

Anexa 1: Analiza cost beneficium a computerizării sistemului de învățământ secundar general

Indicatorii obiectivi verificabili (verifyable objective data)	Valoare	Sursa
Numarul de elevi (anul 2009-2010)	415462	Statistica
<i>dintre care 7-10 ani</i>	136266	Statistica
<i>dintre care 11-15 ani</i>	202902	Statistica
<i>clasa 7-12</i>	203481	Statistica
Numărul claselor	8139	
Costul poliței medicale, MDL	2400	
Salariul mediu lunar pe economie (2010), MDL	2971.7	Statistica
Salariul mediu lunar în domeniul IT (2010), MDL	5960.8	Statistica
Populația ocupată în transport și comunicații, Moldova 2010	63700	Statistica
Populația ocupată în sectorul IT, Moldova 2011	20500	ATIC Moldova: în 2010 avem 20500 (scrisoarea către Prim Ministru), din care 6500 programiști
Ponderea forței de muncă ocupate în sectorul IT, Moldova	1.79%	
Ponderea forței de muncă ocupate în sectorul IT, SUA		
Populația ocupată, Moldova 2010	1143400	Statistica
Pretul unui Laptop de categorie medie, MDL	5410	www.notebook.md NB Samsung NP-RV408-A01UA (14" T3500 2048M 250G)
Prețul Software - Sistemul de operare, MDL	1810	Windows 7 Home Premium
Prețul Software - Pachetul Office, MDL	1500	Office Home and Student 2010
Prețul unui proiector	9702	Projector Kindermann KXD185, DLP, 2500 lumen, 2000:1, XGA up to SXGA, lamp 200W UHP, 2.7 kg, 2 x VGA, HDTV compatible, soft case.
Prețul unui PC Desktop	6000	În mediu, depinde de capacități
Prețul echipamentului de rețea la fiecare clasă mobilă/staționară	2000	Router plus cabluri, www.altavista.md
Prețul ecranului la fiecare clasă mobilă/staționară	2142	Projector Screen Sopar Manual "New Spring" 220x200cm, White/Rear Black, Black Border
Prețul mobilei pentru PC la fiecare elev (masă) în clasele staționare	400	999.md
Numărul profesorilor candidați la instruire	19101	Numarul de profesori care predau la clasele 7-12
Numărul zilelor în cadrul instruirii	10	
Costul instruirii profesor*zi	400	
Valoarea Adăugată a industriei Tehnica de Calcul și Activități Conexe, 2010, MDL	605,253,000	Statistica
Numărul calculatoarelor personale, 2010	825125	estimare personală, rata de creștere 15% anual de pe gov.md
Factorul de discount		5%
Variația posibilă pe viitor a natalității	ZERO	modelul nu ia în calcul variațiile posibile în ratele natalității
Numărul școlilor	1648	Ministerul Educatiei
Prețul electricității, MDL/1000 wth	1.3	
Indicatorii presupuși (assumptions)		
Indicatorii comuni pentru toate scenariile		
Rata de însușire a venitului generat (rate of appropriation)		50% Cum este împărțit venitul adițional generat de salariat profesional (între el și patronul său)
Discountul posibil la achiziționarea echipamentului		10% Datorită cumărării în vrac
Costul software educațional pentru 1 obiect de studiu, MDL	100,000	
Numărul de obiecte la care din start elaborăm softuri educaționale	7	din 14
Frecvența actualizării softului educațional	Odată în cinci ani	Se introduce în foi cu analiza MANUAL!!!

Anexa 1: Analiza cost beneficium a computerizării sistemului de învățământ secundar general

Frecvența trainingului profesorilor	Odată în cinci ani	periodicitatea atestării cadrelor didactice
Costul securizării unei încăperii, MDL	4000	Gratii pe ferestre, ușa mai bună la intrare în școală
Consumul pe oră al laptopului, Wt	50	Google 15-60. Laptop on (when idle, 15-30wt). 60wt charging
Consumul pe oră al PC staționar, Wt	150	Google 50-400. 30 monitor, 35 average CPU TDP etc. 3 wt HDD, 10 wt mainboard
Numărul zilelor de studii pe an	175	Planul cadrului pentru învățământul primar, gimnazial, și liceal pentru anul de studii 2011-2012
Costul instalării cablajului electric și prizelor pe o încăpere, MDL	3000	
Scenariul I numai (laptop la elev)		
Ponderea familiilor vulnerabile	26.0%	Există 26% de familii vulnerabile care nu vor putea acoperi nici o parte a costurilor. Pentru aceștia va plăti statul
Rata de participare a statului în finanțarea costului software	41.8%	În general, fiecare din cele 3 părți trebuie să achite 1/3 din cost de piață a LT. Plus, statul mai plătește pentru familii vulnerabile
Rata de participare a părinților în finanțarea costului software	24.4%	În general, fiecare din cele 3 părți trebuie să achite 1/3 din cost de piață a LT. Plus, statul mai plătește pentru familii vulnerabile
Rata de participare a statului în finanțarea costului laptopurilor	41.8%	În general, fiecare din cele 3 părți trebuie să achite 1/3 din cost de piață a LT. Plus, statul mai plătește pentru familii vulnerabile
Rata de participare a părinților în finanțarea costului laptopurilor	24.4%	În general, fiecare din cele 3 părți trebuie să achite 1/3 din cost de piață a LT. Plus, statul mai plătește pentru familii vulnerabile
Costuri de administrare a programului (overhead)	15.0%	Anual!!!
Rata de pierdere/deteriorare a laptopurilor	7.0%	Anual
Rata de acoperire (câți elevi vor necesita un laptop de la program)	90.0%	
Efectul general al programului asupra calității forței de muncă	1.3%	Cu cât viitorul absolvent devine mai capabil și productiv în activitatea sa
Efectul negativ asupra sănătății (% din prețul mediu al îngrijirii medicale)	5.0%	Obezitate, hipodinamie, miopie
Rata de impact a dotării gospodăriilor cu PC asupra productivității sectorului TI	10.0%	
Rata de creștere anuală a ponderii populației ocupate în domeniul TI	0.10%	Care este ritmul anual de creștere de la celula B12 la celula cu ponderea maximă a populației ce poate lucra în TI
Ponderea maximă a populației ce poate lucra în domeniul TI	2.6893%	din populația ocupată, sau dublu din valoarea prezenta de mai sus. Mai mult de atât nu vor putea găsi un lucru în domeniul TI
Numărul de ore de utilizare al laptopului pe zi la LECTII, ore	4	pentru a estima consumul electricității. 4 și nu 6 deoarece nu la toate lecții se va utiliza
Numărul de ore de utilizare al laptopului pe zi ACASĂ, ore	3	pentru a estima consumul electricității
Scenariul II (clase mobile)		
Rata de participare a statului în finanțarea costului hardware	80.0%	Cum sunt divizate cheltuieli între stat/donatori
Rata de participare a statului în finanțarea costului software	100.0%	Cum sunt divizate cheltuieli între stat/donatori(presupunem ca Microsoft ne dă cadouri) și părinți
Costuri de menținere/inlocuire (rata de amortizare)	20.0%	Durata de viață a echip. 5 ani
Costuri de administrare a programului (overhead)	7.0%	Anual
Ponderea de transformare a claselor în cele computerizate	20.0%	Presupunem că este necesar ca fiecare a cincea clasa o să fie computerizată
Efectul general al programului asupra calității forței de muncă	1.5%	Cu cât viitorul absolvent devine mai capabil și productiv în activitatea sa

Anexa 1: Analiza cost beneficium a computerizării sistemului de învățământ secundar general

Numărul elevilor în clasă mobilă	25
Costul unui Coordonator TIC pe lună, MDL	5000 Salariu plus taxele (venit, medical, social)
Numărul Coordonatorului TIC pe școală	2 Mediu. Undeva 1, undeva 3 în dependență de dimensiunea școlii
Prețul unui cărucior pentru clase mobile, MDL	2000
Rata de creștere anuală a ponderii populației ocupate în domeniul TI	0.03% De trei ori mai mică decât în scenariul 1
Ponderea maximă a populației ce poate lucra în domeniul TI	2.6893% din populația ocupată, sau dublu din valoarea prezenta de mai sus. Mai mult de atât nu vor putea găsi un lucru în domeniul TI
Numărul de ore de utilizare al laptopului pe zi, ore	6 doar la lecții. Utilizare permanentă

Scenariul III (clase staționare dotate cu echipament tip)

Rata de participare a statului în finanțarea costului hardware	80.0% Cum sunt divizate cheltuieli între stat/donatori
Rata de participare a statului în finanțarea costului software	100.0% Cum sunt divizate cheltuieli între stat/donatori(presupunem ca Microsoft NU ne dă cadouri) și părinți
Costuri de menținere/înlocuire (rata de amortizare)	15.0% Durata de viață a echip. 7 ani
Costuri de administrare a programului (overhead)	7.0% Anual
Ponderea de transformare a claselor în cele computerizate	20.0% Presupunem că este necesar ca fiecare a cincea clasa o să fie computerizată
Efectul general al programului asupra calității forței de muncă	1.5% Cu cât viitorul absolvent devine mai capabil și productiv în activitatea sa
Numărul elevilor în clasă staționară	25
Rata de creștere anuală a ponderii populației ocupate în domeniul TI	0.03% De trei ori mai mică decât în scenariul 1
Ponderea maximă a populației ce poate lucra în domeniul TI	2.6893% din populația ocupată, sau dublu din valoarea prezenta de mai sus. Mai mult de atât nu vor putea găsi un lucru în domeniul TI
Numărul Coordonatorului TIC pe școală	1
Numărul de ore de utilizare al PC pe zi, ore	8 la lecții, utilizare permanentă. Plus ceva timp extra în afara lecțiilor

Scenariul IV (clase staționare cu 12 calculatoare)

Efectul general al programului asupra calității forței de muncă	1.3% Mai redus decât Sc III din cauza că stau 2 copii la un PC staționar
Numărul PC în clasă staționară	12

Legenda

Variabile ce pot fi schimbate pentru a vedea efectul asupra cheltuielilor etc.

Variabile ce necesită clarificare/precizare

LAPTOP LA FIECARE COPIL

	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5	Anul 6	Anul 7	Anul 8
Caclulele indicatorilor intermediari								
Numărul de laptopuri procurate inițial	61044	61044	61044					
Numărul de laptopuri procurate pentru elevi ce intră în clasa 7	0	31160	31160	31160	31160	31160	31160	31160
Numărul laptopurilor necesar de înlocuit	0	8546	12819	12819	12819	12819	12819	12819
Total laptopuri procurate acest an	61044	100750	105023	43979	43979	43979	43979	43979
Stocul acumulat de laptopuri în folosința activă	61044	161794	266818	310797	354776	398755	381689	324918
Numărul de softuri educaționale elaborate	7					10		
Numărul de zile*profesor instruire necesar	191010					191010		
Numărul se pachete software (Win7+Office2010) necesare de procurat	61044	92204	92204	31160	31160	31160	31160	31160
Numărul cumulativ al absolvenților ce au beneficiat de program	33914	67827	101741	135654	169568	203481	237395	271308
Cheltuielile absolvenților pentru asigurare medicală, mii MDL	81392	162785	244177	325570	406962	488354	569747	651139
Marja salarială (sal_IT-sal_mediu_ pe_economie), mii MDL pe an	35.869							
Veniturile salariale ale absolvenților fără proiect, mii MDL	0	2418738	3628107	4837476	6046845	7256214	8465583	9674952
Veniturile salariale ale absolvenților cu proiect, mii MDL	0	2426599	3651690	4884641	6125454	7350545	8575635	9800726
Pondere populatiei ocupate în TI fără proiect	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%
Pondere populatiei ocupate în TI cu proiect (maxima este limitată)	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.89%	1.99%
Numărul cumulativ al persoanelor care au nimerit în sectorul TI pur datorită proiectului	0	0	0	0	0	0	1143	2287
Numărul calculatoarelor personale în gospodăria fără proiect, buc	825125	948894	1091228	1254912	1443149	1659621	1908564	2194849
Numărul calculatoarelor personale în gospodăria cu proiect, buc	886169	1110688	1358046	1565709	1797924	2058376	2290253	2519767
Impactul proiectului asupra numărului calculatoarelor în gospodăria, %	7%	17%	24%	25%	25%	24%	20%	15%
Numărul de încăperi unde este necesar de instalat cablaj electric	8139							

Costuri, mii MDL								
<i>Costuri directe pentru buget</i>								
Laptopuri	124359	205247	213952	89593	89593	89593	89593	89593
Cablaj electric în 100% săli pentru clase 7-12	24418							
Pachete software	76086	114924	114924	38838	38838	38838	38838	38838
Softuri educaționale	700	0	0	0	0	1000	0	0
Instruirea profesorilor	76404	0	0	0	0	76404.18618	0	0
Costuri administrative (program overhead)	30067	48026	49331	19265	19265	19265	19265	19265
Cheltuieli pentru electricitate la lecții	2778	5555	8333	8333	8333	8333	8333	8333
<i>Total costuri directe pentru buget</i>	332034	368197	378208	147696	147696	225100	147696	147696
<i>Costuri economice și sociale (asupra elevului, familiei sale)</i>								
Laptopuri	72582	119793	124874	52291	52291	52291	52291	52291
Pachete software	44408	67076	67076	22668	22668	22668	22668	22668
Cheltuieli pentru electricitate acasă	4345	11516	18991	22121	25251	28381	27167	23126
Costuri medicale suportate de elevi și foști elevi	4070	8139	12209	16278	20348	24418	28487	32557
<i>Total Costuri economice și sociale</i>	125405	206524	223149	113359	120558	127758	130613	130642
Total Costuri	457439	574721	601357	261055	268254	352858	278309	278338

Beneficii economice, mii MDL								
Valoarea adăugată din cauza abilităților de lucru mai bine dezvoltate	0	7861	23583	47165	78609	94331	110053	125774
Valoarea adăugată din cauza muncii în sectorul IT (care este mai bine plătit)	0	0	0	0	0	0	41013	82026
Valoarea adăugată din cauza dotării gospodăriilor cu extra stocul de laptopuri	4478	10320	14799	14990	14879	14542	12104	8960
Total Beneficii, mii MDL	4478	18181	38382	62155	93488	108873	163170	216760

Efectul financiar net, mii MDL	-452961	-556540	-562975	-198899	-174766	-243985	-115139	-61578
---------------------------------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	---------------

RATA DE RECUPERARE ECONOMICĂ (ERR)	5.94%
Suma investiției necesare primii 3 ani (buget), lei	1,078,439,102
Suma investiției necesare primii 6 ani (buget), lei	1,598,931,195
Valoarea prezentă netă a investiției (NPV) la factorul de discount 5%, lei	344,333,334

Anul 9	Anul 10	Anul 11	Anul 12	Anul 13	Anul 14	Anul 15	Anul 16	Anul 17	Anul 18	Anul 19	Anul 20	Anul 21	Anul 22	Anul 23
31160	31160	31160	31160	31160	31160	31160	31160	31160	31160	31160	31160	31160	31160	31160
12819	12819	12819	12819	12819	12819	12819	12819	12819	12819	12819	12819	12819	12819	12819
43979	43979	43979	43979	43979	43979	43979	43979	43979	43979	43979	43979	43979	43979	43979
263874	263874	263874	263874	263874	263874	263874	263874	263874	263874	263874	263874	263874	263874	263874
		14						14				14		
		191010												
31160	31160	31160	31160	31160	31160	31160	31160	31160	31160	31160	31160	31160	31160	31160
305222	339135	373049	406962	440876	474789	508703	542616	576530	610443	644357	678270	712184	746097	780011
732532	813924	895316	976709	1058101	1139494	1220886	1302278	1383671	1465063	1546456	1627848	1709240	1790633	1872025
10884321	12093690	13303059	14512428	15721797	16931166	18140535	19349904	20559273	21768642	22978011	24187380	25396748	26606117	27815486
11025817	12250908	13475998	14701089	15926180	17151271	18376362	19601452	20826543	22051634	23276725	24501815	25726906	26951997	28177088
1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%
2.09%	2.19%	2.29%	2.39%	2.49%	2.59%	2.69%	2.69%	2.69%	2.69%	2.69%	2.69%	2.69%	2.69%	2.69%
3430	4574	5717	6860	8004	9147	10250	10250	10250	10250	10250	10250	10250	10250	10250
2524076	2902688	3338091	3500000	3500000	3500000	3500000	3500000	3500000	3500000	3500000	3500000	3500000	3500000	3500000
2787950	3166561	3500000	3500000	3500000	3500000	3500000	3500000	3500000	3500000	3500000	3500000	3500000	3500000	3500000
10%	9%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
89593	89593	89593	89593	89593	89593	89593	89593	89593	89593	89593	89593	89593	89593	89593
	24418										24418			
38838	38838	38838	38838	38838	38838	38838	38838	38838	38838	38838	38838	38838	38838	38838
0	0	1400	0	0	0	0	1400	0	0	0	0	1400	0	0
0	0	76404.18618	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19265	19265	19265	19265	19265	19265	19265	19265	19265	19265	19265	19265	19265	19265	19265
8333	8333	8333	8333	8333	8333	8333	8333	8333	8333	8333	8333	8333	8333	8333
147696	172114	225500	147696	147696	147696	147696	149096	147696	147696	147696	172114	149096	147696	147696
52291	52291	52291	52291	52291	52291	52291	52291	52291	52291	52291	52291	52291	52291	52291
22668	22668	22668	22668	22668	22668	22668	22668	22668	22668	22668	22668	22668	22668	22668
18781	18781	18781	18781	18781	18781	18781	18781	18781	18781	18781	18781	18781	18781	18781
36627	40696	44766	48835	52905	56975	61044	65114	69184	73253	77323	81392	85462	89532	93601
130367	134437	138506	142576	146645	150715	154785	158854	162924	166994	171063	175133	179202	183272	187342
278063	306550	364006	290272	294341	298411	302481	307950	310620	314690	318759	347246	328298	330968	335038
141496	157218	172940	188662	204383	220105	235827	251549	267271	282992	298714	314436	330158	345880	361601
123039	164051	205064	246077	287090	328103	367659	367659	367659	367659	367659	367659	367659	367659	367659
6327	5502	2936	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
270862	326771	380940	434739	491473	548208	603486	619208	634930	650652	666373	682095	697817	713539	729261
-7201	20221	16933	144467	197132	249797	301006	311258	324310	335962	347614	334849	369519	382571	394223

Anul 24	Anul 25	Anul 26	Anul 27	Anul 28	Anul 29	Anul 30
31160	31160	31160	31160	31160	31160	31160
12819	12819	12819	12819	12819	12819	12819
43979	43979	43979	43979	43979	43979	43979
263874	263874	263874	263874	263874	263874	263874
		14				
31160	31160	31160	31160	31160	31160	31160
813924	847838	881751	915665	949578	983492	1017405
1953418	2034810	2116202	2197595	2278987	2360380	2441772
29024855	30234224	31443593	32652962	33862331	35071700	36281069
29402179	30627269	31852360	33077451	34302542	35527632	36752723
1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%
2.69%	2.69%	2.69%	2.69%	2.69%	2.69%	2.69%
10250	10250	10250	10250	10250	10250	10250
3500000	3500000	3500000	3500000	3500000	3500000	3500000
3500000	3500000	3500000	3500000	3500000	3500000	3500000
0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

89593	89593	89593	89593	89593	89593	89593
						24418
38838	38838	38838	38838	38838	38838	38838
0	0	1400	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
19265	19265	19265	19265	19265	19265	19265
8333	8333	8333	8333	8333	8333	8333
147696	147696	149096	147696	147696	147696	172114
52291	52291	52291	52291	52291	52291	52291
22668	22668	22668	22668	22668	22668	22668
18781	18781	18781	18781	18781	18781	18781
97671	101741	105810	109880	113949	118019	122089
191411	195481	199551	203620	207690	211759	215829
339107	343177	348646	351316	355386	359455	387943

377323	393045	408767	424489	440210	455932	471654
367659	367659	367659	367659	367659	367659	367659
0	0	0	0	0	0	0
744982	760704	776426	792148	807870	823591	839313

405875	417527	427780	440832	452484	464136	451371
---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

CLASE MOBILE

	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5	Anul 6	Anul 7	Anul 8
Caclulele indicatorilor intermediari								
Numărul claselor mobile necesare		1628						
Numărul claselor procurate acest an		543	543	543				
Numărul laptopurilor în clasele mobile procurate		13565	13565	13565				
Numărul se pachete software (Win7+Office2010) necesare de procurat		13565	13565	13565				
Costul anual al unui Coordonator TIC, mii MDL		60						
Numărul Coordonatorilor TIC ocupați		3296	3296	3296	3296	3296	3296	3296
Costul unei clase mobile, mii MDL		206.79						
Numărul de softuri educaționale elaborate		7				10		
Numărul de zile*profesor instruire necesar		191010				191010		
Numărul cumulativ al absolvenților ce au beneficiat de program		34900	69799	104699	139598	174498	209397	244297
Marja salarială (sal_IT-sal_mediu_pe_economie), mii MDL pe an		35.869						
Veniturile salariale ale absolvenților fără proiect, mii MDL		0	2489060	3733590	4978121	6222651	7467181	8711711
Veniturile salariale ale absolvenților cu proiect, mii MDL		0	2498394	3761592	5034124	6315990	7579188	8842387
Ponderele populației ocupate în TI fără proiect		1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%
Ponderele populației ocupate în TI cu proiect (maxima este limitată). De asemenea, viteza de migrare a forței de muncă în TI		1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.82%
Numărul cumulativ al persoanelor care au nimerit în sectorul TI pur datorită proiectului		0	0	0	0	0	0	343

Costuri, mii MDL

	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5	Anul 6	Anul 7	Anul 8
<i>Costuri directe pentru buget</i>								
Clase mobile	112210	112210	112210	0	0	0	0	0
Amortizarea echipamentului soft și hard în clase mobile	22442	44884	67326	67326	67326	67326	67326	67326
Cablaj electric în 50% din săli	12209							
Softuri educaționale	700	0	0	0	0	1000	0	0
Instruirea profesorilor	76404.18618	0	0	0	0	76404.18618	0	0
Coordonatori TIC	197760	197760	197760	197760	197760	197760	197760	197760
Costuri administrative (program overhead)	7855	7855	7855	0	0	0	0	0
Cheltuieli pentru electricitate la lecții	926	1852	2778	2778	2778	2778	2778	2778
<i>Total costuri directe pentru buget</i>	430505	364560	387928	267863	267863	345268	267863	267863
<i>Costuri economice și sociale (asupra elevului, familiei sale)</i>								
<i>Total Costuri economice și sociale</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Costuri	430505	364560	387928	267863	267863	345268	267863	267863

Beneficii economice, mii MDL

Valoarea adăugată din cauza abilităților de lucru mai bine dezvoltate	0	9334	28002	56004	93340	112008	130676	149344
Valoarea adăugată din cauza muncii în sectorul IT (care este mai bine plătit)	0	0	0	0	0	0	12304	24608
Total Beneficii, mii MDL	0	9334	28002	56004	93340	112008	142980	173951

Efectul financiar net, mii MDL

Efectul financiar net, mii MDL	-430505	-355226	-359926	-211859	-174524	-233260	-124884	-93912
---------------------------------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	---------------

RATA DE RECUPERARE ECONOMICĂ (ERR)

RATA DE RECUPERARE ECONOMICĂ (ERR)	5.19%
Suma investiției necesare primii 3 ani (buget), lei	1,182,993,000
Suma investiției necesare primii 6 ani (buget), lei	2,063,987,253
Valoarea prezentă netă a investiției (NPV) la factorul de discount 5%, lei	62,344,670

Anul 9	Anul 10	Anul 11	Anul 12	Anul 13	Anul 14	Anul 15	Anul 16	Anul 17	Anul 18	Anul 19	Anul 20	Anul 21	Anul 22	Anul 23
3296	3296	3296	3296	3296	3296	3296	3296	3296	3296	3296	3296	3296	3296	3296
		14						14					14	
314096	348995	383895	418794	453694	488593	523493	558392	593292	628191	663091	697990	732890	767789	802689
11200771	12445301	13689831	14934362	16178892	17423422	18667952	19912482	21157012	22401542	23646072	24890603	26135133	27379663	28624193
11368783	12631981	13895179	15158377	16421575	17684773	18947971	20211169	21474367	22737565	24000764	25263962	26527160	27790358	29053556
1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%
1.88%	1.91%	1.94%	1.97%	2.00%	2.03%	2.06%	2.09%	2.12%	2.15%	2.18%	2.21%	2.24%	2.27%	2.30%
1029	1372	1715	2058	2401	2744	3087	3430	3773	4116	4459	4802	5145	5488	5831
<hr/>														
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
67326	67326	67326	67326	67326	67326	67326	67326	67326	67326	67326	67326	67326	67326	67326
	12209										12209			
0	0	1400	0	0	0	0	1400	0	0	0	0	1400	0	0
0	0	76404.18618	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
197760	197760	197760	197760	197760	197760	197760	197760	197760	197760	197760	197760	197760	197760	197760
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2778	2778	2778	2778	2778	2778	2778	2778	2778	2778	2778	2778	2778	2778	2778
267863	280072	345668	267863	267863	267863	267863	269263	267863	267863	267863	280072	269263	267863	267863
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
267863	280072	345668	267863	267863	267863	267863	269263	267863	267863	267863	280072	269263	267863	267863
<hr/>														
168012	186680	205347	224015	242683	261351	280019	298687	317355	336023	354691	373359	392027	410695	429363
36912	49215	61519	73823	86127	98431	110735	123039	135342	147646	159950	172254	184558	196862	209166
204923	235895	266867	297839	328810	359782	390754	421726	452698	483669	514641	545613	576585	607557	638528
<hr/>														
-62940	-44177	-78801	29975	60947	91919	122891	152462	184834	215806	246778	265541	307321	339693	370665

Anul 24	Anul 25	Anul 26	Anul 27	Anul 28	Anul 29	Anul 30
3296	3296	3296	3296	3296	3296	3296
		14				
837588	872488	907387	942287	977186	1012086	1046985
29868723	31113253	32357783	33602314	34846844	36091374	37335904
30316754	31579952	32843150	34106348	35369546	36632744	37895942
1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%
2.33%	2.36%	2.39%	2.42%	2.45%	2.48%	2.51%
6174	6517	6860	7203	7546	7889	8232
0	0	0	0	0	0	0
67326	67326	67326	67326	67326	67326	67326
						12209
0	0	1400	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
197760	197760	197760	197760	197760	197760	197760
0	0	0	0	0	0	0
2778	2778	2778	2778	2778	2778	2778
267863	267863	269263	267863	267863	267863	280072
0	0	0	0	0	0	0
267863	267863	269263	267863	267863	267863	280072
448031	466699	485367	504035	522703	541371	560039
221469	233773	246077	258381	270685	282989	295292
669500	700472	731444	762416	793387	824359	855331
401637	432609	462180	494552	525524	556496	575259

CLASE INFORMATIZATE STAȚIONARE

	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5	Anul 6	Anul 7	Anul 8
Caclulele indicatorilor intermediari								
Numărul claselor staționare necesare		1628						
Numărul claselor procurate acest an		543	543	543				
Numărul PC în clasele staționare procurate		13565	13565	13565				
Numărul se pachete software (Win7+Office2010) necesare de procurat		13565	13565	13565				
Costul unei clase staționare, mii MDL		226.59						
Costul anual al unui Coordonator TIC, mii MDL		60						
Numărul Coordonatorilor TIC ocupați		1648	1648	1648	1648	1648	1648	1648
Numărul de softuri educaționale elaborate		7				10		
Numărul de zile*profesor instruire necesar		191010				191010		
Numărul cumulativ al absolvenților ce au beneficiat de program		34900	69799	104699	139598	174498	209397	244297
Marja salarială (sal_IT-sal_mediu_pe_economie), mii MDL pe an		35.869						
Veniturile salariale ale absolvenților fără proiect, mii MDL		0	2489060	3733590	4978121	6222651	7467181	8711711
Veniturile salariale ale absolvenților cu proiect, mii MDL		0	2498394	3761592	5015456	6315990	7579188	8842387
Ponderele populației ocupate în TI fără proiect		1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%
Ponderele populației ocupate în TI cu proiect (maxima este limitată). De asemenea, viteza de migrare a forței de muncă în TI		1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.82%
Numărul cumulativ al persoanelor care au nimerit în sectorul TI pur datorită proiectului		0	0	0	0	0	0	343

Costuri, mii MDL

	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5	Anul 6	Anul 7	Anul 8
<i>Costuri directe pentru buget</i>								
Clase staționare	122954	122954	122954	0	0	0	0	0
Amortizarea echipamentului soft și hard în clase staționare	18443	36886	55329	55329	55329	55329	55329	55329
Cablaj electric în 20% din săli	4884							
Măsuri de securizare în 20% din săli	6511							
Softuri educaționale	700	0	0	0	0	1000	0	0
Instruirea profesorilor	76404.2	0	0	0	0	76404.18618	0	0
Coordonatori TIC	98880	98880	98880	98880	98880	98880	98880	98880
Costuri administrative (program overhead)	8607	8607	8607	0	0	0	0	0
Cheltuieli pentru electricitate la lecții	3703	7407	11110	11110	11110	11110	11110	11110
<i>Total costuri directe pentru buget</i>	341086	274733	296879	165319	165319	242723	165319	165319
<i>Costuri economice și sociale (asupra elevului, familiei sale)</i>								
<i>Total Costuri economice și sociale</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Costuri	341086	274733	296879	165319	165319	242723	165319	165319

Beneficii economice, mii MDL

Valoarea adăugată din cauza abilităților de lucru mai bine dezvoltate	0	9334	28002	37336	93340	112008	130676	149344
Valoarea adăugată din cauza muncii în sectorul IT (care este mai bine plătit)	0	0	0	0	0	0	12304	24608
Total Beneficii, mii MDL	0	9334	28002	37336	93340	112008	142980	173951

Efectul financiar net, mii MDL

Efectul financiar net, mii MDL	-341086	-265399	-268878	-127983	-71979	-130716	-22340	8632
---------------------------------------	----------------	----------------	----------------	----------------	---------------	----------------	---------------	-------------

RATA DE RECUPERARE ECONOMICĂ (ERR)

RATA DE RECUPERARE ECONOMICĂ (ERR)	10.40%
Suma investiției necesare primii 3 ani (buget), lei	912,698,255
Suma investiției necesare primii 6 ani (buget), lei	1,486,059,895
Valoarea prezentă netă a investiției (NPV) la factorul de discount 5%, lei	1,595,875,796

Anul 9	Anul 10	Anul 11	Anul 12	Anul 13	Anul 14	Anul 15	Anul 16	Anul 17	Anul 18	Anul 19	Anul 20	Anul 21	Anul 22	Anul 23
1648	1648	1648	1648	1648	1648	1648	1648	1648	1648	1648	1648	1648	1648	1648
		14					14					14		
314096	348995	383895	418794	453694	488593	523493	558392	593292	628191	663091	697990	732890	767789	802689
11200771	12445301	13689831	14934362	16178892	17423422	18667952	19912482	21157012	22401542	23646072	24890603	26135133	27379663	28624193
11368783	12631981	13895179	15158377	16421575	17684773	18947971	20211169	21474367	22737565	24000764	25263962	26527160	27790358	29053556
1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%
1.88%	1.91%	1.94%	1.97%	2.00%	2.03%	2.06%	2.09%	2.12%	2.15%	2.18%	2.21%	2.24%	2.27%	2.30%
1029	1372	1715	2058	2401	2744	3087	3430	3773	4116	4459	4802	5145	5488	5831
<hr/>														
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
55329	55329	55329	55329	55329	55329	55329	55329	55329	55329	55329	55329	55329	55329	55329
	4884										4884			
											6511			
0	0	1400	0	0	0	0	1400	0	0	0	0	1400	0	0
0	0	76404.18618	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
98880	98880	98880	98880	98880	98880	98880	98880	98880	98880	98880	98880	98880	98880	98880
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11110	11110	11110	11110	11110	11110	11110	11110	11110	11110	11110	11110	11110	11110	11110
165319	170203	243123	165319	165319	165319	165319	166719	165319	165319	165319	176714	166719	165319	165319
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
165319	170203	243123	165319	165319	165319	165319	166719	165319	165319	165319	176714	166719	165319	165319
<hr/>														
168012	186680	205347	224015	242683	261351	280019	298687	317355	336023	354691	373359	392027	410695	429363
36912	49215	61519	73823	86127	98431	110735	123039	135342	147646	159950	172254	184558	196862	209166
204923	235895	266867	297839	328810	359782	390754	421726	452698	483669	514641	545613	576585	607557	638528
<hr/>														
39604	65692	23743	132519	163491	194463	225435	255007	287378	318350	349322	368899	409866	442237	473209

Anul 24	Anul 25	Anul 26	Anul 27	Anul 28	Anul 29	Anul 30
1648	1648	1648 14	1648	1648	1648	1648
837588	872488	907387	942287	977186	1012086	1046985
29868723	31113253	32357783	33602314	34846844	36091374	37335904
30316754	31579952	32843150	34106348	35369546	36632744	37895942
1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%
2.33%	2.36%	2.39%	2.42%	2.45%	2.48%	2.51%
6174	6517	6860	7203	7546	7889	8232
0	0	0	0	0	0	0
55329	55329	55329	55329	55329	55329	55329 4884
0	0	1400	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
98880	98880	98880	98880	98880	98880	98880
0	0	0	0	0	0	0
11110	11110	11110	11110	11110	11110	11110
165319	165319	166719	165319	165319	165319	170203
0	0	0	0	0	0	0
165319	165319	166719	165319	165319	165319	170203
448031	466699	485367	504035	522703	541371	560039
221469	233773	246077	258381	270685	282989	295292
669500	700472	731444	762416	793387	824359	855331
504181	535153	564725	597096	628068	659040	685128

CLASE INFORMATIZATE STAȚIONARE 12 PE CLASĂ

	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5	Anul 6	Anul 7	Anul 8
Caclulele indicatorilor intermediari								
Numărul claselor staționare necesare		1628						
Numărul claselor procurate acest an		543	543	543				
Numărul PC în clasele staționare procurate		6511	6511	6511				
Numărul se pachete software (Win7+Office2010) necesare de procurat		6511	6511	6511				
Costul unei clase staționare, mii MDL		115.96						
Costul anual al unui Coordonator TIC, mii MDL		60						
Numărul Coordonatorilor TIC ocupați		1648	1648	1648	1648	1648	1648	1648
Numărul de softuri educaționale elaborate		7				10		
Numărul de zile*profesor instruire necesar		191010				191010		
Numărul cumulativ al absolvenților ce au beneficiat de program		34900	69799	104699	139598	174498	209397	244297
Marja salarială (sal_IT-sal_mediu_pe_economie), mii MDL pe an		35.869						
Veniturile salariale ale absolvenților fără proiect, mii MDL		0	2489060	3733590	4978121	6222651	7467181	8711711
Veniturile salariale ale absolvenților cu proiect, mii MDL		0	2497150	3757859	5026657	6303545	7564254	8824963
Ponderele populației ocupate în TI fără proiect		1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%
Ponderele populației ocupate în TI cu proiect (maxima este limitată). De asemenea, viteza de migrare a forței de muncă în TI		1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.82%
Numărul cumulativ al persoanelor care au nimerit în sectorul TI pur datorită proiectului		0	0	0	0	0	0	343

Costuri, mii MDL								
	<i>Costuri directe pentru buget</i>							
Clase staționare	62924	62924	62924	0	0	0	0	0
Amortizarea echipamentului soft și hard în clase staționare	9439	18877	28316	28316	28316	28316	28316	28316
Cablaj electric în 20% din săli	4884							
Măsuri de securizare în 20% din săli	6511							
Softuri educaționale	700	0	0	0	0	1000	0	0
Instruirea profesorilor	76404.2	0	0	0	0	76404.18618	0	0
Coordonatori TIC	98880	98880	98880	98880	98880	98880	98880	98880
Costuri administrative (program overhead)	4405	4405	4405	0	0	0	0	0
Cheltuieli pentru electricitate la lecții	1778	3555	5333	5333	5333	5333	5333	5333
<i>Total costuri directe pentru buget</i>	265924	188641	199857	132529	132529	209933	132529	132529
<i>Costuri economice și sociale (asupra elevului, familiei sale)</i>								
<i>Total Costuri economice și sociale</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Costuri	265924	188641	199857	132529	132529	209933	132529	132529

Beneficii economice, mii MDL								
Valoarea adăugată din cauza abilităților de lucru mai bine dezvoltate	0	8089	24268	48537	80894	97073	113252	129431
Valoarea adăugată din cauza muncii în sectorul IT (care este mai bine plătit)	0	0	0	0	0	0	12304	24608
Total Beneficii, mii MDL	0	8089	24268	48537	80894	97073	125556	154039

Efectul financiar net, mii MDL	-265924	-180552	-175589	-83992	-51634	-112859	-6973	21510
---------------------------------------	----------------	----------------	----------------	---------------	---------------	----------------	--------------	--------------

RATA DE RECUPERARE ECONOMICĂ (ERR)	12.46%
Suma investiției necesare primii 3 ani (buget), lei	654,422,101
Suma investiției necesare primii 6 ani (buget), lei	1,129,412,072
Valoarea prezentă netă a investiției (NPV) la factorul de discount 5%, lei	1,810,361,310

Anul 9	Anul 10	Anul 11	Anul 12	Anul 13	Anul 14	Anul 15	Anul 16	Anul 17	Anul 18	Anul 19	Anul 20	Anul 21	Anul 22	Anul 23
1648	1648	1648	1648	1648	1648	1648	1648	1648	1648	1648	1648	1648	1648	1648
		14						14				14		
314096	348995	383895	418794	453694	488593	523493	558392	593292	628191	663091	697990	732890	767789	802689
11200771	12445301	13689831	14934362	16178892	17423422	18667952	19912482	21157012	22401542	23646072	24890603	26135133	27379663	28624193
11346381	12607090	13867799	15128508	16389217	17649926	18910635	20171344	21432053	22692762	23953471	25214180	26474889	27735598	28996307
1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%
1.88%	1.91%	1.94%	1.97%	2.00%	2.03%	2.06%	2.09%	2.12%	2.15%	2.18%	2.21%	2.24%	2.27%	2.30%
1029	1372	1715	2058	2401	2744	3087	3430	3773	4116	4459	4802	5145	5488	5831
<hr/>														
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28316	28316	28316	28316	28316	28316	28316	28316	28316	28316	28316	28316	28316	28316	28316
	4884										4884			
						6511								
0	0	1400	0	0	0	0	1400	0	0	0	0	1400	0	0
0	0	76404.18618	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
98880	98880	98880	98880	98880	98880	98880	98880	98880	98880	98880	98880	98880	98880	98880
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5333	5333	5333	5333	5333	5333	5333	5333	5333	5333	5333	5333	5333	5333	5333
132529	137412	210333	132529	132529	132529	139040	133929	132529	132529	132529	137412	133929	132529	132529
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
132529	137412	210333	132529	132529	132529	139040	133929	132529	132529	132529	137412	133929	132529	132529
<hr/>														
145610	161789	177968	194147	210326	226504	242683	258862	275041	291220	307399	323578	339757	355936	372115
36912	49215	61519	73823	86127	98431	110735	123039	135342	147646	159950	172254	184558	196862	209166
182522	211004	239487	267970	296453	324935	353418	381901	410384	438866	467349	495832	524315	552797	581280
<hr/>														
49993	73592	29154	135441	163924	192407	214378	247972	277855	306338	334820	358420	390386	420269	448751

Anul 24	Anul 25	Anul 26	Anul 27	Anul 28	Anul 29	Anul 30
1648	1648	1648 14	1648	1648	1648	1648
837588	872488	907387	942287	977186	1012086	1046985
29868723	31113253	32357783	33602314	34846844	36091374	37335904
30257017	31517726	32778435	34039144	35299853	36560562	37821271
1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%	1.79%
2.33%	2.36%	2.39%	2.42%	2.45%	2.48%	2.51%
6174	6517	6860	7203	7546	7889	8232
0	0	0	0	0	0	0
28316	28316	28316	28316	28316	28316	28316 4884 6511
0	0	1400	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
98880	98880	98880	98880	98880	98880	98880
0	0	0	0	0	0	0
5333	5333	5333	5333	5333	5333	5333
132529	132529	133929	132529	132529	132529	143924
0	0	0	0	0	0	0
132529	132529	133929	132529	132529	132529	143924
388293	404472	420651	436830	453009	469188	485367
221469	233773	246077	258381	270685	282989	295292
609763	638245	666728	695211	723694	752176	780659
477234	505717	532800	562682	591165	619648	636736