




	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	Model nákladů na digitální archiv												
2	Verze 1.05												
3	10.XI.07												
4	Sheet 1 - základní data.												
5	Náklady na lidi/hodina	Pracovní zařazení (PZ)	Mzdové náklady/hodina v Kč	Celkové náklady/hodina v Kč	Roční mzda	Roční náklady archivu na zaměstnance	Měsíční mzda v Kč						
6	Poznámky:			Total=1,37 x mzda	Roční = 1800 x hodinová	Roční= 1800 x celková hodinová		pracovních hodin za rok	pracovních hodin za týden	pracovních hodin/den	pracovních hodin/měsíc		
7				1,37	Ex = H7*Cx	Fx = H7*Dx		1800	40	8	176		
8	Administrativní Asistent	1	102	140	184 091	252 205	18 000						
9	Správce dat	2	199	272	357 955	490 398	35 000						
10	Vedoucí směny archivu	3	284	389	511 364	700 568	50 000						
11	Operátor (zadávání dat)	4	131	179	235 227	322 261	23 000						
12	Programátor	5	256	350	460 227	630 511	45 000						
13	Systémový inženýr	6	256	350	460 227	630 511	45 000						
14													
15	Kancelářské prostory; náklady	Náklady/m²/rok	Pracovní zařazení (PZ)	Počet pracovních míst (FTE)	Náklady na kanceláře								
16	Náklady na energie, komunikace, nábytek atd. Jsou zahrnuty v ceně nájmu				Předpoklad 20 m2/zaměstnanec	Předpoklad 5 m2 na IT systém (server, skladovací systém)							
17					20	5							
18	Vývoj a testování	4 000	4, 5, 6	6	500 000								
19	Datové úložiště	4 000	2	1	160 000								
20	Systém správy archivu a dokumentů	4 000	2, 4, 5	6	600 000								
21	Management a admin	4 000	1, 3	2	180 000								
22													

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
43	Celkové náklady (kancelářské prostory + hw/sw)	Rok 1				7 860 000		26 970 000		13 475 000		570 000	48 875 000
44		Rok 2 a následující				3 076 000		9 543 500		5 106 250		316 500	18 042 250
45	<p>LEGENDA</p> <p> proměnná</p> <p> vzorec</p> <p> pojmenování</p>												
46													
47													
48													
49													
50													
51													
52													
53													

Buňka: A1

Komentář: Jaromir Siska:

Model se zabývá časovými a finančními náklady dlouhodobého archivu standardních dokumentů - emailů, textových dokumentů, spreadsheetů a databází, předkládaných archivu v různých formátech, ale vždy vytvořených digitálně. Model neřeší náklady spojené s digitalizací dokumentů a uchováváním obrazových dokumentů.

Buňka: A4

Komentář: Jaromir Siska:

Tento sheet shrnuje předpoklady pro zbývající dva - časový a nákladový. V sheetu jsou uvedeny jednotlivé pracovní pozice a předpokládané obsazení při plné funkčnosti archivu. Dále jsou zde uvedeny předpokládané náklady na pronájem prostor archivu a pořizovací náklady na software a hardware, s předpokládaným 5-ti letým odpisem. Investice a provozní náklady jsou rozčleněny na Vývoj a testování, Systém správy archivu a dokumentů, Datové úložiště a Administrativu.

Model nákladů na digitální archiv

Verze 1.05

10.XI.07

Sheet 2 Časové výpočty. Pracovní zařazení (PZ): 1 (admin. asistent); 2 (správce dat); 3 (vedoucí směny); 4 (operátor-zadávání dat); 5 (programátor); 6 (systémový inženýr). V tomto sheetu se počítají časy potřebné na různé akce, zpracování dávek, apod..

	Pracovní zařazení	Typ objektu a konzervační strategie	Existující email převeden do XML	Nový email v XML	Existující text (migrace)	Existující text do XML	Nový text v XML	Existující spreadsheet (migrace)	Existující spreadsheet do XML	Existující spreadsheet (UVC)	Nový spreadsheet v XML	Existující databáze (migrace)	Existující databáze do XML	Nová databáze v XML
Velikost dávky			2 000	2 000	200	200	200	20	20	20	20	1	1	1
Počet dávek/rok			20	20	10	10	10	5	5	5	5	2	2	2
Vložení do archivu														
Získání a vyhodnocení	PZ 2	hodin na dávku	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Přidání metadat	PZ 2 a 4	min/záznam	2	0	2	2	0	5	5	5	0	60	60	0
Oprava záznamů (10%)	PZ 4 a 5	hrs/opravovaný záznam	0,5	0	1	1	0	4	4	4	0	8	8	0
Čas pro PZ 2		<i>všech hodin na dávku</i>	37,33	4,00	7,33	7,33	4,00	4,83	4,83	4,83	4,00	4,50	4,50	4,00
Čas pro PZ 4			83,33	0,00	13,33	13,33	0,00	4,83	4,83	4,83	0,00	0,90	0,90	0,00
Čas pro PZ 5			50,00	0,00	10,00	10,00	0,00	4,00	4,00	4,00	0,00	0,40	0,40	0,00
Vývoj nových postupů konzervace dokumentů														
Sběr požadavků	PZ 2 a 6	dnů na jeden typ záznamu	1	0	1	1	0	1	1	1	0	2	2	0
Vývoj postupu	PZ 5 a 6	dnů na jeden typ záznamu	15	0	10	20	0	10	15	25	0	25	40	0
Testování postupu	PZ 2 a 4	dnů na jeden typ záznamu	1,5	0	1	2	0	1	1,5	2,5	0	2,5	4	0
Čas pro PZ 2		<i>hodin/jeden typ záznamu</i>	10	0	8	12	0	8	10	14	0	18	24	0
Čas pro PZ 4			6	0	4	8	0	4	6	10	0	10	16	0
Čas pro PZ 5			60	0	40	80	0	40	60	100	0	100	160	0
Čas pro PZ 6			64	0	44	84	0	44	64	104	0	108	168	0

	Pracovní zařazení	Typ objektu a konzervační strategie	Existující email převeden do XML	Nový email v XML	Existující text (migrace)	Existující text do XML	Nový text v XML	Existující spreadsheet (migrace)	Existující spreadsheet do XML	Existující spreadsheet (UVC)	Nový spreadsheet v XML	Existující databáze (migrace)	Existující databáze do XML	Nová databáze v XML
Konzervační aktivity														
Vlastní aktivity	PZ 4	hodin na dávku	2	0	2	2	0	2	2	2	0	8	8	0
Kontrola a vyhodnocování	PZ 2	hodin na dávku	4	0	8	8	0	8	8	8	0	16	16	0
Čas pro PZ 2		<i>hodin na dávku</i>	4	0	8	8	0	8	8	8	0	16	16	0
Čas pro PZ 4			2	0	2	2	0	2	2	2	0	8	8	0
Celkový čas na PZ na dávku														
Čas pro PZ 2		<i>hodin na dávku</i>	41,83	4,00	16,13	16,53	4,00	14,43	14,83	15,63	4,00	29,50	32,50	4,00
Čas pro PZ 4			85,63	0,00	15,73	16,13	0,00	7,63	8,03	8,83	0,00	13,90	16,90	0,00
Čas pro PZ 5			53,00	0,00	14,00	18,00	0,00	12,00	16,00	24,00	0,00	50,40	80,40	0,00
Čas pro PZ 6			3,20	0,00	4,40	8,40	0,00	8,80	12,80	20,80	0,00	54,00	84,00	0,00
Celkový čas pro PZ za rok														
Celkový čas pro PZ 2		<i>hodin za rok</i>	836,67	80,00	161,33	165,33	40,00	72,17	74,17	78,17	20,00	59,00	65,00	8,00
Celkový čas pro PZ 4			1712,67	0,00	157,33	161,33	0,00	38,17	40,17	44,17	0,00	27,80	33,80	0,00
Celkový čas pro PZ 5			1060,00	0,00	140,00	180,00	0,00	60,00	80,00	120,00	0,00	100,80	160,80	0,00
Celkový čas pro PZ 6			64,00	0,00	44,00	84,00	0,00	44,00	64,00	104,00	0,00	108,00	168,00	0,00
Čas v hodinách pro PZ 1			734,67	16,00	100,53	118,13	8,00	42,87	51,67	69,27	4,00	59,12	85,52	1,60
Čas v hodinách pro PZ 3			734,67	16,00	100,53	118,13	8,00	42,87	51,67	69,27	4,00	59,12	85,52	1,60
Celkový počet FTE za rok			2,86	0,06	0,39	0,46	0,03	0,17	0,20	0,27	0,02	0,23	0,33	0,01

	Pracovní zařazení	Typ objektu a kozevační strategie	Existující email převeden do XML	Nový email v XML	Existující text (migrace)	Existující text do XML	Nový text v XML	Existující spreadsheet (migrace)	Existující spreadsheet do XML	Existující spreadsheet (UVC)	Nový spreadsheet v XML	Existující databáze (migrace)	Existující databáze do XML	Nová databáze v XML
Celkový čas na PZ za období N roků	20	opakovat po M rocích	10	10	3	10	10	3	10	20	10	3	10	10
Celkový čas pro PZ 2			25 100,00	9 966,67	12 422,67	4 960,00	2 453,33	5 556,83	2 225,00	1 563,33	1 141,67	4 543,00	1 950,00	810,00
Celkový čas pro PZ 4			51 380,00	17 126,67	12 114,67	4 840,00	1 613,33	2 938,83	1 205,00	883,33	401,67	2 140,60	1 014,00	338,00
Celkový čas pro PZ 5			31 800,00	10 600,00	10 780,00	5 400,00	1 800,00	4 620,00	2 400,00	2 400,00	800,00	7 761,60	4 824,00	1 608,00
Celkový čas pro PZ 6			1 920,00	640,00	3 388,00	2 520,00	840,00	3 388,00	1 920,00	2 080,00	640,00	8 316,00	5 040,00	1 680,00
Čas v hodinách pro PZ 1			22 040,00	7 666,67	7 741,07	3 544,00	1 341,33	3 300,73	1 550,00	1 385,33	596,67	4 552,24	2 565,60	887,20
Čas v hodinách pro PZ 3			22 040,00	7 666,67	7 741,07	3 544,00	1 341,33	3 300,73	1 550,00	1 385,33	596,67	4 552,24	2 565,60	887,20
Celkový počet FTE za N roků			85,71	29,81	30,10	13,78	5,22	12,84	6,03	5,39	2,32	17,70	9,98	3,45

LEGENDA

- proměnná
- vzorec
- pojmenování
- pojmenování
- pojmenování

Buňka: D5

Komentář: Jaromir Siska:

"Existující" znamená, že záznam již v nějakém formátu existuje.

Buňka: E5

Komentář: Jaromir Siska: "Nový" znamená, že záznam byl vytvořen ve formátu vhodném pro archivaci, který již např. obsahuje metadata.

Buňka: F5

Komentář: Jaromir Siska: "Existující" znamená, že záznam již v nějakém formátu existuje.

Buňka: G5

Komentář: Jaromir Siska:

"Existující" znamená, že záznam již v nějakém formátu existuje.

Buňka: H5

Komentář: Jaromir Siska:

"Nový" znamená, že záznam byl vytvořen ve formátu vhodném pro archivaci, který již např. obsahuje metadata.

Buňka: I5

Komentář: Jaromir Siska:

"Existující" znamená, že záznam již v nějakém formátu existuje.

Buňka: J5

Komentář: Jaromir Siska:

"Existující" znamená, že záznam již v nějakém formátu existuje.

Buňka: K5

Komentář: Jaromir Siska:

"Existující" znamená, že záznam již v nějakém formátu existuje.

Kvůli zachování jednotné formy modelu, předpokládáme rozložení práce na UVC stejnoměrně po celé období N let.

Buňka: L5

Komentář: Jaromir Siska:

"Nový" znamená, že záznam byl vytvořen ve formátu vhodném pro archivaci, který již např. obsahuje metadata.

Buňka: M5

Komentář: Jaromir Siska:

"Existující" znamená, že záznam již v nějakém formátu existuje.

Buňka: N5

Komentář: Jaromir Siska:

"Existující" znamená, že záznam již v nějakém formátu existuje.

Buňka: O5

Komentář: Jaromir Siska:

"Nový" znamená, že záznam byl vytvořen ve formátu vhodném pro archivaci.

Buňka: A11

Komentář: Jaromir Siska:

Toto je průměrný čas na záznam na přidání chybějících metadat. Předpokládáme, že záznamy vytvořené v XML formátu pro archivování již metadata obsahují. Dále předpokládáme, že spreadsheetsy potřebují více metadat a databáze ještě víc.

Buňka: A12

Komentář: Jaromir Siska:

Toto je čas potřebný na práci se záznamy, které nejsou úplně v pořádku: obsahují hesla, netypické fonty, automatická datová pole, apod.. Předpokládáme, že 10% záznamů musí být opraveno.

Buňka: A17

Komentář: Jaromir Siska:

Tyto činnosti počítáme podle typu záznamu.

Buňka: A20

Komentář: Jaromir Siska:

Předpokládáme, že testování zabere asi 10% času potřeného na vývoj.

Buňka: A32

Komentář: Jaromir Siska:

Pro výpočet celkového počtu hodin potřebných na jednu dávku, bereme počet hodin potřebných na vývoj konzervačního postupu pro jeden záznam dělený počtem dávek s tímto záznamem za rok. Předpokládáme, že konzervační postup se každých 12 měsíců inovuje.

Buňka: A43

Komentář: Jaromir Siska:

Režie = 20%

Buňka: A44

Komentář: Jaromir Siska:

Režie = 20%

Buňka: B47

Komentář: Jaromir Siska:

N roků

Buňka: D47

Komentář: Jaromir Siska:

Po M rocích bude nezbytné přemigrovat emaily vytvořené v XML do nového otevřeného standardu.

Buňka: E47

Komentář: Jaromir Siska:

Aby srovnání různých konzervačních postupů v období N let bylo smysluplné, používáme počet hodin potřebných k migraci existujícího emailu do XML ke kalkulaci počtu hodin, které jsou potřeba k migraci XML emailu do nového otevřeného standardu po uplynutí M let.

Buňka: G47

Komentář: Jaromir Siska:

Po M rocích bude nezbytné přemigrovat texty vytvořené v XML do nového otevřeného standardu.

Buňka: H47

Komentář: Jaromir Siska:

Aby srovnání různých konzervačních postupů v období N let bylo smysluplné, používáme počet hodin potřebných k migraci existujícího textového dokumentu do XML ke kalkulaci počtu hodin, které jsou potřeba k migraci XML textu do nového otevřeného standardu po uplynutí M let.

Buňka: J47

Komentář: Jaromir Siska:

Po M rocích bude nezbytné přemigrovat spreadsheets vytvořené v XML do nového otevřeného standardu.

Buňka: K47

Komentář: Jaromir Siska:

Pro UVC a prohlížeč se nepředpokládá potřeba cyklické obnovy jako u migrace. Dále se předpokládá, že úpravy UVC a prohlížeče na nový hardware jsou minimální. Proto předpokládáme $M = N$.

Buňka: L47

Komentář: Jaromir Siska:

Aby srovnání různých konzervačních postupů v období N let bylo smysluplné, používáme počet hodin potřebných k migraci existujícího spreadsheetu do XML ke kalkulaci počtu hodin, které jsou potřeba k migraci XML spreadsheetu do nového otevřeného standardu po uplynutí M let.

Buňka: N47

Komentář: Jaromir Siska:

Po M rocích bude nezbytné přemigrovat databáze vytvořené v XML do nového otevřeného standardu.

Buňka: O47

Komentář: Jaromir Siska:

Aby srovnání různých konzervačních postupů v období N let bylo smysluplné, používáme počet hodin potřebných k migraci existující databáze do XML ke kalkulaci počtu hodin, které jsou potřeba k migraci XML databáze do nového otevřeného standardu po uplynutí M let.

Buňka: A52

Komentář: Jaromir Siska:

Režie = 20%

Buňka: A53

Komentář: Jaromir Siska:

Režie = 20%

Model nákladů na digitální archiv

Verze 1.05

10.XI.07

Sheet 3 - Výpočet nákladů. Model předpokládá existenci digitálního archivu a digitálního skladu včetně zkušeného týmu se znalostmi v oblastech digitálního skladování dat, záznamů a IT. Výpočty se zaměřují na náklady na úkon, dávku atd., a to vše v čase.

Typ záznamu (record) a způsob uložení:		Existující email do XML	Nový email v XML	Existující text (migrace)	Existující text do XML	Nový text v XML	Existující spreadsheet (migrace)	Existující spreadsheet do XML	Existující spreadsheet (UVC)	Nový spreadsheet v XML	Existující databáze (migrace)	Existující databáze do XML	Nová databáze v XML
Velikost dávky:		2000	2000	200	200	200	20	20	20	20	1	1	1
Počet dávek/rok		20	20	10	10	10	5	5	5	5	2	2	2
Aktivity související s uchováním (skladováním) záznamu	Z sheetu Předpoklady nákladů												
Získání a ohodnocení (PZ 2)	272,44 náklady/dávka	1089,77	1089,77	1089,77	1089,77	1089,77	1089,77	1089,77	1089,77	1089,77	1089,77	1089,77	1089,77
Přidání metadat (PZ 2 a 4)	225,74 náklady/záznam	7,52	0,00	7,52	7,52	0,00	18,81	18,81	18,81	0,00	225,74	225,74	0,00
Oprava záznamů (PZ 4 a 5)	264,66 Náklady/záznam vyžadující opravu	132,33	0,00	264,66	264,66	0,00	1058,64	1058,64	1058,64	0,00	2117,27	2117,27	0,00
Náklady na uchování záznamů na dávku		42 604,92	1 089,77	7 887,88	7 887,88	1 089,77	3 583,28	3 583,28	3 583,28	1 089,77	1 527,24	1 527,24	1 089,77
Náklady na uchování jednoho záznamu		21,30	0,54489	39,44	39,44	5,45	179,16	179,16	179,16	54,49	1 527,24	1 527,24	1 089,77
Vývoj způsobů uložení													
Shromáždění požadavků (PZ 2 a 6)	311,36 náklady na jeden typ záznamu	2490,91	0,00	2490,91	2490,91	0,00	2490,91	2490,91	2490,91	0,00	4981,82	4981,82	0,00
Vývoj způsobu (PZ 5 a 6)	350,28 náklady na jeden typ záznamu	42034,09	0,00	28022,73	56045,45	0,00	28022,73	42034,09	70056,82	0,00	70056,82	112090,91	0,00
Testování (PZ 2 a 4)	225,74 náklady na jeden typ záznamu	2708,86	0,00	1805,91	3611,82	0,00	1805,91	2708,86	4514,77	0,00	4514,77	7223,64	0,00
Náklady na jeden typ záznamu za rok		47 234	0	32 320	62 148	0	32 320	47 234	77 063	0	79 553	124 296	0

Typ záznamu (record) a způsob uložení:		Existující email do XML	Nový email v XML	Existující text (migrace)	Existující text do XML	Nový text v XML	Existující spreadsheet (migrace)	Existující spreadsheet do XML	Existující spreadsheet (UVC)	Nový spreadsheet v XML	Existující databáze (migrace)	Existující databáze do XML	Nová databáze v XML
Náklady na jeden záznam		1	0	16	31	0	323	472	771	0	39 777	62 148	0

Typ záznamu (record) a způsob uložení:			Existující email do XML	Nový email v XML	Existující text (migrace)	Existující text do XML	Nový text v XML	Existující spreadsheet (migrace)	Existující spreadsheet do XML	Existující spreadsheet (UVC)	Nový spreadsheet v XML	Existující databáze (migrace)	Existující databáze do XML	Nová databáze v XML
Aktivita související s digitálním skladováním	Náklady/hodina													
Akvizice, zadání dat (PZ 4)	179	náklady/dávka	358	0	358	358	0	358	358	358	0	1 432	1 432	0
Ohodnocení (PZ 2)	272	náklady/dávka	1 090	0	2 180	2 180	0	2 180	2 180	2 180	0	4 359	4 359	0
<i>Náklady na skladování jedné dávky</i>			1 448	0	2 538	2 538	0	2 538	2 538	2 538	0	5 791	5 791	0
<i>Náklady na skladování jednoho záznamu</i>			1	0	13	13	0	127	127	127	0	5 791	5 791	0
Celkové náklady na PZ/dávka														
Náklady na PZ 2			11 397	1 090	4 395	4 504	1 090	3 932	4 041	4 259	1 090	8 037	8 854	1 090
Náklady na PZ 4			15 331	0	2 817	2 888	0	1 367	1 438	1 581	0	2 489	3 026	0
Náklady na PZ 5			18 565	0	4 904	6 305	0	4 203	5 605	8 407	0	17 654	28 163	0
Náklady na PZ 6			1 121	0	1 541	2 942	0	3 083	4 484	7 286	0	18 915	29 424	0
<i>Celkové náklady na dávku</i>			46 414	1 090	13 657	16 640	1 090	12 585	15 568	21 533	1 090	47 095	69 467	1 090
<i>Celkové náklady na záznam</i>			23	1	68	83	5	629	778	1 077	54	47 095	69 467	1 090
Celkové náklady na PZ/rok														
Celkové náklady na PZ 2			227 944	21 795	43 954	45 044	10 898	19 661	20 206	21 296	5 449	16 074	17 709	2 180
Celkové náklady na PZ 4			306 626	0	28 168	28 884	0	6 833	7 191	7 907	0	4 977	6 051	0
Celkové náklady na PZ 5			371 301	0	49 040	63 051	0	21 017	28 023	42 034	0	35 309	56 326	0
Celkové náklady na PZ 6			22 418	0	15 413	29 424	0	15 413	22 418	36 430	0	37 831	58 848	0
Celkové náklady na PZ 1			102 937	2 242	14 086	16 552	1 121	6 006	7 239	9 705	560	8 284	11 983	224
Celkové náklady na PZ 3			285 936	6 227	39 128	45 978	3 114	16 684	20 109	26 959	1 557	23 010	33 285	623
<i>Celkové náklady za rok</i>			1 317 162	30 265	189 789	228 933	15 132	85 614	105 186	144 331	7 566	125 484	184 201	3 026

Typ záznamu (record) a způsob uložení:			Existující email do XML	Nový email v XML	Existující text (migrace)	Existující text do XML	Nový text v XML	Existující spreadsheet (migrace)	Existující spreadsheet do XML	Existující spreadsheet (UVC)	Nový spreadsheet v XML	Existující databáze (migrace)	Existující databáze do XML	Nová databáze v XML
Celkové náklady na PZ za N roků	20	zopakovat po M letech	10	10	3	10	10	3	10	20	10	3	10	10
Celkové náklady na PZ 2			6 838 324	2 715 350	3 384 471	1 351 318	668 394	1 513 921	606 186	425 920	311 039	1 237 709	531 264	220 679
Celkové náklady na PZ 4			9 198 772	3 066 257	2 168 938	866 525	288 842	526 151	215 736	158 147	71 912	383 240	181 541	60 514
Celkové náklady na PZ 5			11 139 034	3 713 011	3 776 063	1 891 534	630 511	1 618 313	840 682	840 682	280 227	2 718 765	1 689 770	563 257
Celkové náklady na PZ 6			672 545	224 182	1 186 763	882 716	294 239	1 186 763	672 545	728 591	224 182	2 912 963	1 765 432	588 477
Celkové náklady na PZ 1			3 088 105	1 074 205	1 084 629	496 563	187 939	462 478	217 176	194 104	83 601	637 831	359 476	124 309
Celkové náklady na PZ 3			8 578 068	2 983 902	3 012 858	1 379 341	522 053	1 284 660	603 267	539 178	232 225	1 771 753	998 543	345 302
<i>Celkové náklady za N roků</i>			39 514 848	13 776 907	14 613 722	6 867 997	2 591 978	6 592 286	3 155 593	2 886 621	1 203 187	9 662 261	5 526 026	1 902 538

LEGENDA

- proměnná
- vzorec
- pojmenování
- pojmenování
- pojmenování

Buňka: A4

Komentář: Jaromír Siska: K pochopení významu jednotlivých buněk v tomto sheetu lze použít komentáře z sheetu Časové výpočty. Čísla v buňkách v tomto sheetu jsou buď přenesena z sheetu Časové výpočty anebo jsou vypočtena vynásobením časových nákladů a nákladů na zaměstnance.