pripomienkami objednávateľa v lehote dohodnutej zmluvnými stranami. Zmluvné strany sa dohodli, že ak zhotoviteľ nepredloží objednávateľovi návrh Záväzného zadania upravený v súlade s pripomienkami objednávateľa ani v dodatočnej lehote, poskytnutej objednávateľom v dĺžke najmenej 30 dní, pôjde o podstatné porušenie tejto zmluvy. Po úspešnom zapracovaní všetkých pripomienok objednávateľa do návrhu Záväzného zadania sa objednávateľ zaväzuje, že bez zbytočného odkladu podpíše protokol o schválení Záväzného zadania. V opačnom prípade nebude mať objednávateľ povinnosť protokol o schválení Záväzného zadania podpísať.



- 2.5. Lehoty na dodanie diela – harmonogram projektu bude po dohode zmluvných strán špecifikovaný v dokumente Záväzného zadania.
- 2.6. Miestom dodávky a inštalácie produktov diela sú miesta prevádzky objednávateľa.
- 2.7. Zhotoviteľ dodá objednávateľovi zariadenia a produkty v počte a rozsahu licencií podľa bodu 1.2. b) vyššie. Objednávateľ potvrdí ich prevzatie podpisom na dodacom liste. Dňom podpísania dodacieho listu preberá zodpovednosť za dodaný a odskúšaný tovar objednávateľ a prechádza na neho nebezpečenstvo vzniku škody na zariadeniach a produktoch.
- 2.8. Lehoty uvedené v bode 2.5. ako aj ďalšie lehoty zaväzujúce zhotoviteľa podľa projektového plánu odsúhlaseného v Záväznom zadaní sa predlžujú o dobu, po ktorú bude objednávateľ v omeškani s riadnym poskytnutím súčinnosti podľa tejto zmluvy alebo podľa Záväzného zadania.
- 2.9. Školenie vykoná zhotoviteľ podľa termínov určených v Záväznom zadaní.
- 2.10. Pri vykonávaní diela bude zhotoviteľ postupovať podľa tejto zmluvy a objednávateľom schváleného Záväzného zadania, ktorého súčasťou bude aj



projektový plán. Odovzdanie diela objednávateľovi sa uskutočnia podľa čl. 6 tejto zmluvy.

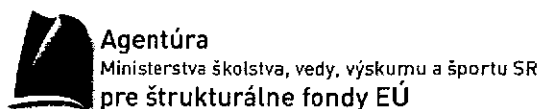
- 2.11. Zhotoviteľ nebude v omeškaní, ak záväzok na plnenia, alebo činnosti podľa tejto zmluvy alebo Záväzného zadania nemohol riadne a včas splniť pre okolnosti, ktoré po uzatvorení tejto zmluvy vznikli v dôsledku ním nepredvídateľných a neodvratiteľných skutočností mimoriadnej povahy (vyššia moc) - lehoty pre plnenia, alebo činnosti zhotoviteľa podľa tejto zmluvy a podľa Záväzného zadania sa predĺžia o dobu zodpovedajúcu dobe trvania takýchto skutočností. Za vyššiu moc sú považované okolnosti podľa ustanovení § 374 Obchodného zákonníka v znení neskorších predpisov.
- 2.12. Zhotoviteľ je povinný informovať objednávateľa o všetkých faktoch, ktoré by mohli negatívne vplývať na predmet plnenia zmluvy.

Čl.3

Súčinnosť objednávateľa

Overené vládny auditom č. A <u>520</u> (K <u>3122</u>).
v rámci OPV
Meno a priezvisko: <u>Jana Radešková</u>
Podpis: <u>[Signature]</u> Dátum: <u>19.6.2013</u>

- 3.1. Objednávateľ sa zaväzuje, že pre riadne plnenie záväzkov zhotoviteľa z tejto zmluvy poskytne zhotoviteľovi bezodplatne a bezodkladne potrebnú súčinnosť a to najmä tým, že:
- do 10 pracovných dní odo dňa vyžiadania pripraví a poskytne zhotoviteľovi všetky nevyhnutné údaje a podkladové materiály, súvisiace s dodávaným riešením,
 - zabezpečí riadnu činnosť projektového manažéra,
 - v čase inštalácie a testovania diela zabezpečí zamestnancom zhotoviteľa prístup do priestorov objednávateľa za účelom realizácie výkonov spojených s dodávkou diela v zmysle tejto zmluvy, ďalej prístupové práva do počítačových systémov, ktoré súvisia s dodávaným riešením (operačné systémy, databázové systémy, PC, sieť a pod.) a to v rozsahu potrebnom pre riadne splnenie diela zhotoviteľom; zhotoviteľ je povinný zabezpečiť, aby jeho zamestnanci v priestoroch objednávateľa dodržiavali všetky bezpečnostné predpisy a pokyny objednávateľa, pričom zhotoviteľ je zodpovedný a sám znáša škodu spôsobenú jeho zamestnancami v priestoroch objednávateľa,
 - zabezpečí súčinnosť a účasť svojich zástupcov na vykonanie akceptačných testov,
 - najneskôr do 3 pracovných dní od vyzvania poskytne zhotoviteľovi testovacie údaje v štruktúre a rozsahu podľa Záväzného zadania,
 - zabezpečí prítomnosť osôb poverených objednávateľom, ktorí budú zhotoviteľom zaškolení podľa projektového plánu dohodnutého v rámci Záväzného zadania,
 - najneskôr do termínu inštalácie v zmysle projektového plánu zabezpečí infraštruktúru (server, počítače, operačné systémy, DB SW, sieť, konektivitu pre server, klientske PC a skenovací pracovisko, elektronickú poštu a pod.)



v zmysle doporučenej HW a SW konfigurácie v Prílohe č.1 alebo v Závaznom zadaní.

- 3.2. Objednávateľ sa zaväzuje, že zhotoviteľovi včas poskytne aj súčinnosť určenú v schválenom Závaznom zadaní.
- 3.3. Zhotoviteľ nebude v omeškaní, ak jeho záväzok na plnenia/činnosti podľa tejto zmluvy alebo Závazného zadania nemohol byť riadne a včas splnený pre to, že objednávateľ mu, z akéhokoľvek dôvodu, riadne a včas neposkytol súčinnosť povinnú podľa tejto zmluvy alebo určenú v schválenom Závaznom zadaní - lehoty pre plnenia/činnosti zhotoviteľa podľa tejto zmluvy a podľa Závazného zadania sa predĺžia o dobu trvania neposkytnutia súčinnosti.
- 3.4. Zodpovední pracovníci oboch zmluvných strán budú v priebežnom pracovnom styku prednostne používať e-mailovú formu komunikácie.

Čl.4

Riadenie projektu

4.1. Projektovým manažérom objednávateľa bude: Marek Karais.

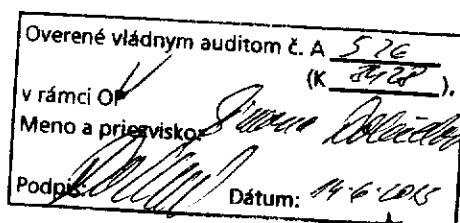
Projektový manažér objednávateľa bude oprávnený na to, aby za objednávateľa:

- a) schválil návrh Závazného zadania,
- b) zabezpečoval potrebnú súčinnosť objednávateľa,
- c) predkladal návrhy na zmeny podľa bodu 5.1.,
- d) podpísal dodacie listy podľa čl. 2,
- e) podpísal akceptačný protokol,
- f) poskytoval dodatočné lehoty pri omeškaní druhej zmluvnej strany.

4.2. Projektovým manažérom zhotoviteľa bude: Mgr. Michal Rosík

Projektový manažér zhotoviteľa bude oprávnený na to, aby za zhotoviteľa:

- a) zabezpečoval potrebnú súčinnosť zhotoviteľa
- b) vypracovával stanoviská k návrhom na zmeny podľa bodu 5.2.,
- c) predkladal návrhy na zmeny podľa čl. 5
- d) podpísal dodacie listy podľa čl. 2,
- e) podpísal akceptačný protokol,
- f) poskytoval dodatočné lehoty pri omeškaní druhej zmluvnej strany.



Agentúra
Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR
pre štrukturálne fondy EÚ



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

ČI.5

Zmenové konanie

- 5.1. Projektový manažér objednávateľa môže v priebehu vykonávania diela predložiť projektovému manažérovi zhotoviteľa návrh na zmenu v určení plnení zhotoviteľa. Návrhy sa predkladajú vo forme určenej v Prílohe č. 2 tejto zmluvy.
- 5.2. Ku každému návrhu na zmenu predloženému podľa bodu 5.1. vypracuje projektový manažér zhotoviteľa najneskôr do 10 pracovných dní od jeho predloženia stanovisko, v ktorom ku každej navrhovanej zmene uvedie:
 - a) či navrhovaná zmena vyžaduje zmenu formou dodatku k zmluve alebo dodatočnej objednávky (ďalej "zmena väčšieho rozsahu") alebo len zmenu formou dodatku k Záväznému zadaniu (ďalej "zmena menšieho rozsahu"),
 - b) či navrhovanú zmenu považuje za realizovateľnú a ak áno, či ju odporúča,
 - c) cenové, termínové a iné podmienky realizácie navrhovanej zmeny.
- 5.3. Obdobným spôsobom sa bude postupovať aj vtedy, ak chce návrh na zmenu v určení plnení zhotoviteľa navrhnúť projektový manažér zhotoviteľa.
- 5.4. Pre vylúčenie akýchkoľvek pochybností, navrhnutá zmena v určení plnení zhotoviteľa sa bude môcť realizovať výlučne za predpokladu, že objednávateľ akceptuje cenové, termínové a iné podmienky realizácie navrhovanej zmeny, uvedené v stanovisku projektového manažéra zhotoviteľa, vypracovaného podľa článku 5.2. vyššie. Za účelom realizácie predmetnej zmeny sa podpíše buď dodatok k zmluve, dodatočná objednávka alebo dodatok k Záväznému zadaniu (a to podľa toho, o zmenu akého rozsahu ide).

Overené vládny auditom č. A 506
(K 3622),
v rámci OP
Meno a priezvisko: *Jana Poláčiková*
Podpis: *Jana Poláčiková* Dátum: 14.6.2016



Agentúra
Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR
pre štrukturálne fondy EÚ



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

ČI.6

Odozdávanie

6.1. Návrh Závazného zadania (resp. podľa pripomienok objednávateľa upravený/prepracovaný návrh Závazného zadania) odozdá zhotoviteľ objednávateľovi v písomnej forme v jednom vyhotovení. O odozdaní návrhu Závazného zadania bude vyhotovený písomný protokol.

6.2. Proces realizácie akceptačných testov jednotlivých častí diela (vymedzených v článku 1.2 písm. b) bude vykonaný nasledovne:

a) Zhotoviteľ informuje objednávateľa e-mailom o dokončení príslušnej časti diela a vyzve ho k účasti na akceptačných testoch, pričom testy začnú podľa dohody zmluvných strán, najneskôr však do 3 pracovných dní po doručení oznámenia o dokončení príslušnej časti diela.

b) Objednávateľ sa zaväzuje zúčastniť sa na akceptačných testoch a poskytnúť k tomu kompetentné, odborne vyškolené osoby a súčinnosť požadovanú zhotoviteľom v rozsahu nevyhnutnom k vykonaniu akceptačných testov. Neúčast' objednávateľa na akceptačných testoch, na ktoré bol riadne a včas pozvaný, bráni vykonaniu týchto testov.

c) Akceptačné testy diela trvajú jeden pracovný deň.

d) Vadou sa rozumie stav, keď dodané dielo (resp. jeho časť) nerealizuje funkcie v súlade s funkcionalitou definovanou v Závaznom zadaní a vzniknutá vada je zreprodukovateľná a na požiadanie predvedená zhotoviteľovi, resp. inak zdokumentovaná.

e) V rámci akceptačných testov objednávateľ otestuje funkcionálnosť diela, resp. príslušnej časti diela podľa testovacieho scenára, ktorý bude súčasťou funkčnej špecifikácie v rámci dokumentu Závazné zadanie. Na týchto akceptačných testoch sa zúčastnia obe zmluvné strany.

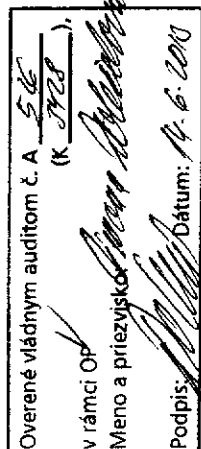
f) Po odozdaní a akceptácii všetkých častí diela, bude ešte realizovaný akceptačný test diela ako celku.

6.3. Akceptačné testy budú vykonané podľa plánu odozdávacieho konania, ktorý bude vypracovaný v súlade s projektovým plánom a harmonogramom uvedeným v Závaznom zadaní.

6.4. Počas akceptačných testov bude porovnávaná zhoda funkcionality odozdávaného diela (resp. jeho časti) s funkcionalitou špecifikovanou v testovacom scenári, ktorý je súčasťou dokumentu Závazné zadanie.

a) Ak pri akceptačných testoch bude zhoda funkcionality diela (resp. jeho časti) s funkcionalitou uvedenou v testovacom scenári, projektoví manažeri zmluvných strán podpíšu akceptačný protokol o odozdaní príslušnej časti diela.

b) Ak pri akceptačných testoch budú nezhody funkcionality diela (resp. jeho časti) s funkcionalitou uvedenou v testovacom scenári, ktoré nebránia užívaniu diela, projektoví manažeri podpíšu akceptačný protokol o odozdaní príslušnej časti diela s uvedením týchto nezhôd, primeraného termínu na ich odstránenie a termínu opakovaného akceptačného testu príslušnej, pôvodne nefunkčnej časti diela.



Agentúra
Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR
pre štrukturálne fondy EÚ



c) Ak pri akceptačných testoch budú iné nezhody, ako uvedené v bode 6.4.b) zmluvy, projektív manažeri dohodnú primeraný termín na ich odstránenie, vrátane termínu opakovaného akceptačného testu príslušnej, pôvodne nefunkčnej časti diela. Ak v opakovanom teste bude zhoda s funkcionalitou v testovacom scenári, projektív manažeri podpíšu akceptačný protokol o odovzdaní príslušnej časti diela. Ak v opakovanom teste nebude zhoda funkcionality diela s funkcionalitou v testovacom scenári, zmluvné strany sa dohodli, že ak Zhotoviteľ neodstráni nezhody ani v dodatočnej lehote, poskytnutej objednávateľom v dĺžke najmenej 30 dní (čo bude preukázané v ďalšom akceptačnom teste), v tomto prípade pôjde o podstatné porušenie tejto zmluvy.

- 6.5. O vykonaní školení bude vyhotovený protokol.
- 6.6. Podpísaním dodacieho listu, resp. akceptačného protokolu o odovzdaní príslušnej časti diela projektívnymi manažermi zmluvných strán sa príslušná časť diela bude považovať za vykonanú a odovzdanú objednávateľovi. Zmluvné strany sa dohodli, že vykonaním a odovzdaním príslušnej časti diela objednávateľovi prechádza na objednávateľa aj nebezpečenstvo škody na príslušných dodaných produktoch súvisiacich s dielom.
- 6.7. Jednotlivé časti diela budú odovzdávané za podmienok uvedených v nasledujúcej tabuľke:

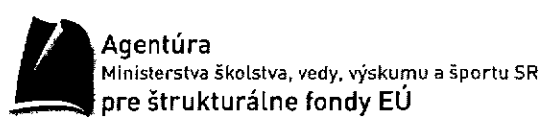
- Závazné zadanie

Rozpočtová položka	Predmet dodávky	Služba/Aktivita	Počet	Spôsob odovzdávania
4.4.14	Úprava aplikácií – vyhodnocovanie testov	Analýza business požiadaviek zákazníka a návrh riešenia v technickej rovine	1	Akceptačný protokol
4.4.15	Integrácia riešení s AIS	Analýza integračných možností AIS, analýza a návrh rozhraní pre integráciu	1	Akceptačný protokol

- zariadenia:

Rozpočtová položka	Predmet dodávky	Názov produktu	Počet	Spôsob odovzdávania
2.2.8	Skener	Fujitsu fi-6230C	2	Dodací list

Overené vládnym audítom č. A 526
(K 29 28)
v rámci OIK
Meno a priezvisko: *[Signature]*
Podpis: *[Signature]*
Dátum: *[Signature]*



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

- licencie produktov štandardného programového vybavenia:

Rozpočtová položka	Predmet dodávky	Názov štandardného programového vybavenia	Počet	Spôsob odovzdávania
2.2.16	Licencia softvéru na skenovanie testov – optické značky	GScan TestElements	12	Dodací list
2.2.17	Licencia softvéru na definovanie rozpoznávacích masiek	TestElements Creator CAL	4	Dodací list
2.2.18	Licencia softvéru na vyhodnocovanie testov	TestElements Evaluator CAL	12	Dodací list
2.2.19	Licencia softvéru na tvorbu testov	TestElements Designer CAL	15	Dodací list

- aplikačné programové vybavenie (APV):

Rozpočtová položka	Predmet dodávky	Aplikačné programové vybavenie/aktivita	Počet	Spôsob odovzdávania
4.4.14	Úprava aplikácií – vyhodnocovanie testov	APV - Úprava aplikácií podľa požiadaviek zákazníka	1	Akceptačný protokol
		APV - Úprava a implementácia riešenia pre efektívne spracovanie testov podľa požiadaviek nového študijného programu na základe vypracovanej analýzy	1	
		APV - Vytvorenie šablón testov	1	

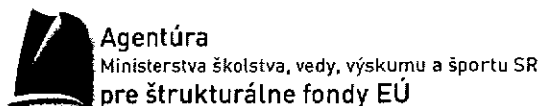
Overené vládnym audítom č. A 516
(K 14 23)
v rámci OP
Meno a priezvisko
Podpis
Dátum: 14.6.2015

		APV - Vytvorenie masiek rozpoznávania	1	
		APV - Úprava aplikácií spracovania pre jednotlivé predmety	1	
		APV - Zakomponovanie metodiky testovania a pravidiel testovania do procesu	1	
		APV - Úprava dizajnu a ergonómie	1	
		Testovanie	1	
		Príprava nasadenia riešenia	1	
4.4.15	Integrácia riešení s AIS	APV - Zabezpečenie integrácie riešenia do existujúceho akademického informačného systému	1	Akceptačný protokol
		APV - Implementácia podľa vykonanej analýzy	1	
		Testovanie	1	
		Príprava nasadenia	1	

• služby:

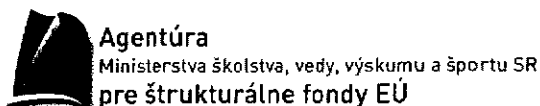
Overené vládny auditom č. A 516
(K 19 23).
v rámci OP
Meno a priezvisko: *[Podpis]*
Podpis: *[Podpis]*
Dátum: 19.06.2013

Rozpočtová položka	Predmet dodávky	Služba/aktivity	Počet	Spôsob odovzdávania
4.4.10	Tvorba metodika testovania	Metodika pre tvorbu testov	1	Dodací list
		Metodika pre spracovanie testov	1	
		Metodika pre vyhodnocovanie	1	



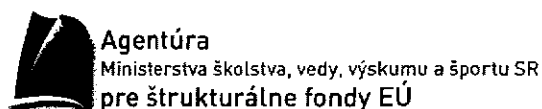
		testov		
4.4.11	Zácvik pedagógov	Podpora vo forme dozorovania, technickej podpory a dodania podkladov pre individuálne (alebo v malých skupinách) realizované školenia	1	Dodací list
4.4.12	Školenie používania SESS	Školenie administrátora systému	1	Dodací list
		Školenie operátorov skenovania testov a ich vyhodnocovania	1	
		Školenie návrhu, tvorby, generovania a tlače testov	1	
4.4.16	Metodika využívania riešenia	Dodanie metodiky pre využívanie riešenia v prostredí školy na účely a podľa postupov definovaných v Metodike testovania.	1	Dodací list
4.4.17	Odborné konzultácie a support pri tvorbe testov	Poskytnutie odborných konzultácií a podpory v rozsahu 810 hodín počas: <ul style="list-style-type: none"> Návrhu riešenia a implementácie riešenia Pilotnej prevádzky riešenia Zácvikovej fázy pracovníkov 	1	Dodací list
		Poskytnutie používateľskej, metodickej aj technickej podpory pedagógom počas	1	

Overené vládnym audítom č. A 526
(K 2228),
v rámci OP
Meno a priezvisko: *S. Kováčik*
Podpis: *S. Kováčik* Dátum: 14.6.2010



		tvorby testovacích otázok a testov, ako aj pri zavádzaní riešenia do reálnej prevádzky na škole		
4.4.18	Expert pre implementovanie riešenia	Poskytnutie služieb experta pre implementovanie riešenia počas celej doby realizácie projektu v roli expertného dohľadu a konzultačnej autority počas realizácie projektu v rozsahu 100 hodín/mesiac.	1	Dodací list
4.4.19	Služby	Inštalácia riešenia	1	Dodací list
4.4.19	Podpora systému	Technický servis, údržba, podpora systému	1	Dodací list

Overené vládny auditom č. A 526
(K 3428),
v rámci OP V
Meno a priezvisko: *Jana Dvořáková*
Podpis: *Jana Dvořáková* Dátum: *11.6.2013*



Čl.7

Licencie

- 7.1. Zhotoviteľ vyhlasuje a zaručuje sa objednávateľovi, že (s výnimkou prípadov uvedených v čl. 7.3. tejto zmluvy) vykonáva (resp. momentom zhotovenia diela bude vykonávať) vo svojom mene a na svoj účet majetkové práva k dielu. Zhotoviteľ (ako osoba vykonávajúca majetkové práva autora k dielu týmto (v súlade s § 40 a nasl. Autorského zákona) udeľuje objednávateľovi súhlas na nasledovný spôsob používania diela: riešenie repozitára študskej dokumentácie (tento súhlas na použitie diela ďalej len ako „Licencia“). Zhotoviteľ udeľuje objednávateľovi Licenciu na neobmedzenú dobu trvania. Licencia je nevýhradná a obmedzená na územie Slovenskej republiky.
- 7.2. Zmluvné strany sa dohodli na odplatnom poskytnutí Licencie. Odplata za udelenie Licencie je zahrnutá v celkovej cene za dielo uvedenej v čl. 8.1 tejto zmluvy.
- 7.3. Zhotoviteľ vyhlasuje a zaručuje sa objednávateľovi, že licencie štandardného programového vybavenia podľa bodu 1.2 tejto zmluvy, ktorých autorom sú (resp. majetkové práva autora voči ktorému vykonávajú) iné strany ako zhotoviteľ, sa riadia licenčnými podmienkami autora.
- 7.4. Ak sa vyhlásenia zhotoviteľa uvedené v čl. 7.1. alebo čl. 7.3. tejto zmluvy ukážu byť nepravdivé, zhotoviteľ bude povinný uhradiť objednávateľovi preukázané škody, ktoré objednávateľovi v dôsledku toho vzniknú.
- 7.5. Objednávateľ je oprávnený používať dielo len pre svoju vnútornú potrebu a je oprávnený postúpiť Licenciu tretej osobe len s predchádzajúcim písomným súhlasom zhotoviteľa.
- 7.6. Objednávateľ nesmie vykonávať na diele bez predchádzajúceho písomného súhlasu zhotoviteľa akékoľvek zmeny, ani ich dekódovať a využívať tak získaný kód alebo jeho časti samostatne alebo v spojení s iným programovým vybavením.

Čl.8

Cena za dielo, odmena za udelenie licencií, cena za servisnú podporu a spôsob ich platenia

- 8.1. Zmluvné strany sa dohodli na celkovej cene za dielo a odmene za licencie v zmysle zákona č. 18/1996 Z.z. o cenách v znení neskorších predpisov. Celková cena za predmet plnenia je **188 515,00,- EUR** s DPH v zložení uvedenom v bode 8.2.

- 8.2. Cena za:

- Závazné zadanie

Overené vládny auditom č. A 526
(K 5428),
v rámci OP
Meno a priezvisko: Jana Dobrá
Podpis: [Podpis] Dátum: 14.6.2013

Rozpočtová položka	Predmet dodávky	Služba/Aktivita	Počet	Cena (EUR s DPH)

4.4.14	Úprava aplikácií – vyhodnocovanie testov	Analýza business požiadaviek zákazníka a návrh riešenia v technickej rovine	1	18 688 €
4.4.15	Integrácia riešení s AIS	Analýza integračných možností AIS, analýza a návrh rozhraní pre integráciu	1	5 840 €

- zariadenia:

Rozpočtová položka	Predmet dodávky	Názov produktu	Počet	Cena (EUR s DPH)
2.2.8	Skener	Fujitsu fi-6230C	2	2 918 €

- licencie produktov štandardného programového vybavenia:

Rozpočtová položka	Predmet dodávky	Názov štandardného programového vybavenia	Počet	Cena (EUR s DPH)
2.2.16	Licencia softvéru na skenovanie testov – optické značky	GScan TestElements	12	5 741 €
2.2.17	Licencia softvéru na definovanie rozpoznávacích masiek	TestElements Creator CAL	4	5 902 €
2.2.18	Licencia softvéru na vyhodnocovanie testov	TestElements Evaluator CAL	12	11 817 €
2.2.19	Licencia softvéru na tvorbu testov	TestElements Designer CAL	15	23 027 €

Overené vládnym audítom č. A 526
(K 3428),
v rámci Op
Meno a priezvisko: *Suzana Páľová*
Podpis: *Suzana Páľová* Dátum: 14.6.2003

- aplikačné programové vybavenie (APV):

Rozpočtová položka	Predmet dodávky	Aplikačné programové vybavenie/aktivita	Počet	Cena (EUR s DPH)
4.4.14	Úprava aplikácií – vyhodnocovanie testov	APV - Úprava aplikácií podľa požiadaviek zákazníka	1	47 714 €
		APV - Úprava a implementácia riešenia pre efektívne spracovanie testov podľa požiadaviek nového študijného programu na základe vypracovanej analýzy	1	
		APV - Vytvorenie šablón testov	1	
		APV - Vytvorenie masiek rozpoznávania	1	
		APV - Úprava aplikácií spracovania pre jednotlivé predmety	1	
		APV - Zakomponovanie metodiky testovania a pravidiel testovania do procesu	1	
		APV - Úprava dizajnu a ergonomie	1	
		Testovanie	1	
		Príprava nasadenia riešenia	1	
4.4.15	Integrácia riešení AIS	APV - Zabezpečenie integrácie riešenia do existujúceho akademického	1	14 985 €

Overené vládny audítor č. A 576
(K 977)
v rámci OP
Meno a priezvisko: *[Podpis]*
Podpis: *[Podpis]* Datum: 14.6.2013

		informačného systému		
		APV - Implementácia podľa vykonanej analýzy	1	
		Testovanie	1	
		Príprava nasadenia	1	

• služby:

Rozpočtová položka	Predmet dodávky	Služba/aktivita	Počet	Cena (EUR s DPH)
4.4.10	Tvorba metodika testovania	Metodika pre tvorbu testov	1	6 307 €
		Metodika pre spracovanie testov	1	
		Metodika pre vyhodnocovanie testov	1	
4.4.11	Zácvik pedagógov	Podpora vo forme dozorovania, technickej podpory a dodania podkladov pre individuálne (alebo v malých skupinách) realizované školenia	1	2 499 €
4.4.12	Školenie používania SESS	Školenie administrátora systému	1	5 831 €
		Školenie operátorov skenovania testov a ich vyhodnocovania	1	
		Školenie návrhu, tvorby, generovania a tlače testov	1	
4.4.16	Metodika využívania riešenia	Dodanie metodiky pre využívanie riešenia v prostredí školy na účely a podľa	1	5 831 €

Overené vládny auditom č. A 5-16 (K 2428),
v rámci OP
Meno a priezvisko: *Lucia Rabinová*
Podpis: *Lucia Rabinová* Dátum: 11.9.2015

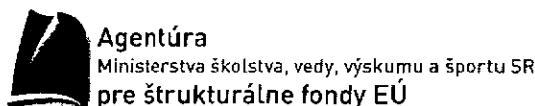
		postupov definovaných v Metodike testovania.		
4.4.17	Odborné konzultácie a support pri tvorbe testov	<p>Poskytnutie odborných konzultácií a podpory v rozsahu 810 hodín počas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Návrhu riešenia a implementácie riešenia Pilotnej prevádzky riešenia Zácvikovej fázy pracovníkov 	1	6 426 €
		Poskytnutie používateľskej, metodickej aj technickej podpory pedagógom počas tvorby testovacích otázok a testov, ako aj pri zavádzaní riešenia do reálnej prevádzky na škole	1	
4.4.18	Expert pre implementovanie riešenia	Poskytnutie služieb experta pre implementovanie riešenia počas celej doby realizácie projektu v roli expertného dohľadu a konzultačnej autority počas realizácie projektu v rozsahu 100 hodín/mesiac.	1	10 591 €
4.4.19	Služby	Inštalácia riešenia	1	2 920 €
4.4.19	Podpora systému	Technický servis, údržba, podpora systému	1	11 479 €

Overené vládnym audítorom č. A 110 (K 110) v rámci OP
Meno a priezvisko: *Grigorij Poljanskij*
Podpis: *Grigorij Poljanskij* Dátum: 14.4.2010

- 8.3. Zmluvné strany sa dohodli, že zhotoviteľ je oprávnený vystaviť faktúru objednávateľovi vždy po riadnom odovzdaní jednotlivých čiastkových plnení, t.j. zariadení, licencií štandardného programového vybavenia, APV a služieb na základe bodu 8.2 tejto zmluvy, resp. (v prípade odmeny za vypracovanie Záväzného zadania), po schválení Záväzného zadania zo strany objednávateľa v súlade s článkom 2.4. tejto zmluvy. Objednávateľ uhradí zhotoviteľovi faktúry za jednotlivé produkty, služby, resp. za vypracovanie Záväzného zadania v cenách uvedených v bode 8.2. Prílohou faktúry za zariadenia a licencie produktov štandardného programového vybavenia bude dodací list a prílohou faktúry za APV a služby bude akceptačný protokol potvrdený oboma zmluvnými stranami.
- 8.4. Zmluvné strany sa dohodli, že zhotoviteľ bude poskytovať objednávateľovi na predmet diela servisnú podporu. Rozsah a postup pri vykonávaní servisnej podpory je uvedený v Prílohe č. 4 tejto zmluvy. Cena servisnej podpory uvedenej v bode 8.2. sa dojednáva dohodou zmluvných strán vo výške 11 479,- EUR vrátane DPH na obdobie 30 mesiacov.
- 8.5. Cena servisnej podpory bude uhrádzana vo forme mesačných splátok, každá vo výške 382,60,- EUR vrátane DPH. Zhotoviteľ je oprávnený vystaviť prvú faktúru v deň odovzdania prvého čiastkového plnenia, uvedeného v bode 1.2. a ďalšiu faktúru každý ďalší mesiac, spolu 30 splátok.
- 8.6. Cena diela uvedená v bode 8.1. je pevná a nemenná počas celej platnosti zmluvy. V prípade zmeny legislatívy v oblasti DPH sa zmena DPH nepremietne do týchto cien.
- 8.7. Faktúra musí obsahovať všetky náležitosti daňového dokladu podľa §71 zákona číslo 222/2004 Z.z. o dani z pridanej hodnoty v platnom znení.
- 8.8. Ak vo faktúre budú uvedené nesprávne údaje, alebo nebude obsahovať všetky uvedené náležitosti a podmienky, je to dôvod na odmietnutie faktúry a jej vrátenie na prepracovanie. Nová lehota splatnosti v danom prípade začne plynúť až po doručení novej – opravenej faktúry objednávateľovi.
- 8.9. Faktúry a všetky dokumenty odovzdáva zhotoviteľ objednávateľovi v troch rovnopisoch.
- 8.10. Lehota splatnosti faktúry je do 30 dní odo dňa jej doručenia objednávateľovi.
- 8.11. Objednávateľ nadobúda vlastnícke práva k zariadeniam dodaným v zmysle bodu 1.2 tejto zmluvy a získava licenčné práva na používanie softvérových produktov v rozsahu licencií uvedených v bode 1.2 až dňom uhradenia príslušnej ceny za jednotlivé zariadenia a licencie produktov štandardného programového vybavenia a APV, uvedenej v článku 8 tejto zmluvy Zhotoviteľovi. Do tejto doby je výhradným vlastníkom dodaných zariadení/produktov predmetu zmluvy Zhotoviteľ.
- 8.12. Cena za realizáciu zmien podľa čl. 5 odsúhlasených zástupcami zmluvných strán bude určená pri použití sadziieb:

Profesia	Hodinová sadzba za prácu v EUR (vrátane DPH)
Projektový manažér	87,- EUR
Analytik	87,- EUR

Overené výkonným auditom č. A 576 (K 3423),
v rámci OP
Meno a priezvisko: *[Signature]*
Podpis: *[Signature]* Dátum: 14. 6. 2013



Programátor	71,- EUR
Inštaláčn� a konfiguračné práce	71,- EUR
Školiace práce	87,- EUR

- 8.13. Každý z peňažných záväzkov objednávateľa bude platený prostredníctvom banky a ako taký bude splnený odpísaním príslušnej sumy (vrátane DPH) z účtu objednávateľa v jeho banke v prospech účtu zhotoviteľa.
- 8.14. Cena za dodatočne realizované školenia bude vychádzať z objednaného počtu hodín a hodinovej sadzby, ktorá je uvedená v bode 8.11. Minimálna doba školenia sú 4 hodiny.
- 8.15. V mimopracovné dni či mimopracovnú dobu zhotoviteľa, v prípade predchádzajúcej dohody objednávateľa a zhotoviteľa s ich poskytnutím v tomto čase, budú práce uvedené v bode 8.12 počítané s 50% príplatkom.

 l.9 Ochrana informácií

- 9.1. Ak koľvek informácie súvisiace s rokovaním o uzavretí tejto zmluvy, s uzavretím tejto zmluvy a s jej následným plnením sú považované za dôverné.
- 9.2. Zmluvn  strany budú ochraňovať dôverné informácie a zachovávať o nich mlčanlivosť.
- 9.3. Ochrana podľa tohto  lanku zmluvy nebude povinnou vo vzťahu k informáciám, ktoré sa stali verejne známymi bez porušenia tejto zmluvy.

 l.10 Záručná doba

- 10.1. Záručná doba na dielo:

Overené vládny auditom  . A 52E
(K 7528)

v rámci OP ✓

Meno a priezvisko Jana Radvanov 

Podpis: [Signature] Dátum: 14.6.2010

Predmet dodávky	Názov produktu/služby	Záručná doba v mesiacoch
Skener	Fujitsu fi-6230C	12
Licencia softvéru na skenovanie testov – optick� značky	GScan TestElements	24
Licencia softvéru na definovanie rozpoznávacích masiek	TestElements Creator CAL	24
Licencia softvéru na vyhodnocovanie testov	TestElements Evaluator CAL	24



Európska  nia
Európsky sociálny fond



Agentúra
Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR
pre štrukt rálne fondy Eú



Operačný program
VZDELÁVANIE

Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť/Projekt je
spolufinancovaný zo zdrojov Eú

Licencia softvéru na tvorbu testov	TestElements Designer CAL	24
Úprava aplikácií – vyhodnocovanie testov	APV - Úprava aplikácií – vyhodnocovanie testov	24
Integrácia riešení s AIS	APV - Integrácia riešení s AIS	24

Overené vládny auditom č. A 526
(K 7426).
v rámci OP
Meno a priezvisko: Barbara Dolná
Podpis: [Signature] Dátum: 14. 9. 2013



Agentúra
Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR
pre štrukturálne fondy EÚ



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

10.2. Záručná doba na skener a jednotlivé softvérové produkty začína plynúť dňom odovzdania jednotlivých produktov diela objednávateľovi.

ČI.11

Zodpovednosť za škody

Overené vládny auditom č. A <u>526</u> (K <u>7928</u>).
v rámci OP ✓
Meno a priezvisko: <u>Ing. Jozef Vojta</u>
Podpis: <u>[Signature]</u> Dátum: <u>10.6.2013</u>

11.1. Zhotoviteľ nezodpovedá za vady a škody spôsobené

- softvérovými a hardvérovými produktmi, nachádzajúcimi sa vo vlastníctve resp. držbe objednávateľa, ktoré neboli predmetom plnenia podľa tejto zmluvy a ani za vady týchto produktov,
- poškodením diela, alebo jeho odcudzením, ktoré nevznikli jeho pričinením,
- vadami vo funkčnosti diela vyvolané poruchou servera a počítačov (ktoré nie sú predmetom dodávky podľa tejto zmluvy), elektrickou napájacou a komunikačnou sieťou objednávateľa, počítačovými vírusmi, a ani za stratu a poškodenie dát spôsobených uvedenými poruchami, alebo spôsobených prepĺnením diskových médií,
- za vykonané operácie na diele, ktoré nie sú obsiahnuté v aktuálnej užívateľskej dokumentácii a spôsobili vadu diela, prípadne stratu alebo poškodenie dát,
- vadami vo funkčnosti diela, prípadne stratou alebo poškodením dát, ktoré boli spôsobené zásahmi do diela inými osobami, ako zamestnancami zhotoviteľa, alebo ním poverenými osobami,
- časťami diela zmenenými alebo rozšírenými objednávateľom bez písomného súhlasu zhotoviteľa,
- transportom systému, nehodou, živelnou pohromou, a vyššou mocou.

11.2. Náklady na odstránenie väd, na ktoré sa podmienky záruky nevzťahujú (bod 11.1.), a ktorú zhotoviteľ odstráni po dohode s objednávateľom, je povinný objednávateľ uhradiť zhotoviteľovi na základe faktúry vystavenej zhotoviteľom s 30-dňovou lehotou splatnosti odo dňa doručenia faktúry objednávateľovi. Náklady na jednu človekohodinu pri odstraňovaní takýchto závad sú uvedené v bode 8.12. tejto zmluvy.

ČI.12

Zmluvné pokuty

- 12.1. Ak zhotoviteľ bude v omeškani s riadnym a včasným odovzdaním diela, objednávateľ má právo na zmluvnú pokutu vo výške 0,05 % z ceny nedodanej časti diela za každý aj začatý deň omeškania, celkovo však najviac do výšky 30% z ceny nedodanej časti diela. Zhotoviteľ sa zaväzuje, že takúto zmluvnú pokutu zaplatí objednávateľovi do 30 dní od jej oprávneného vyúčtovania.
- 12.2. Ak zhotoviteľ bude v omeškani s odovzdaním diela z dôvodu neposkytnutej alebo omeškanej súčinnosti objednávateľa definovanej v tejto zmluve, v Prílohe č. 1 alebo Záväznom zadaní, nevyplýva mu povinnosť zaplatiť zmluvnú pokutu v zmysle bodu 12.1. tejto zmluvy.



Agentúra
Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR
pre štrukturálne fondy EÚ



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

Čl.13

Odstúpenie od zmluvy

- 13.1. Od tejto zmluvy možno odstúpiť iba v prípadoch a za podmienok uvedených v tejto zmluve a Obchodnom zákonníku.
- 13.2. Ak objednávateľ bude v omeškaní so zaplatením akejkoľvek čiastkovej úhrady podľa čl. 8 o viac ako 30 dní a svoju povinnosť nesplní ani v dodatočnej lehote poskytnutej zhotoviteľom v dĺžke najmenej 30 dní, zhotoviteľ môže odstúpiť od tejto zmluvy.
- 13.3. Ak objednávateľ bude v omeškaní s poskytnutím súčinnosti podľa článku 4 a túto súčinnosť neposkytne ani v dodatočnej lehote poskytnutej zhotoviteľom v dĺžke najmenej 60 dní, zhotoviteľ môže odstúpiť od tejto zmluvy.

Čl.14

Záverečné ustanovenia

- 14.1. Zhotoviteľ sa zaväzuje, že strpí výkon kontroly/audit/overovania súvisiaceho s dodávanými službami kedykoľvek počas platnosti a účinnosti zmluvy, a to oprávnenými osobami v zmysle článku 12 Všeobecných zmluvných podmienok zmluvy o poskytnutí nenávratného finančného príspevku č. 006/2010/OPV medzi objednávateľom a Ministerstvom školstva Slovenskej republiky a poskytne im všetku potrebnú súčinnosť.
- 14.2. Súčasťou tejto zmluvy sú prílohy:
- Príloha č. 1: Predložená ponuka na „Riešenie automatizácie priebežného a záverečného testovania študentov a spracovania testov a ankiet“ pre Vysokú školu manažmentu v Trenčíne – časť Popis a architektúra riešenia
 - Príloha č. 2: Vzor návrhu na zmenu
 - Príloha č. 3: Vzor Akceptačného protokolu
 - Príloha č. 4: Servisná podpora
- 14.3. Túto zmluvu je možné meniť alebo dopĺňať len formou písomných dodatkov podpísaných oboma zmluvnými stranami.
- 14.4. Táto zmluva a záväzkový vzťah z tejto zmluvy sa spravujú Obchodným zákonníkom a Autorským zákonom.
- 14.5. Táto zmluva nadobúda platnosť a účinnosť dňom jej podpisu oprávnenými zástupcami oboch zmluvných strán.
- 14.6. Táto zmluva sa vyhotovuje v 4 rovnopisoch, z ktorých každá zmluvná strana obdrží po dve vyhotovenia.

Overené vládny auditom č. A	526
	(K 3428)
v rámci OP	
Meno a priezvisko	Grubina Dobroslava
Podpis	[Podpis]
Dátum	14.6.2013



Agentúra
Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR
pre štrukturálne fondy EÚ



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

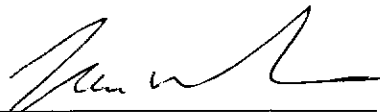
VYSOKÁ ŠKOLA MANAŽMENTU

Bezručova 64, 911 01 Trenčín, tel./fax: 032/6529-337
Panónska cesta 17, 851 04 Bratislava, tel.: 02/6381-0601, fax: 02/6381-0611

Programy **CityUniversity**
of Seattle

V Trenčíne dňa : 25.03.2011

Vysoká škola manažmentu v Trenčíne
v zastúpení spoločnosti



Ing. Ján Rebro, PhD.
predseda správnej rady

VYSOKÁ ŠKOLA MANAŽMENTU

V TRENČÍNE

Bezručova 64, 911 01 Trenčín
Pobočka: Panónska cesta 17
851 04 Bratislava

IČO: 36 120 901, DIČ: 2021594707

V Bratislave dňa : 25.03.2011

GRADIENT SLOVAKIA, spol. s r.o.
v zastúpení spoločnosti



Ing. Ľudovít Klaváč
riaditeľ a konateľ

GRADIENT SLOVAKIA, spol. s r.o.

Košická 56, 821 08 Bratislava

IČO: 31367232 IČ DPH: SK2020318190

Overené vládny auditom č. A 526
(K 3423).

v rámci OP ✓

Meno a priezvisko: Ing. Ľudovít Klaváč

Podpis: [Signature] Dátum: 14.6.2012



Európska únia
Európsky sociálny fond



Agentúra
Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR
pre štrukturálne fondy EÚ

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



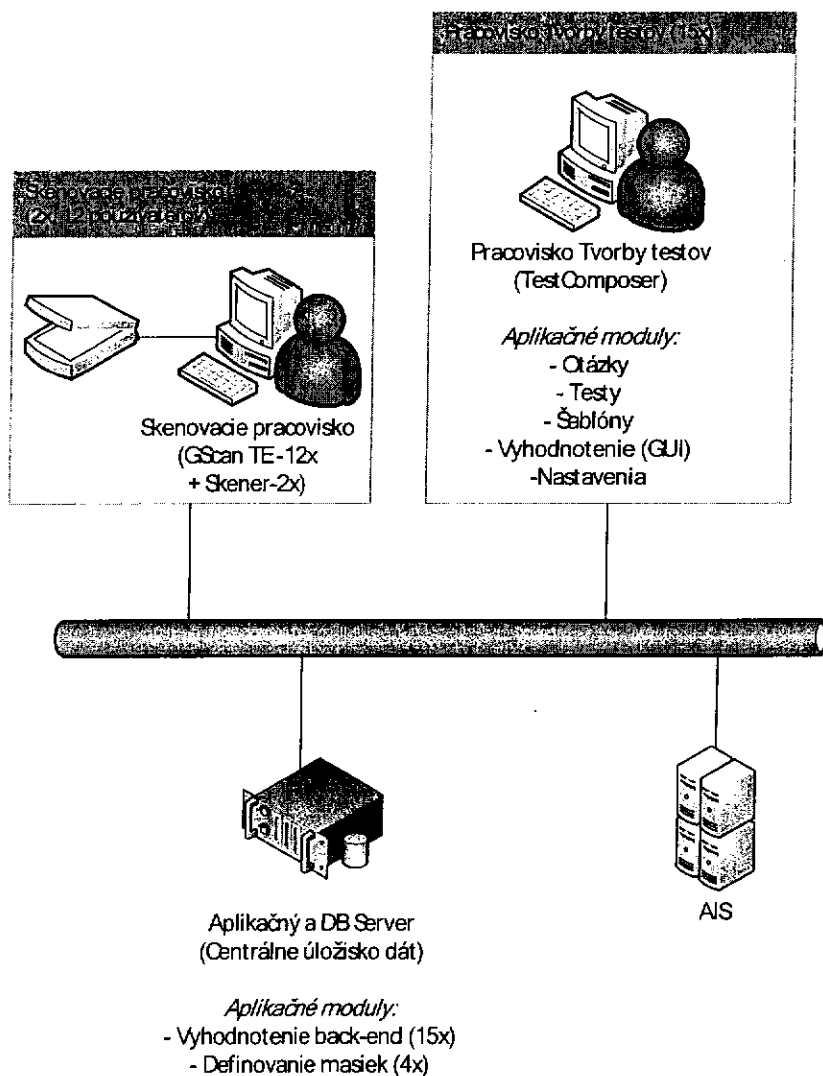
Operačný program
VZDELÁVANIE

PRÍLOHA Č.1

POPIS A ARCHITEKTÚRA RIEŠENIA

Architektúra riešenia

Logická architektúra ponúkaného riešenia je vystavaná na základe požiadaviek definovaných v súťažných podkladoch a na základe skúseností dodávateľa s realizáciou obdobných riešení:



Logická architektúra riešenia

V rámci riešenia bude vybudované centrálné úložisko dát (otázky, definície testov, šablóny, kategorizácia, študenti, pedagógovia a pod.) s ktorým pracujú všetky aplikácie a moduly systému.

Pracoviská tvorby otázok a testov budú vybavené aplikáciou TestComposer, prostredníctvom ktorej budú používatelia vytvárať a definovať otázky, testy a šablóny testov, následne ich generovať a tlačiť. Rozpoznávacie masky pripravuje modul Definovania masiek. Po vytlačení testu a jeho vyplnení študentmi (s prípadným následným ohodnotením niektorých otázok pedagógom) bude tento spracovaný Skenovacím pracoviskom vybaveným produkčným skenerom a aplikáciou GScan TE, budú rozpoznané identifikačné čiarové kódy, jednotlivé zameriavacie značky a označené odpovede. Výstupom bude súbor dát, ktorý bude automatizovane spracovaný modulom Vyhodnotenie. Používateľ si na pracovisku tvorby testov následne môže vizualizovať vyhodnotenú testy a pripraviť výsledky v podobe tlačových výstupov.

Systém potrebné údaje exportuje do Akademického informačného systému (AIS).

Popis riešenia a použitých produktov

Ponúkané riešenie sa skladá z nasledujúcich častí a bude dodané v opísanom rozsahu:

- Skener
- Licencie softvéru na skenovanie testov
- Licencie softvéru na definovanie rozpoznávacích masiek
- Licencie softvéru na tvorbu testov
- Licencie softvéru na vyhodnocovanie testov
- Tvorba metodiky testovania
- Zácvik pedagógov
- Školenie používania SESS
- Úprava aplikácií - vyhodnocovanie testov
- Integrácia riešenia s AIS
- Metodika využívania riešenia
- Odborné konzultácie a support pri tvorbe testov
- Expert pre implementovanie riešenia
- Podpora systému

Nasledujúci popis mapuje túto štruktúru, definuje použité produkty a poskytované služby a zároveň identifikuje plnenie jednotlivých požiadaviek obstarávateľa ponúkaným riešením.



Európska únia
Európsky sociálny fond



Agentúra
Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR
pre štrukturálne fondy EÚ



Operačný program
VZDELÁVANIE

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

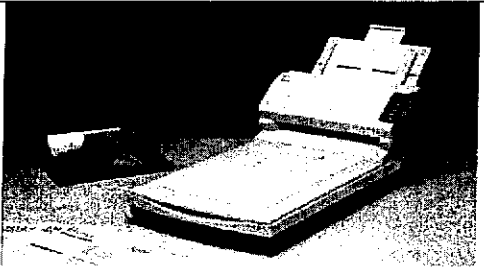
Skener

V rámci riešenia budú dodané 2 profesionálne produkčné skenery typu:

Fujitsu fi-6230C

Skener je vybavený funkciou na kontroly dvojpodania papiera (signalizuje súčasné vťahnutie dvoch dokumentov z podávača) a umožňuje skenovanie cez **flatbet** (plochú dosku), čo je nevyhnutná funkcionálna pre naskenovanie poškodených, alebo pokrčených dokumentov, prípadne dokumentov neštandardných formátov, ktoré nie sú priechodné cez automatický podávač papiera ADF.

Špecifikácia	
Technológia	CCD image sensor
Rozlíšenie	100 ~ 600 dpi
Kontrola dvojpodania	Áno
Filtrácia slepých farieb	Áno
Rýchlosť (Simplex) 200DPI	40 strán za minútu
Rýchlosť (Duplex) 200DPI	80 images za minútu
Automatický podávač (ADF)	Áno
Kapacita podávača	50 strán
Veľkosť papiera (ADF)	A8 (minimum)
Veľkosť papiera (ADF)	A4 (maximum)
Prípojenie	USB 2.0



Skener bude vybavený nasledovným príslušenstvom:

- Software Virtual ReScan - u nevýrazných a slabo kontrastných dokumentov automaticky zosilňuje elektronický obraz bez potreby opätovného skenovania a nastavovania kvality

Splnenie požiadaviek obstarávateľa

Požiadavka	Splnenie
Dokumentový rýchly profesionálny skener pre spracovanie testov a ich následné hodnotenie	Áno

Farebná hĺbka 24 bit	Áno
Rozmer skenovaných dokumentov A8-A4	Áno
Ultrazvukové čidlo dvojpodania papiera	Áno
Duplex (jednoprechodový auto duplex)	Áno
Rýchlosť 40ppm (200dpi),	Áno, duplexné skenovanie prebieha jednopriechodovo, čiže pri jednom priechode skenerom sa naraz zoskenuje rub aj líc strany
ADF, zásobník na 50 listov	Áno
Integrovaný A4 flatbet	Áno
Možnosti pripojenia USB 2.0	Áno
Natívna podpora rozhraní TWAIN a ISIS	Áno
Podpora technológie Kofax Virtual ReScan	Áno
Licencia Kofax Virtual ReScan Professional pre dodávaný skener súčasťou dodávky skenera	Áno

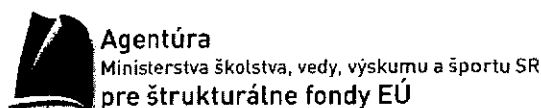
Licencie softvéru na skenovanie testov – optické značky

GScan TE je aplikácia určená na skenovanie testov, rozpoznávanie vyplnených odpovedí (optických značiek) s následnou prípravou exportného výstupu pre potreby automatického hodnotenia.

Aplikácia GScan je testovaná laboratóriami spoločnosti Veritest, ktorá vykonáva testy pre spoločnosť Microsoft a je súčasťou riešení, za ktoré spoločnosť GRADIENT SLOVAKIA získala Microsoft Industry Award v rokoch 2003-2010.

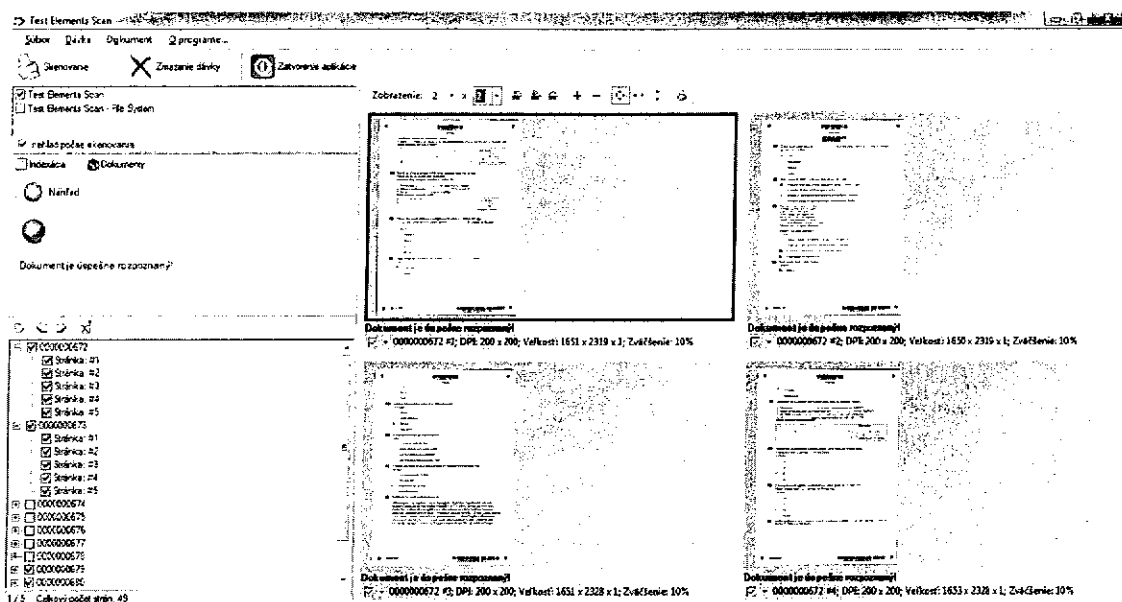
Vlastnosti skenovacieho modulu:

- intuitívne ovládanie skracuje čas potrebný na naskenovanie testov
- riadi skenovací proces ľubovoľného skenera podporujúceho rozhranie TWAIN, ISIS
- podpora technológie VirtualReScan
- obsahuje modul kontroly kvality dokumentov (Document Quality Control)
- identifikuje jednotlivé testy, študentov a strany testu na základe čiarových kódov na testoch

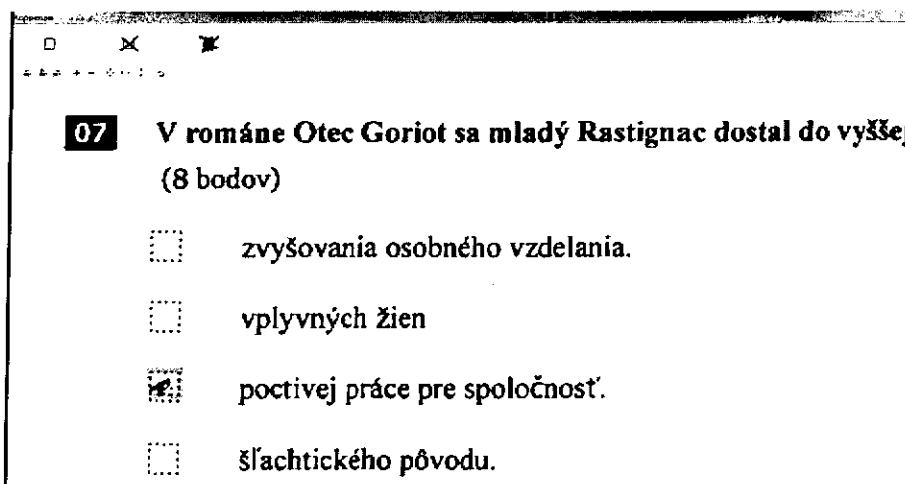


Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť/Projekt je
spolufinancovaný zo zdrojov EÚ

- automatické vymazanie prázdnych strán pri skenovaní šetrí čas operátora a znižuje veľkosť obrázkov
- umožňuje validáciu správnosti skenovania
 - kontroluje kompletnosť skenovaných testov (počet strán)
 - kontroluje existenciu a integritu čiarových kódov
- umožňuje verifikáciu rozpoznávaných optických značiek pri ktorých nie je vzhľadom na nastavený prah citlivosti rozpoznávanie jasné, či ide o korektné zaznačenie odpovede alebo opravu chybnéj odpovede



Príklad používateľského rozhrania aplikácie GScan TE (kontrola a potvrdenie kvality naskenovaných testov)



Príklad verifikácie optickej značky v aplikácii GScan TE

Technológia VirtualReScan (VRS)

Ide o revolučný produkt od firmy Kofax, ktorý má nasledovné vlastnosti :

- automaticky zvyšuje kontrast a čitateľnosť u dokumentov s nízkou čitateľnosťou bez potreby zásahu operátora skenovania
- nie je potrebné opätovné skenovanie v prípade nekонтрастных obrázkov – šetrí prevádzkové náklady a čas

Technológia VRS sa využíva najmä z dôvodu rôznorodej kvality dokumentov, čím výrazným spôsobom ušetrí prevádzkové náklady a čas pri skenovaní. Technológia je integrovaná do produktu GScan TE.

Ukážka technológie VRS

Originálny dokument

<input type="checkbox"/> C. MAGGI, MD <input type="checkbox"/> J. GARRETT <input checked="" type="checkbox"/> OTHER <u>WATEL</u> <input type="checkbox"/> MEDI-CAL/CCS		HOSPITAL: <input type="checkbox"/> MEMORIAL MILLER <input type="checkbox"/> OTHER _____ <i>URGENT</i>	
ption	CPT	Month: <u>FEB</u>	
		8 15 22 29	

Dokument naskenovaný bez technológie VRS

<input type="checkbox"/> C. MAGGI, MD <input type="checkbox"/> J. GARRETT <input checked="" type="checkbox"/> OTHER _____ <input type="checkbox"/> MEDI-CAL/CCS		HOSPITAL: <input type="checkbox"/> MEMORIAL MILLER <input type="checkbox"/> OTHER _____	
tion	CPT	Month:	

Dokument naskenovaný s využitím technológie VRS



Európska únia
Európsky sociálny fond



Agentúra
Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR
pre štrukturálne fondy EÚ



Operačný program
VZDELÁVANIE

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

<input type="checkbox"/> C. MAGGI, MD <input type="checkbox"/> J. GARRETT <input checked="" type="checkbox"/> OTHER <u>PATEL</u> <input type="checkbox"/> MEDI-CAL/CCS		HOSPITAL: <input type="checkbox"/> MEMORIAL MILLER <input type="checkbox"/> OTHER _____ <div style="text-align: right; font-size: 1.5em; font-weight: bold;">URGENT</div>	
ation	CPT	Month: <u>FEB</u> 8 15 22 29	

Splnenie požiadaviek obstarávateľa

Požiadavka	Splnenie
Používateľské rozhranie v slovenskom jazyku	Áno
Automatické nastavovanie kontrastu dokumentu	Áno s využitím integrovanej technológie Virtual ReScan
Dávkové skenovanie testov	Áno, plná podpora dávkového skenovania a spracovania.
Automatizované vymazávanie prázdnych strán	Áno, pri simplexnom aj duplexnom (skenovanie jednostranných dokumentov v duplexnom móde) spôsobe skenovania.
Automatická rotácia naskenovaného dokumentu bez potreby zásahu operátora	Áno s využitím integrovanej technológie Virtual ReScan
Natívna podpora rozhraní TWAIN a ISIS	Áno
Podpora technológie Virtual ReScan	Áno, priamo integrovaná do aplikácie GScan TE.
Rozpoznávanie optických značiek (OMR)	Áno, aplikácia rozpoznáva optické značky identifikujúce vyznačenie odpovede na teste v troch úrovniach: zaškrtnuté, nezaškrtnuté a oprava chybné vyznačenej odpovede.
Rozpoznávanie identifikačných čiarových kódov	Áno, aplikácia rozpoznáva jedno aj dvojrozmerné čiarové kódy, tieto sa tiež používajú na oddeľovanie jednotlivých skenovaných dokumentov, či už vo forme nálepiek alebo separačných listov.



Agentúra
Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR
pre štrukturálne fondy EÚ



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

<p>Plná podpora Windows Autentifikácie, používateľ prihlásený do windows domény sa nemusí prihlasovať do aplikácie a pritom ho systém overuje, ktoré operácie môže v aplikácii vykonávať</p>	<p>Áno, aplikácia bude plne integrovaná s active directory u obstarávateľa.</p>
<p>Logovanie činnosti skenovacieho operátora na skenovacej stanici. Loguje sa čas, používateľ a typ činnosti (vytvorenie dávky, zmazanie dávky, vymazanie dávky, potvrdenie dávky, naskenovanie dokumentu, zmazanie dokumentu a pod.)</p>	<p>Áno, všetky požadované informácie sa logujú, takže je možné kedykoľvek dohľadať, kto akú operáciu vykonal a zároveň je možné nad týmito dátami robiť štatistické výstupy.</p>
<p>Možnosť zapnúť vizuálnu kontrolu kvality naskenovaných dokumentov, t.j. po naskenovaní sa zobrazia naskenované strany dokumentu. Používateľ vizuálne skontroluje kvalitu naskenovania a naraz potvrdí všetky zobrazené strany dokumentov.</p>	<p>Áno, je možné zvoliť ľubovoľný layout strán na obrazovke a tieto potvrdiť jedným stlačením klávesy.</p>
<p>Užívateľsky nastaviteľný počet strán na preview.</p>	<p>Áno, je možné zvoliť ľubovoľný layout strán na obrazovke a tieto potvrdiť jedným stlačením klávesy.</p>
<p>Požadovaná kapacita skenovania a rozpoznávania – neobmedzený počet strán za mesiac</p>	<p>Áno, použitie aplikácie nie je nijakým spôsobom obmedzené.</p>
<p>Potvrdenie o úspešnom vykonaní Microsoft Platform Testu for ISV Solutions na: Windows Client Web Services spoločnosťou Veritest (vrátane uvedenia identifikačného čísla absolvovaného testu pre potrebu overenia)</p>	<p>Potvrdenie je priložené v Prílohe č. 6 predkladanej ponuky</p>



Európska únia
Európsky sociálny fond



Agentúra
Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR
pre štrukturálne fondy EÚ



Operačný program
VZDELÁVANIE

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

Potvrdenie o úspešnom vykonaní Microsoft Platform Testu for ISV Solutions na: .NET Framework spoločnosťou Veritest (vrátane uvedenia identifikačného čísla absolvovaného testu pre potrebu overenia)

Softvér umožňuje identifikovať test a rozpoznať jednotlivé vyplnené odpovede, prípadne rozpoznať počty bodov za otázky pre test konkrétneho študenta, vygenerovaného v softvéri „Softvér na návrh, tvorbu, generovanie a tlač testov“ a tiež zo softvérom na vyhodnocovanie testov

Potvrdenie je priložené v Prílohe č. 6 predkladanej ponuky

Áno, aplikácia rozpoznáva optické značky identifikujúce vyznačenie odpovede na teste v troch úrovniach: zaškrtnuté, nezaškrtnuté a oprava chybné vyznačenej odpovede. Plne podporované sú odpovede typu „výber z možností“, ale aj odpovede typu „voľný text“, kde je rozpoznávané hodnotenie pedagóga v podobe bodov realizované tým istým spôsobom ako v prípade označenia odpovede.

Licencie softvéru na definovanie rozpoznávacích masiek

Definovanie rozpoznávacích masiek pokrýva v systéme TestElements z logického architektonického pohľadu čisto back-endový modul, t.j. modul, ktorý neposkytuje používateľské rozhranie, keďže proces definovania masiek prebieha automaticky na pozadí bez potreby manuálneho zásahu používateľa, a to na základe ním definovaných otázok a štruktúry testu.

Výsledkom procesu definície masky je:

- štruktúra odpovedného hárku testu
- umiestnenie zameriavacích značiek testu – využíva sa pri posunoch počas skenovania a na zameranie čiarových kódov
- umiestnenie zameriavacích značiek odpovedí
- umiestnenie a rozdelenie značiek na jednotlivé strany testu



Európska únia
Európsky sociálny fond



Agentúra
Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR
pre štrukturálne fondy EÚ



Operačný program
VZDELÁVANIE

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



Základná škola Vajanského, Modra

M/Š Šar VIII, ročníka.

máte pred sebou koncový test z Matematika. Test obsahuje 6 testových úloh.
Každá správna odpoveď bude hodnotená 1 bodom. Hodnotené budú len odpovede správne zapísané v odpovedovom hárku.

V teste nájdete dva typy odpovedí:

- odpoveda, kde vyznačíte jednu z preddefinovaných možností
- odpoveda, kde zapíšete vlastnú odpoveď

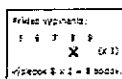
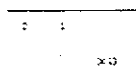
Pri odpovediach, kde sa požaduje vyznačenie správnej odpovede/odpovedí z vopred definovaných možností, použite na výpočet príkladu samostatný hárkok papier. Pri odpovediach, kde sa požaduje zapísanie vlastnej odpovede, použite na výpočet miesto priamo v teste na odpovednom hárku.

Na vypracovanie testu máte určený čas 45 minút.

Prajem veľa úspechov.

01 Doplní znenie Pytagorovej vety.

Číslo _ nac _ pravouhelného _ sa _ súčtu _ štvorcov _ oboma _
Bodové hodnotenie (1 bod):



02 Koľko riešení má nerovnica $2 - x < 3 - x$ v obore celých čísel? (1 bod)

- Má 3 riešenia
- Jediné riešenie, a to $x = 0$
- Nemá riešenie
- Nekonečne veľa riešení

03 Vajka štrikovej Eribe má tvar obojdĺžnika. Skladá sa z dvoch zhodných pravouhlych trojuholníkov a z rovnostranného trojuholníka. Dlhšie rameno má dĺžku 130 cm a základňa 100 cm. Aké rozmery má vajíčko? (1 bod)

- 100 x 120 cm
- 100 x 150 cm
- 100 x 200 cm

Strana 1/2



Príklad odpovedného hárku so zameriavacími značkami

Modul ďalej ukladá masky pre potreby rozpoznávania a poskytuje ich na požiadanie aplikácii GScan TE, ktorá na ich základe automaticky rozpozná a vyhodnotí jednotlivé elementy/značky testu.

Splnenie požiadaviek obstarávateľa

Požiadavka	Splnenie
------------	----------



Európska únia
Európsky sociálny fond



Agentúra
Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR
pre štrukturálne fondy EÚ



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

<p>Automatické generovanie masiek pre potreby rozpoznávania optických značiek softvérom na skenovanie testov so systémom generovaných odpovedných hárkov testu (bez potreby manuálneho zásahu používateľa)</p> <p>a. Generovanie zameriavacích bodov masky b. Generovanie zameriavacích bodov jednotlivých odpovedí odpovedného hárku</p>	<p>Áno, systém generuje odpovedné hárky automaticky na základe definície testu a testovacích otázok pedagógom/používateľom. Používateľ sa nezaobrá dizajnom odpovedných formulárov, všetku prácu v tomto kroku prípravy obstará aplikácia TestComposer, ktorá umiestni na stranu masky príslušné zameriavacie body, nadizajnuje a rozmiestni otázky a pripraví tlačový výstup.</p>
<p>Poskytnutie všetkých potrebných údajov o rozmiestnení prvkov rozpoznávacej masky testu pre softvér na skenovanie testov na základe rozpoznávaných čiarových kódov na teste</p>	<p>Áno, automaticky vygenerovaná maska je uložená v systéme (až na úroveň konkrétnej strany konkrétneho testu pre špecifického študenta) a systém ju poskytuje aplikácii GScan TE na základe požiadavky vytvorenej podľa rozpoznávaných čiarových kódov. GScan TE tak môže rozpoznať jednotlivé elementy formulára a poslať dáta na vyhodnotenie do modulu Hodnotenie.</p>
<p>Rozšiřovateľnosť a univerzálnosť softvéru – nie je potrebné rozširovať a modifikovať softvér pre rôzne štrukturované testy</p>	<p>Áno, generovanie prebieha na základe definície testovacích otázok a štruktúry testu používateľom. Používateľ môže definovať, že test sa bude skladať z otázok ním vybraných ale aj z otázok ktoré z určeného učiva vyberie systém sám. Používateľ nezasahuje do tvorby formulára, funkcionality generovani zohľadní všetky špecifiká daného testu.</p>
<p>Podpora generovania masiek pre otázky typu:</p> <p>a. Multiple choice – výber z viacerých možností b. Voľný text – možnosť vyplniť odpoveď ručne písaným písmom c. Doplnenie textu/obrázku – otázka aj odpoveď môže obsahovať preddefinovaný text/obrázok, ktorý sa dopĺňa</p>	<p>Áno, generovanie prebieha na základe definície testovacích otázok a štruktúry testu používateľom. Používateľ môže do testu vybrať ľubovoľnú kombináciu otázok z alternatív: "výber z možností", "voľný text", prípadne môže do otázky typu voľný text vložiť preddefinované elementy ako text, obrázok, tabuľka a pod. pričom študent bude vyzvaný v otázke na doplnenie odpovede (napr. testy zo slovnej zásoby anglického jazyka a pod.)</p>

Podpora pre odpovede vyhodnocované automaticky systémom, ale aj pre odpovede, kde je potrebné bodové hodnotenie pedagógom

Áno, generovanie prebieha na základe definície testovacích otázok a štruktúry testu používateľom. Systém na základe definície otázky vie, či ide o automaticky hodnotenú otázku, ku ktorej prirai definovaný počet bodov, alebo je odpoveď na otázku hodnotená pedagógom - v tomto prípade vygeneruje pedagógovi oblasť s predgenerovanými miestami pre označenie bodových hodnôt (desiatky, jednotky), v ktorej môže pedagóg vyznačiť svoje hodnotenie identicky ako to robí študent v prípade odpovede výberom z možností.

Licencie softvéru na tvorbu testov

Súčasťou riešenia je aplikácia TestComposer, ktorej primárnou úlohou je umožniť používateľovi:

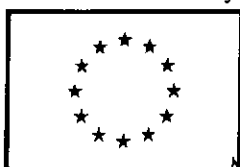
- Tvorbu otázok
- Tvorbu šablón testov
- Tvorbu štruktúry testu
- Generovanie testu na základe definície štruktúry testu
- Tlač odpovedných hárkov
- Správa aktérov procesu skúšania/testovania
 - akademických rokov
 - študentov
 - skupín študentov (napr. triedy, krúžky a pod.)
 - pedagógov
- Správa študijného obsahu (hierarchia učiva)
 - Študijné programy/plány
 - Predmety
 - Osnova učiva (možnosť zadefinovať osnovu vo viacerých úrovniach)

TestComposer obsahuje moduly:

- Otázky – na správu študijného obsahu a tvorbu a definovanie otázok a odpovedí
- Testy – na návrh a tvorbu štruktúry testov
- Šablóny – na návrh a tvorbu šablón testov
- Nastavenie – na konfiguráciu systému a správu aktérov procesu testovania

Jednotlivé moduly sú úsako prepojené v rámci aplikácie TestComposer a sú integračnou súčasťou celého procesu testovania.

Modul Otázky umožňuje najmä:



Európska únia
Európsky sociálny fond



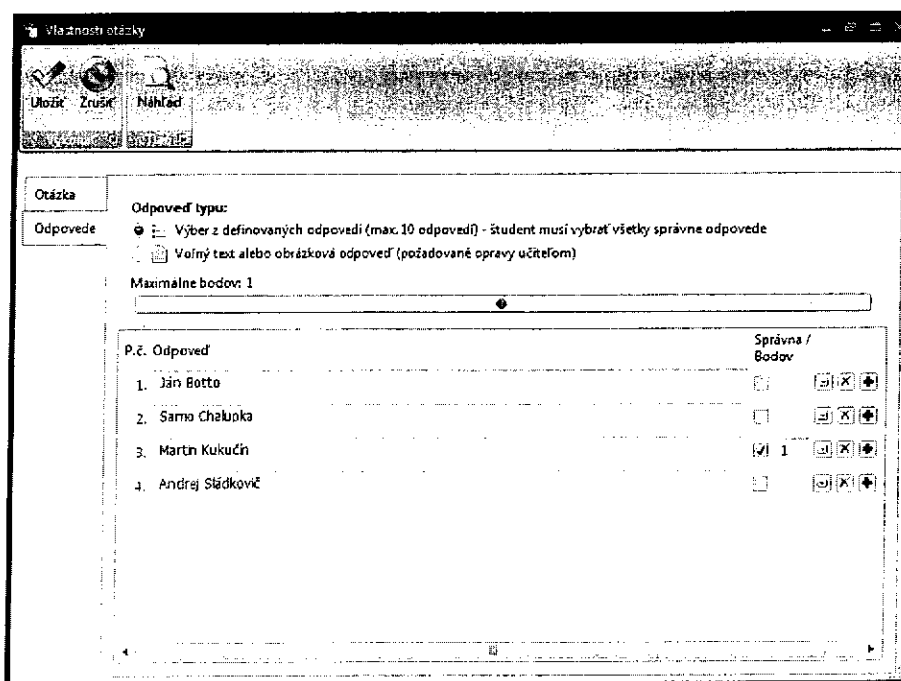
Agentúra
Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR
pre štruktúrne fondy EÚ



Operačný program
VZDELÁVANIE

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

- Správu študijného obsahu
 - Študijné programy/plány
 - Predmety
 - Osnova učiva (možnosť zdefinovať osnovu vo viacerých úrovniach)
- Zaradenie otázok do kategórií obsahu
- Kreativitu pri tvorbe otázok
 - Multiple choice – výber z viacerých možností – systém umožňuje vytváranie textových aj obrazových odpovedí
 - Voľný text – študentova odpoveď má tvar voľného textu (napr. diktát)
 - Doplnenie textu/obrázku – odpoveď obsahuje preddefinovaný text/obrázok a úlohou študenta je jeho doplnenie
- Kreativitu pri tvorbe odpovedí
 - Jedna platná odpoveď
 - Viac platných odpovedí
 - Počet bodov definovaný pre konkrétnu odpoveď
- Tvorbu centrálného úložiska otázok
- Možnosť jednoduchého vkladania obrázkov
- Náhľad na definovanú otázku



Definovanie odpovedí v module Otázky

Moduly Šablóny a Testy umožňujú v rámci prípravy, tvorby/generovania testov pre konkrétne skúšanie najmä:

- Možnosť definovať štruktúru testu



Agentúra
Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR
pre štrukturálne fondy EÚ



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

- Statická časť – časť testu identická pre všetkých študentov v rámci konkrétneho skúšania
- Dynamická časť – časť testu, ktorá sa pre jednotlivých študentov líši (na základe rozdelenia na skupiny, rozdielna pre každého študenta)
- Výber otázok do testu
 - Na základe podrobnej kategorizácie
 - Generovanie náhodných otázok z databázy otázok/konkrétneho učiva
 - Manuálny výber otázok pedagógom
- Priradenie študentov/tried k testom v rozpätí od módu „Identický test pre všetkých študentov“ až po „Individuálny test pre konkrétneho študenta“
- Automatické generovanie testov na základe definície štruktúry a výberu otázok používateľom
- Náhľad na test pred tlačou s možnosťou výberu študentov, pre ktorých bude tlač vykonaná
- Tlač vygenerovaných testov na základe definovanej štruktúry
- Identifikácia študenta/testu/strany testu formou čiarového kódu na odpovednom hárku
- Možnosť tvorby anonymných ankiet
- Uloženie testu pre potreby neskoršieho vyhodnotenia
- Tvorba znovu použiteľných šablón testov
- Možnosť uložiť test počas definície vo forme znovu použiteľnej šablóny

Sprievodca pre definovanie štruktúry testu v module Testy

Splnenie požiadaviek obstarávateľa

Požiadavka	Splnenie
------------	----------



Agentúra
Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR
pre štrukturálne fondy EÚ



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

<p>Požaduje sa aby modul pre návrh a tvorbu testov poskytoval používateľské rozhranie pre pracovníkov, ktorí prostredníctvom neho uložia znenie jednotlivých otázok a odpovedí spolu s konfiguračnými parametrami otázok do databázy riešenia, tak aby boli v budúcnosti opätovne použiteľné.</p>	<p>Áno, funkcionality poskytuje modul Otázky aplikácie TestComposer.</p>
<p>Požaduje sa aby modul pre návrh a tvorbu testov poskytoval používateľské rozhranie pre pracovníkov, ktorí prostredníctvom neho definujú štruktúru testu a systém túto uloží do databázy riešenia.</p>	<p>Áno, funkcionality poskytuje modul Šablóny testov a modul Testy aplikácie TestComposer.</p>
<p>Požaduje sa aby modul pre generovanie a tlač testov na základe takto uložených údajov automaticky vygeneruje konkrétne testy vrátane odpovedných hárkov, vrátane ich grafického dizajnu a tieto informácie opäť uloží do databázy pre potreby neskoršieho vyhodnocovania.</p>	<p>Áno, funkcionality poskytuje modul Testy aplikácie TestComposer.</p>
<p>Požaduje sa aby modul pre generovanie a tlač testov na základe uložených dát umožnil tlač dynamicky vytvorených testov a odpovedných hárkov v tvare potrebnom pre ďalšie spracovanie softvérom pre skenovanie, rozpoznávanie, verifikáciu a vyhodnotenie testov.</p>	<p>Áno, funkcionality poskytuje modul Testy aplikácie TestComposer.</p>
<p>Ergonomické používateľské rozhranie využívajúce moderné vizualizačné technológie.</p>	<p>Áno, aplikácia je postavená na technológii Windows Presentation Foundation (WPF) a platforme .NET Framework</p>
<p>Kategorizácia otázok (centrálne správa kategórií)</p>	<p>Áno, modul Otázky poskytuje komplexnú viac úrovňovú centrálnu spravovanú kategorizáciu otázok (úroveň definuje obstarávateľ napr. Študijný program, plán, ročník, predmet, kapitola osnovy, podkapitoly a pod.)</p>



<p>Umožnenie tvorby rôznych typov otázok</p> <p>a. Multiple choice – výber z viacerých možností – systém umožňuje vytváranie textových aj obrazových odpovedí</p> <p>b. Voľný text – možnosť vyplniť odpoveď ručne písaným písmom</p> <p>c. Doplnenie textu/obrázku – otázka aj odpoveď môže obsahovať preddefinovaný text/obrázok, ktorý sa dopĺňa</p>	<p>Áno, modul Otázky umožňuje definovať otázky s odpoveďami typu "výber z možností" (s možnosťou jednej alebo viacerých správnych odpovedí a definovateľným počtom bodov), typu "voľný text", pričom v rámci oboch typov je možné do otázky ako aj do odpovedí vložiť text, obrázok prípadne tabuľku, a teda je možné zdefinovať aj otázku typu "doplnenie textu/obrázku".</p>
<p>Variabilita možností odpovedí</p> <p>a. Jedna možnosť odpovede</p> <p>b. Viac možných odpovedí</p> <p>c. Počet bodov definovateľný pre konkrétnu otázku</p>	<p>Áno, otázka v module Otázky môže mať jedna ako aj viac správnych odpovedí. Používateľ taktisto pre každú otázku, ktorú vytvára definuje počet bodov za správnu odpoveď, v prípade otázky hodnotenej pedagógom maximálny možný počet bodov. Táto hranica sa počas spracovania validuje.</p>
<p>Uloženie otázky a odpovedí s identifikáciou tvorcu, dátumu vytvorenia s možnosťou filtrácie a vyhľadávania podľa kategórií</p>	<p>Áno, systém automaticky ukladá požadované údaje, na základe ktorých je následne možné filtrovať prehľad otázok a vyhľadávať otázky podľa pridelených kategórií.</p>
<p>Možnosť Rich Text formátovania a jednoduchého vkladania obrázkov do otázok aj odpovedí</p>	<p>Áno, modul Otázky umožňuje definovať otázky s odpoveďami typu "výber z možností" (s možnosťou jednej alebo viacerých správnych odpovedí a definovateľným počtom bodov), typu "voľný text", pričom v rámci oboch typov je možné do otázky ako aj do odpovedí vložiť text, obrázok prípadne tabuľku, a formátovať ich prostredníctvom Rich Text Editor (font, veľkosť písma, zarovnanie a pod.)</p>
<p>Možnosť definovať štruktúry testu</p> <p>a. Statická časť – časť testu identická pre všetkých respondentov v rámci konkrétneho prieskumu</p> <p>b. Dynamická časť – časť testu, ktorá sa pre jednotlivých respondentov líši (na základe rozdelenia podľa atribútov respondentov, rozdielna pre každého respondenta)</p>	<p>Áno, v rámci definície štruktúry testu poskytuje modul Testy intuitívneho sprievodcu, kde v samostatných krokoch definuje používateľ otázky identické pre všetkých študentov (manuálnym výberom) a prípadne môže v ďalšom kroku definovať množinu automaticky generovaných otázok z vybranej(ých) kategórie(i), ktoré budú rôzne pre každého študenta alebo na základe rozdelenia do skupín.</p>

<p>Výber otázok do testu a. Na základe podrobnej centrálnej kategorizácie b. Generovanie náhodných otázok z databázy otázok podľa kategorizácie c. Manuálny výber otázok používateľom</p>	<p>Áno, modul Testy umožňuje výber otázok do testu každým z uvedených spôsobov prostredníctvom intuitívneho sprievodcu, kde v samostatných krokoch definuje používateľ otázky identické pre všetkých študentov (manuálnym výberom, na základe centrálnej kategorizácie) a prípadne môže v ďalšom kroku definovať množinu automaticky generovaných otázok z vybranej(ých) kategórie(i), ktoré budú rôzne pre každého študenta alebo na základe rozdelenia do skupín.</p>
<p>Priradenie respondentov k testom v rozpätí od módu „Identický test pre všetkých respondentov“ až po „Individuálny test pre konkrétneho respondenta“</p>	<p>Áno, systém umožňuje používateľovi zvoliť si, či pre vybranú skupinu študentov bude test identický pre každého študenta, alebo každý študent bude mať individuálne vygenerovaný test. Navyše je možné študentov deliť do skupín, kde v rámci skupiny majú študenti testy identické ale medzi skupinami rôzne.</p>
<p>Možnosť tvorby anonymných testov</p>	<p>Áno systém dáva používateľovi možnosť nevybrať konkrétnu skupinu študentov, ale realizovať identifikáciu študentov napr. nalepením čiarového kódu dodatočne študentom, resp. na základe vygenerovaného identifikačného kódu. Systém taktiež umožňuje vytvoriť špecifický typ testu - "anketu", kde nielen, že skupina respondentov je úplne anonymná, ale navyše systém pre takéto "test" použije iný spôsob automatického vyhodnocovania.</p>
<p>Možnosť tvorby šablón testov – z preddefinovaných šablón si používatelia môžu vytvoriť inštalácie konkrétnych testov</p>	<p>Áno, modul Šablóny umožňuje definovať šablónu testu, ktorú používateľ môže jednoducho využiť pri tvorbe konkrétneho testu pre konkrétne skúšanie, čím sa mu preddefinuje štruktúra testu tak, ako bola definovaná v šablóne. Používateľ môže vytvoriť šablónu testu aj v poslednom kroku sprievodcu, kde je poskytnutá možnosť uložiť štruktúru testu ako šablónu.</p>

<p>Automatické generovanie testov na základe definovaných otázok, odpovedí, typu odpovede a štruktúry testu – otázky aj odpovedné hárky. Požadovaná je nasledovná funkcionálna: Používateľ vyberie z databázy otázok sadu pre konkrétny test, systém na základe tohto výberu automaticky vygeneruje výsledný test – otázky aj odpovedné hárky.</p>	<p>Áno, používateľ aplikácie používa grafické rozhranie len na definovanie otázok (obsahu) a logickej štruktúry testu (výber otázok, študentov apod.). Systém následne na základe týchto údajov vygeneruje otázkové aj odpovedné formuláre a pripraví ich na tlač.</p>
<p>Tlač vygenerovaných testov (odpovedných hárkov) vrátane tlače predgenerovaných čiarových kódov pre každý test – konkrétny čiarový kód definuje konkrétny test, t.j. konkrétneho respondenta v rámci konkrétneho prieskumu</p>	<p>Áno, plne podporovaná funkcionálna. Na tlač je možné využiť štandardný kancelársky papier a kvalitnú tlačiareň, aby bola zabezpečená kvalita výťažku, vzhľadom na neskoršie spracovanie rozpoznávaním značiek. Čiarové kódy a zmeriavacie značky sú generované systémom a sú súčasťou tlače formulárov, pričom definujú test až na úroveň konkrétneho testu pre konkrétneho študenta.</p>
<p>Uloženie rozpoznávaných údajov z testu pre potreby neskoršieho vyhodnotenia a auditu</p>	<p>Áno, všetky rozpoznávané údaje sú ukladané a je možné sa k nim kedykoľvek vrátiť tak, ako je to popísané v module Vyhodnotenie.</p>
<p>Prehľadné používateľské rozhranie v slovenskom jazyku s podporou viacjazyčnosti a prepínania jazykov prostredia</p>	<p>Áno, používateľské rozhranie aplikácie TestComposer a jej modulov je lokalizované v slovenskom jazyku (anglickom, nemeckom, ruskom) a prostredníctvom modulu Nastavenie je možné ho jednoducho prepínať medzi lokalizáciami.</p>

Licencie softvéru na vyhodnocovanie testov

Vyhodnocovanie testov pokrýva v systéme TestElements modul Vyhodnotenie, ktorý sa z logického architektonického pohľadu skladá z dvoch častí:

- Back-endová časť pokrývajúca proces automatického vyhodnotenia testov na základe naskenovaných a rozpoznávaných formulárov v kombinácii s definíciami masiek, ktoré vznikajú pri generovaní testov a so zreteľom na definované business pravidlá vyhodnocovania.
- Používateľské rozhranie modulu Vyhodnotenie (lokalizované v slovenskom jazyku), ktoré pokrýva:
 - Vizualizáciu automatického vyhodnotenia testov
 - Vizualizáciu naskenovaných formulárov s overaly maskou indikujúcou rozpoznávané a korektné odpovede

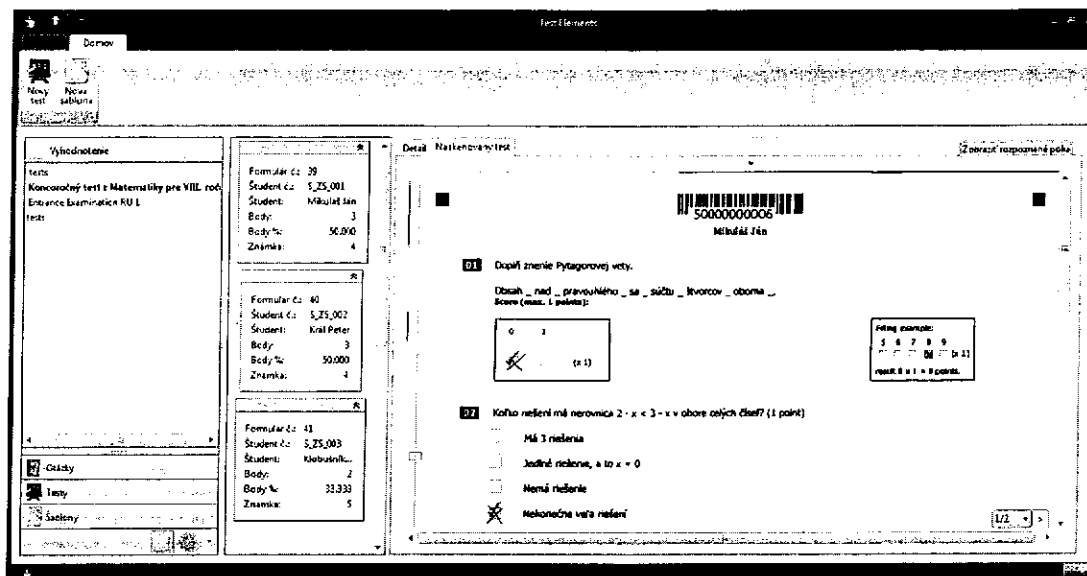


Agentúra
Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR
pre štrukturálne fondy EÚ



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

- Tlač výsledkov vyhodnocovania
- Možnosť auditu, riešenia sporných bodov a potenciálnej modifikácie oprávneným používateľom



Príklad používateľského rozhrania modulu Vyhodnotenie

Modul Vyhodnotenie je plne pripravený na integráciu na systémy tretích strán prostredníctvom definovaných rozhraní:

- Web služby (poskytuje aj využíva)
- Import/export definovaného formátu dát (napr. XML, CSV a pod.)
- Priamy prístup do DB AISu
- Iné.

Splnenie požiadaviek obstarávateľa

Požiadavka	Splnenie
Prehľadné užívateľské rozhranie v slovenskom jazyku s podporou viacjazyčnosti a prepínania jazykov prostredia	Áno, používateľské rozhranie je intuitívne, lokalizované v slovenskom jazyku a optimalizované tak, aby krivka učenia bola pre netechnických používateľov, čo najlepšia.

Automatické vyhodnocovanie bez potreby manuálneho párovania na zadanie testu	Áno, testy sú vyhodnocované na základe rozpoznaných čiarových kódov. Tieto identifikujú presné zadanie konkrétneho testu, prípadne až na úroveň konkrétneho testu a konkrétneho študenta. Na základe tejto jednoznačnej identifikácie je test automaticky napárovaný na zadanie testu a automaticky vyhodnotený.
Vyhodnocovanie špecifických testov (bodovo orientované alebo percentuálne vyhodnotenie na konkrétneho študenta)	Áno, modul poskytuje formou konfigurácie používateľom možnosť definovať spôsob vyhodnocovania testov a prípadné priradenie hodnotenia. Vyhodnotenie je realizované aj na úrovni bodov, čiže pedagóg získa informáciu o počte bodov študenta voči maximálnemu počtu bodov na daný test ale aj o percentuálnom pomere týchto hodnôt. systém následne môže priradiť hodnotenie na základe definovaných hraníc, napr. v súlade s platnou metodikou testovania.
Vyhodnocovanie anonymných prieskumov (percentuálne vyhodnotenie jednotlivých otázok a frekvencie odpovedí na ne)	Áno, celé riešenie je stavané univerzálne, t.j. používateľ sa pri definícii testu môže rozhodnúť či ide o test na konkrétnu (menej definovanú) skupinu študentov, skupinu anonymných študentov - v týchto prípadoch sa vyhodnocujú testy individuálne na základe označených a správnych odpovedí, alebo či ide o prieskum/anketu, kde sa odpovedné hárky vyhodnocujú spolu, t.j. vyhodnocuje sa štatistický výskyt konkrétnych dopovedí v dávke respondentov.
Prehľadné prezeranie a tlač výsledkov vyhodnotenia	Áno, modul Vyhodnotenie poskytuje vizualizáciu vyhodnotených testov v móde sumárneho pohľadu na jednotlivé odpovede, ale aj v móde, kde je zobrazený konkrétny naskenovaný odpovedný hárak a na ňom ako ďalšia vrstva sú uvedené správne aj označené odpovede. Pre privilegovaných používateľov je tento režim zobrazenia editovateľný.

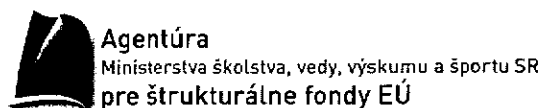
Podpora vyhodnocovania preddefinovaných otázok spolu s otázkami, kde je potrebné hodnotenie pedagóga	Áno, modul Vyhodnotenie plne podporuje vyhodnocovanie otázok typu "výber z možností" ale aj otázok, kde je potrebné hodnotenie pedagóga. Toto hodnotenie sa zadáva rovnako ako výber odpovede označením príslušnej bodovej hodnoty na formulári. Na základe mapovania testu na jeho zadanie sú k dispozícii všetky informácie na úspešné automatizované vyhodnotenie.
Integrácia s existujúcim AIS	Áno, modul je plne pripravený na integráciu s Akademickým informačným systémom prostredníctvom definovaných rozhraní (web služby, export/import XML, CSV, iných formátov, príp. priamy zásah do DB AISu)

Tvorba metodiky testovania

Súčasťou dodávky bude metodika priebežného a záverečného testovania študentov. Cieľom metodiky je nastavenie interných procesov školy v oblasti testovania – analýza existujúcich procesov, návrh ich optimalizácie s prihliadnutím na technologickú základňu riešenia. Procesy budú mapovať celý postup od prípravy centrálného úložiska otázok, cez tvorbu testov, ich realizáciu až po vyhodnotenie. Pedagogický pracovník tak bude mať pre svoj študijný program/predmet jasne definované postupy a procesy skúšania, ktoré následne podporí technologickou základňou podľa metodiky využívania riešenia. Súčasťou tohto bodu je aj podpora pri jej zavádzaní do praxe.

Splnenie požiadaviek obstarávateľa

Požiadavka	Splnenie
Vytvorenie a zavedenie metodiky priebežného a záverečného testovania študentov VŠM – cieľom je zmapovanie a optimalizácia procesov prípravy, realizácie a vyhodnocovania priebežného a záverečného skúšania študentov na škole.	Áno, súčasťou dodávky bude metodika testovania koncipovaná ako procesná príručka, kde na procesy popísané v metodike bude namapovaná funkcionálna riešenia, prípadne postup, ako v navrhovanom riešení docieľť technologickú podporu daného postupu, definovaná v metodike využívania riešenia.
Metodika pre tvorbu testov	Vzhľadom na oddelené role používateľov bude samostatnou časťou metodická príručka pre tvorbu testov, zahŕňajúca postupy pre tvorbu otázok, testov v súlade s jednotlivými špecifikami konkrétnych študijných programov/plánov/predmetov, znovupoužívanie existujúcich testov a otázok.



	Budú dodané 2 papierové exempláre v tlačovom dizajne vrátane grafického návrhu a spracovania.
Metodika pre spracovanie testov	Vzhľadom na oddelené role používateľov bude samostatnou časťou metodická príručka pre spracovanie testov popisujúca postupy spojené s realizáciou a následným efektívnym spracovaním testov. Príručka tiež bude riešiť načasovanie testov v rámci akademického obdobia a postupy pri spracovaní. Budú dodané 2 papierové exempláre v tlačovom dizajne vrátane grafického návrhu a spracovania.
Metodika pre vyhodnocovanie testov	Vzhľadom na oddelené role používateľov bude samostatnou časťou metodická príručka pre efektívne vyhodnocovanie testov. Postupy zahŕňajú všetky alternatívy vyhodnocovania, pre rôzne typy testov a otázok, ako aj alternatívne scenáre, ktoré môžu nastať – napr. audit, riešenie sporných bodov a pod. Budú dodané 2 papierové exempláre v tlačovom dizajne vrátane grafického návrhu a spracovania.

Zácvik pedagógov

Dodávateľ poskytne pedagógom a administratívnym pracovníkom podporu vo forme dozorovania, technickej podpory a dodania podkladov pre individuálne (alebo v malých skupinách) realizované školenia, kde pracovníci školy budú sami využívať riešenie v produkčnej prevádzke a vykonávať vopred namodelované reálne scenáre používania riešenia v praxi.

Splnenie požiadaviek obstarávateľa

Požiadavka	Splnenie
Podpora vo forme dozorovania, technickej podpory a dodania podkladov pre individuálne (alebo v malých skupinách) realizované školenia, kde pracovníci školy budú	Áno, bude poskytnutá v požadovanom rozsahu formou 10 dní školenia pre 2 skupiny pedagógov, pričom každá skupina absolvuje 5 dní školenia. Optimálna veľkosť skupiny je 6 osôb, aby bola zabezpečená dostatočná individuálna podpora zo



Agentúra
Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR
pre štrukturálne fondy EÚ



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

<p>sami využívať riešenie v produkčnej prevádzke a vykonávať vopred namodelované reálne scenáre používania riešenia v praxi.</p>	<p>strany lektora. Školenia môžu prebiehať na produkčnom prostredí a ich výsledkom môžu byť relevantné a korektné otázky v produkčnom centrálnom úložisku otázok.</p> <p>Ku školeniu budú dodané všetky potrebné podklady a výučbové materiály.</p>
--	---

Školenie používania SESS

V rámci projektu budú poskytnuté školenia podľa požiadaviek obstarávateľa.

Splnenie požiadaviek obstarávateľa

Požiadavka	Splnenie
Školenie administrátora systému	<p>Školenie administrátorov systému bude poskytnuté v pracovníkom zodpovedným za správu a administráciu riešenia v oblasti IT, ale aj v oblasti operatívnych nastavení a konfigurácie riešenia. Školenie bude realizované formou interaktívnej výučby, t.j. používatelia si vyskúšajú preberanú látku priamo v prostredí aplikácií riešenia.</p> <p>Rozsah školenia: 2x6 hodín</p> <p>Ku školeniu budú dodané všetky potrebné podklady a študijné materiály.</p>
Školenie operátorov skenovania testov a ich vyhodnocovania	<p>Školenie bude rozdelené na 2 druhy: školenie operátorov skenovania testov a školenie zamerané na ich úspešné vyhodnocovanie (vhodné skôr pre pedagógov). Školenia budú realizované formou interaktívnej výučby, t.j. používatelia si vyskúšajú preberanú látku priamo v prostredí aplikácií riešenia.</p> <p>Rozsah školenia: 2x6 hodín</p> <p>Ku školeniu budú dodané všetky potrebné podklady a študijné materiály.</p>
Školenie návrhu, tvorby, generovania a tlače testov	<p>Školenie bude poskytnuté pedagógom, ktorých úlohou bude príprava otázok, tvorba a generovanie testov a ich tlač. Školenie bude rozdelené na 2 druhy: jedno</p>

	<p>zamerané na návrh a tvorbu otázok a šablón testov a druhé na generovanie a tlač testov). Školenie bude realizované formou interaktívnej výučby, t.j. používatelia si vyskúšajú preberanú látku priamo v prostredí aplikácií riešenia.</p> <p>Rozsah školenia: 2x6 hodín</p> <p>Ku školeniu budú dodané všetky potrebné podklady a študijné materiály.</p>
--	---

Úprava aplikácií - vyhodnocovanie testov

V rámci položky úprava aplikácií bude vykonaná analýza požiadaviek obstarávateľa, úprava a implementácia riešenia, inicializácia riešenia pre spustenie produkčného prostredia, testovanie riešenia a príprava nasadenia.

Splnenie požiadaviek obstarávateľa

Požiadavka	Splnenie
Analyza business požiadaviek zákazníka a návrh riešenia v technickej rovine	V analytickej fáze projektu bude vykonaná séria analytických workshopov s pracovníkmi obstarávateľa za účelom zistenia business požiadaviek na riešenie. Predpokladáme diskusie s business vlastníkmi analyzovaných procesov, key-user používateľmi a ostatnými systémom ovplyvňovanými zložkami spoločnosti obstarávateľa. Výsledkom fázy bude podrobná funkčná špecifikácia - záväzné zadanie projektu.
Úprava aplikácií podľa požiadaviek zákazníka	V tejto fáze bude vykonaná customizácia a úprava ponúkaných aplikácií podľa business požiadaviek obstarávateľa
Úprava a implementácia APV riešenia pre efektívne spracovanie testov podľa požiadaviek nového študijného programu na základe vypracovanej analýzy	V tejto fáze bude vykonaná implementácia všetkých business požiadaviek na funkcionality systému.

Vytvorenie šablón testov	Je súčasťou implementácie, v rámci ktorej sa v systéme vytvoria šablóny testov (inicializácia šablón testov)
Vytvorenie masiek rozpoznávania	Je súčasťou implementácie, v rámci ktorej sa v systéme vytvoria masky rozpoznávania testov (inicializácia masiek rozpoznávania)
Úprava aplikácií spracovania pre jednotlivé predmety	Je súčasťou implementácie, v rámci ktorej sa na základe špecifik jednotlivých predmetov štúdia customizujú časti aplikácií pre spracovanie testov.
Zakomponovanie metodiky testovania a pravidiel testovania do procesu	Je súčasťou implementácie, v rámci ktorej sa na základe metodiky testovania študentov upravujú všetky procesy a funkcionality systému tak, aby efektívne a ergonomicky podporovali metodický proces využitím technológií implementovaných v navrhovanom riešení.
Úprava dizajnu a ergonómie APV	Je súčasťou implementácie, v rámci ktorej sa na základe vstupov od key-user používateľov systému zistí ich spätná väzba na používanie systému a upraví sa riešenie tak, aby spĺňalo nároky na ergonómiu a dizajn.
Testovanie	Predmetom fázy je funkčné a integračné testovanie systému.
Príprava nasadenia riešenia	V rámci tejto fázy bude pripravené nasadenie systému do produkcie (inicializácia dát, príprava inštalčných postupov, balíčkov, skriptov a postupu testovania inštalácie).

Integrácia riešenia s AIS

Navrhované riešenie je pripravené na realizáciu integrácie s existujúcim systémom AIS. Systém TestElements sa dokáže vďaka svojej flexibilitě prispôbiť požadovanému integračnému rozhraniu AIS a zároveň sám dokáže poskytnúť potrebné rozhranie pre systémy tretích strán. Na základe požiadaviek obstarávateľa a po ich dôkladnej analýze bude vykonaný návrh a následná implementácia rozhraní prenosu požadovaných informácií z vyhodnotených testov (napr. počty bodov, známky, informácie o vykonaných testoch a pod.) do AIS systému u obstarávateľa.

Splnenie požiadaviek obstarávateľa



Európska únia
Európsky sociálny fond



Agentúra
Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR
pre štrukturálne fondy EÚ



Operačný program
VZDELÁVANIE

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

Požiadavka	Splnenie
Analýza integračných možností AIS, analýza a návrh rozhraní pre integráciu	V analytickej fáze bude vykonaná séria analytických workshopov s pracovníkmi spoločnosti dodávajúcej AIS a pracovníkmi obstarávateľa za účelom zistenia business požiadaviek na riešenie a návrhu rozhraní pre integráciu. Výsledkom fázy bude podrobná funkčná špecifikácia.
Zabezpečenie integrácie riešenia do existujúceho akademického informačného systému	
Implementácia podľa vykonanej analýzy	V tejto fáze bude vykonaná implementácia všetkých business požiadaviek a návrhov rozhraní.
Testovanie	Predmetom fázy je testovanie integračných rozhraní a samotnej integrácie.
Príprava nasadenia	V rámci tejto fázy bude pripravené nasadenie integrácie do produkčného prostredia (inicializácia dát, príprava inštalčných postupov, balíčkov, skriptov a postupu testovania inštalácie).

Metodika využívania riešenia

Súčasťou dodávky bude metodika pre využívanie riešenia v prostredí školy na účely a podľa postupov definovaných v Metodike testovania.

Splnenie požiadaviek obstarávateľa

Požiadavka	Splnenie
Dodanie metodiky pre využívanie riešenia v prostredí školy na účely a podľa postupov definovaných v Metodike testovania.	<p>Ano, súčasťou dodávky bude metodika využívania riešenia koncipovaná ako procesná príručka, kde na procesy popísané v Metodike testovania bude namapovaná funkcionálna riešenia, prípadne postup, ako v navrhovanom riešení docieľiť technologickú podporu daného postupu.</p> <p>Budú dodané 2 papierové exempláre v tlačovom dizajne.</p>

Odborné konzultácie a support pri tvorbe testov

Splnenie požiadaviek obstarávateľa

Požiadavka	Splnenie
Poskytnutie odborných konzultácií a podpory v rozsahu 810 hodín počas: <ul style="list-style-type: none">Návrhu riešenia a Implementácie riešeniaPilotnej prevádzky riešeniaZácvikovej fázy pracovníkov	Áno, dodávateľ poskytne požadovanú používateľskú, metodickú a technickú podporu pedagógom, ako aj odborné konzultácie a podporu počas uvedených fáz projektu v požadovanom rozsahu 810 hodín odbornými pracovníkmi.
Poskytnutie používateľskej, metodickej aj technickej podpory pedagógom počas tvorby testovacích otázok a testov, ako aj pri zavádzaní riešenia do reálnej prevádzky na škole	

Expert pre implementovanie riešenia

Splnenie požiadaviek obstarávateľa

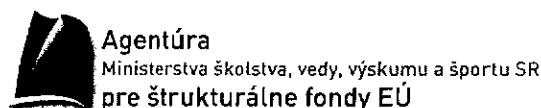
Požiadavka	Splnenie
Poskytnutie služieb experta pre implementovanie riešenia počas celej doby realizácie projektu v roli expertného dohľadu a konzultačnej authority počas realizácie projektu v rozsahu 100 hodín/mesiac.	Áno, dodávateľ poskytne požadovaného pracovníka s príslušnými expertnými znalosťami v oblasti nasadzovania riešení na automatizáciu testovania, automatické spracovanie testov, ankiet a dotazníkov v rozsahu 100 hodín/mesiac počas realizácie projektu.

Podpora systému

V rámci fázy podpory budú poskytnuté služby potrebné pre úspešné nasadenie riešenia do prevádzky.

Splnenie požiadaviek obstarávateľa

Požiadavka	Splnenie
Inštalácia riešenia	Bude vykonané komplexné nasadenie a uvedenie riešenia do prevádzky.



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

VYSOKÁ ŠKOLA MANAŽMENTU

Bezručova 64, 911 01 Trenčín, tel./fax: 032/6529-337
Panónska cesta 17, 851 04 Bratislava, tel.: 02/6381-0601, fax: 02/6381-0611

Programy **CityUniversity**
of Seattle

Technický servis, údržba, podpora
systému

Servis, údržba a podpora systému bude poskytovaný
dodávateľom po dobu 30 mesiacov od akceptácie
diela.



Európska únia
Európsky sociálny fond



Agentúra
Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR
pre štrukturálne fondy EÚ



Operačný program
VZDELÁVANIE

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

Príloha č.2 Zmenové konanie

Požiadavka na zmenu			Číslo požiadavky:	
Predmet zmeny:				
Produkt a jeho verzia:		Dokumentácia:		
Meno žiadateľa zmeny	Pracovisko	Dátum	Telefón	Email
Popis požadovanej zmeny:				



Európska únia
Európsky sociálny fond



Agentúra
Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR
pre štrukturálne fondy EÚ



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

Prílohy k požiadavke:

--

Stanovisko zhotoviteľa:

Vplyv na náklady		Vplyv na termíny	
Odhad vykonal	Pracovisko	Dátum	Podpis

Potvrdenie o akceptovaní:

Za GRADIENT SLOVAKIA, spol. s r.o.:			Za Vysokú školu manažmentu v Trenčíne:		
Meno	Podpis	Dátum	Meno	Podpis	Dátum



Európska únia
Európsky sociálny fond



Agentúra
Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR
pre štrukturálne fondy EÚ



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

Príloha č. 3

Akceptačný protokol

Vysoká škola manažmentu v Trenčíne ako objednávateľ

a

GRADIENT SLOVAKIA, spol. s r.o. ako zhotoviteľ

potvrdzujú:

že na základe zo dňa na bolo predmetné plnenie riadne
dodané objednávateľovi a objednávateľom akceptované.

Predmetné plnenie:

Por.č.	Predmet plnenia	Počet

Objednávateľ a zhotoviteľ potvrdzujú, že v rámci testovania bola overená funkcionálna riešenia.

- a) Riešenie bolo dodané kompletne, bez závad.
- b) Riešenie bolo dodané kompletne, zistené boli nasledovné nezhody, ktoré nebránia užívaniu diela:

Zistená nezhoda	Termín odstránenia	Termín opakovaného testu

Miesto:

Dátum:

Za zhotoviteľa

GRADIENT SLOVAKIA, spol. s r.o.

Za objednávateľa

Vysoká škola manažmentu v Trenčíne



Agentúra
Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR
pre štrukturálne fondy EÚ



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

Príloha č. 4

SERVISNÁ PODPORA

1. Predmet poskytovania servisnej podpory

1.1. Zhotoviteľ bude poskytovať servisnú podporu na dielo „**Riešenie automatizácie priebežného a záverečného testovania študentov a spracovania testov a ankiet**“ (ďalej aj „dielo“), dodané na základe Zmluvy o dielo č. 2011/01, bližšie určené v dokumente Závazné zadanie k dielu.

1.2. Zhotoviteľ bude poskytovať servisnú podporu na nasledovné produkty diela:

a) Na produkty štandardného programového vybavenia

Predmet dodávky	Názov štandardného programového vybavenia	Počet licencií
Licencia softvéru na skenovanie testov – optické značky	GScan TestElements	12
Licencia softvéru na definovanie rozpoznávacích masiek	TestElements Creator CAL	4
Licencia softvéru na vyhodnocovanie testov	TestElements Evaluator CAL	12
Licencia softvéru na tvorbu testov	TestElements Designer CAL	15

b) Na aplikačné programové vybavenie (ďalej len „APV“):

Predmet dodávky	Aplikačné programové vybavenie	Počet licencií
Úprava aplikácií – vyhodnocovanie testov	APV - Úprava aplikácií podľa požiadaviek zákazníka	1
	APV - Úprava a implementácia riešenia pre efektívne spracovanie testov podľa požiadaviek nového študijného programu na základe vypracovanej analýzy	1

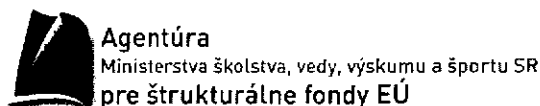
	APV - Vytvorenie šablón testov	1
	APV - Vytvorenie masiek rozpoznávania	1
	APV - Úprava aplikácií spracovania pre jednotlivé predmety	1
	APV - Zakomponovanie metodiky testovania a pravidiel testovania do procesu	1
	APV - Úprava dizajnu a ergonómie	1
Integrácia riešení s AIS	APV - Zabezpečenie integrácie riešenia do existujúceho akademického informačného systému	1
	APV - Implementácia podľa vykonanej analýzy	1

c) Na skenery

Predmet dodávky	Názov produktu	Počet produktov
Skener	Fujitsu fi-6230C	2

2. Rozsah a postup pri vykonávaní servisnej podpory

- 2.1. Servisná podpora na produkty štandardného programového vybavenia uvedené v bode 1.2.a) zahŕňa:
- poskytovanie služby HOT LINE 9/5
 - poskytovanie opravených verzií a upgrade
 - doba odozvy je do 8 pracovných hodín od nahlásenia závady
- 2.2. Servisná podpora na aplikačné programové vybavenie uvedené v bode 1.2.b) zahŕňa:
- poskytovanie služby HOT LINE 9/5
 - doba odozvy pri odstraňovaní závad je do 8 pracovných hodín od nahlásenia závady
- 2.3. Servisná podpora na skenery Fujitsu fi-6230C zahŕňa:
- poskytovanie služby HOT LINE
 - doba odozvy pri odstraňovaní závad je do 8 pracovných hodín od nahlásenia



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

závady

Poznámka: Cena servisnej podpory nezahrňuje spotrebný materiál skenera.

- 2.4. Vadou sa rozumie stav, keď dodané dielo resp. jeho časti nerealizujú funkcie v súlade s funkcionalitou, uvedenou v Závaznom zadaní a príslušná vada je zreprodukovateľná a na požiadanie predvedená zhotoviteľovi, resp. inak zdokumentovaná.
- 2.5. Zásahy do akýchkoľvek častí dodaného diela, ktoré nie sú obsiahnuté v aktuálnej užívateľskej dokumentácii, sú oprávnení vykonávať len zamestnanci zhotoviteľa, prípadne osoby poverené zhotoviteľom. Nedodržanie tohto ustanovenia môže mať za následok stratu záruky.
- 2.6. Objednávateľ v prípade požiadania zhotoviteľa je povinný mu poskytnúť na vykonávanie servisnej podpory všetky požadované podklady, o ktoré zhotoviteľ požiada na analýzu závady (log súbory, images, popis nastavení, prípadne iné dátové súbory a informácie) prostredníctvom e-mailu.
- 2.7. Závady sa nahlásujú zhotoviteľovi telefonicky a potvrdzujú e-mailom alebo faxom so stručným popisom závady na:

tel. číslo: 02 / 555 615 17, 555 615 89, fax: 02 / 555 760 85

e-mail: support@gradient.sk a súčasne na vedomie: gradient@gradient.sk,
michal.rosik@gradient.sk; juraj.juhas@gradient.sk; juraj.horvath@gradient.sk

- 2.8. Objednávateľ poskytuje bližšie informácie o závade na nasledovných telefónnych číslach a e-mailovej adrese:
tel.: 02/63810601 fax : 02/63810611
e-mail: mkarais@vsm.sk
- 2.9. Požadované podklady k analýze závady posielajú objednávateľ zhotoviteľovi na e-mailove adresy zhotoviteľa, uvedené v bode 2.7.
- 2.10. Zhotoviteľ v rámci servisnej podpory poskytuje objednávateľovi na predmet zmluvy službu HOT LINE na tel. číslach, uvedených v bode 2.7.



Európska únia
Európsky sociálny fond



Agentúra
Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR
pre štrukturálne fondy EÚ



Operačný program
VZDELÁVANIE

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

- 2.11. Zhotoviteľ bude vykonávať servisnú podporu a služby HOT LINE na dielo v bežnej pracovnej dobe, čo pre účely tejto zmluvy znamená čas od 8.00 do 17.00 hod. v dňoch, ktoré sú pracovnými dňami.

3. Súčinnosť pri poskytovaní servisnej podpory

- 3.1. Objednávateľ je povinný zabezpečiť bezprekážkový prístup zamestnancom zhotoviteľa na miesto poskytovania servisnej podpory a tiež prístupové práva do počítačových systémov, ktoré súvisia s dodávaným riešením (operačné systémy, databázové systémy, PC, sieť a pod.) a to v rozsahu potrebnom pre riadne plnenie poskytovania servisnej podpory zhotoviteľom. Zhotoviteľ je povinný zabezpečiť, aby jeho zamestnanci v priestoroch objednávateľa dodržiavali všetky bezpečnostné predpisy a pokyny objednávateľa, pričom zhotoviteľ je zodpovedný a sám znáša škodu spôsobenú jeho zamestnancami v priestoroch objednávateľa.



Európska únia
Európsky sociálny fond



Agentúra
Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR
pre štrukturálne fondy EÚ



Operačný program
VZDELÁVANIE

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