

PEM-PAL Zajednica prakse trezora

Radionica o
upotrebi informacionih tehnologija u trezorskom poslovanju – II

Pregled napretka implementacije FMIS u regionu Evrope i Centralne Azije

Cem Dener

Astana, Kazahstan
27-29. septembar 2011.



Sadržaj

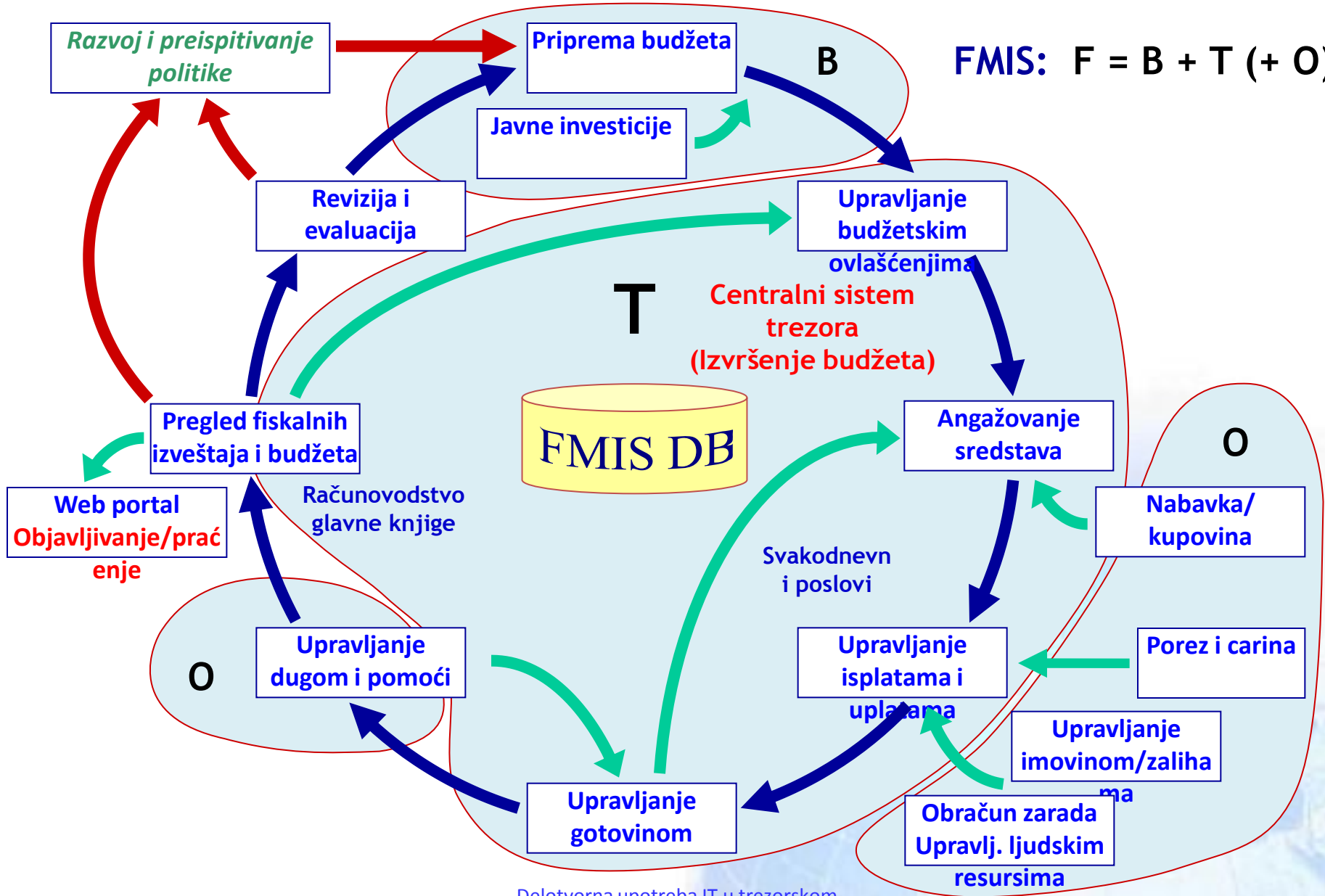
- Terminologija FMIS
- Studija o FMIS: 25 godina iskustva Svetske banke o tome šta funkcioniše, a šta ne
 - Ključni nalazi studije i preduslovi za FMIS
 - Predložena metodologija za projektovanje i implementaciju FMIS
- Sadašnji status projekata trezora/FMIS u zemljama ECA
- Teme od interesa za PEM-PAL TCoP
 - Prelazak na integrisana rešenja FMIS
 - Integrisanje sistema budžeta i trezora
 - Proširenje mogućnosti FMIS za jedinice potrošnje (web portali)
- Rezultati ankete TCoP



FMIS

Moduli FMIS

$$\text{FMIS: } F = B + T (+ O)$$





Funkcije FMIS

- Makroekonomska prognoza
- Priprema i odobrenje budžeta
- **Centralni sistem trezora**
 - ▶ Upravljanje rashodima
 - ▶ Upravljanje prihodima
 - ▶ Preuzete obaveze / Kupovina
 - ▶ Upravljanje gotovinom/sredstvima
 - ▶ Upravljanje imovinom/zalihama
 - ▶ Računovodstvo (glavna knjiga)
 - ▶ Finansijski izveštaji
- Operativna podrška za jedinice potrošnje
- Upravljanje unutrašnjim dugom
- Upravljanje spoljnim dugom i pomoći
- Baza podataka o osoblju/Obrač. zarada
- Podrška za reviziju
- Objavljivanje na internetu (web portal)

Uobičajene opcije implementacije

- LDSW / Postojeći modeli
- LDSW / COTS (uključ. MTBF/MTEF, PBB, PIM)
- COTS (maks. 10-15% prilagođavanja softvera)
 - + Interfejs sa bankarskim sistemom (TSA)
 - + Interfejs sa naplatom prihoda
 - + Interfejs sa agencijom za nabavke
- LDSW za jedinice potrošnje (preko internet portala)
- LDSW / Interfejs sa sistemom za uprav. dugom
- Interfejs sa sistemom za upravljanje dugom
- LDSW / COTS
- Posebno razvijeni izveštaji
- LDSW

[COTS : "prilagođen" komercijalan gotov softver

LDSW : Lokalno razvijen softver

TSA : Konsolidovani račun trezora]



Sadržaj



- Terminologija FMIS
- **Studija o FMIS: 25 godina iskustva Svetske banke o tome šta funkcioniše, a šta ne**
 - Ključni nalazi studije i preduslovi za FMIS
 - Predložena metodologija za projektovanje i implementaciju FMIS
- Sadašnji status projekata trezora/FMIS u zemljama ECA
- Teme od interesa za PEM-PAL TCoP
 - Prelazak na integrisana rešenja FMIS
 - Integrisanje sistema budžeta i trezora
 - Proširenje mogućnosti FMIS za jedinice potrošnje (web portali)
- Rezultati ankete TCoP



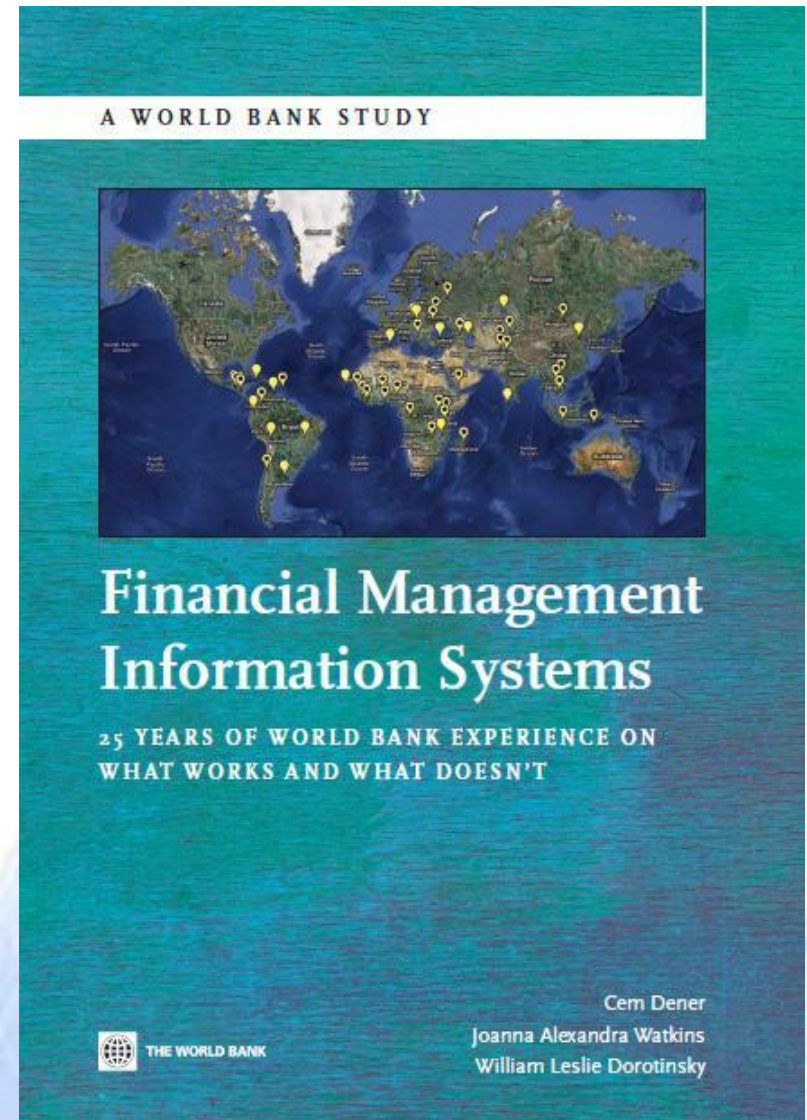
Informacioni sistemi za finansijsko upravljanje

25 godina iskustva Svetske banke o tome
šta funkcioniše, a šta ne

April 2010.

Cilj

Zajedno sa razvojem nove baze podataka FMIS Svetske banke u 2010. godini, u ovoj studiji Svetske banke se nastoji da se sagledaju trendovi u projektovanju i implementaciji rešenja FMIS u projektima koje finansira Svetska banka (1984-2010) i da se uočena/saopštena dostignuća, problemi i pouke podele sa zainteresovanim stranama.





WB Funded Treasury/FMIS Projects		Closed	Active	Pipeline	Projects
Africa		13	10	0	23
1	Burkina Faso	1			1
2	Cape Verde	1			1
3	Congo, Democratic Republic of		1		1
4	Gambia, The	1	1		2
5	Ghana	1	1		2
6	Kenya	1	1		2
7	Liberia		1		1
8	Madagascar	1	1		2
9	Malawi	2			2
10	Nigeria	1	1		2
11	Sierra Leone	1	1		2
12	Tanzania		1		1
13	Uganda	2			2
14	Zambia	1	1		2
East Asia and Pacific		4	6	1	11
1	Cambodia		1	1	2
2	China	1			1
3	Indonesia	1	1		2
4	Lao People's Democratic Republic	1			1
5	Mongolia	1	2		3
6	Timor-Leste		1		1
7	Viet Nam		1		1
Europe and Central Asia		7	7	1	15
1	Albania	1	1		2
2	Armenia			1	1
3	Azerbaijan	1			1
4	Georgia		1		1
5	Hungary	1			1
6	Kazakhstan	1			1
7	Kyrgyz Republic		1		1
8	Moldova		1		1
9	Russian Federation		1		1
10	Slovak Republic	1			1
11	Tajikistan		1		1
12	Türkiye	1			1
13	Ukraine	1	1		2

Projekti trezora/FMIS koje finansira SB (1984-2011)

WB Funded Treasury/FMIS Projects		Closed	Active	Pipeline	Projects
Latin America and Caribbean		26	6	1	33
1	Argentina	2			2
2	Bolivia	3			3
3	Brazil	2			2
4	Chile	2	1		3
5	Colombia	2	1		3
6	Ecuador	3			3
7	El Salvador	1	1		2
8	Guatemala	3			3
9	Honduras	2		1	3
10	Jamaica	2			2
11	Nicaragua	3	1		4
12	OECS countries		1		1
13	Panama		1		1
14	Venezuela, Republica Bolivariana de	1			1
Middle East and North Africa		2	1	0	3
1	Algeria	1			1
2	Yemen, Republic of	1	1		2
South Asia		5	4	0	9
1	Afghanistan	3	2		5
2	Bangladesh		1		1
3	Maldives	1			1
4	Pakistan	1	1		2
54	countries	57	34	3	94



Ključni nalazi studije o FMIS

- ▶ *Političko opredeljenje i preuzimanje odgovornosti zajmoprimca su bitni.*
- ▶ *Uspeh zavisi od adekvatne pripreme.*
- ▶ *Treba se pažljivo pozabaviti prioritetima i redosledom poteza kod FMIS.*
- ▶ *Od ključne važnosti je fokus na razvijanju institucionalnog kapaciteta u ranoj fazi procesa.*
- ▶ *Implementacija FMIS je dovoljno kompleksna da zaslužuje poseban projekat.*
- ▶ *Vrsta rešenja FMIS utiče na implementaciju.*
- ▶ *Važno je prisustvo stručnjaka za ICT u timu Svetske banke.*
- ▶ *Ukupan broj i složenost paketa nabavke utiču na trajanje projekta.*
- ▶ *Kod projekata FMIS se isplata vrši kasno zbog velikih ugovora za ICT koji se završavaju u kasnijim fazama.*
- ▶ *Tokom pripreme projekta treba jasno sagledati rizike vezane za ICT.*



Ugovore o FMIS potpisati posle ovih koraka

Funkcionalni aspekti

- Poboljšanje budžetske klasifikacije (ključni segmenti za izvor finansiranja, organizacione, funkcionalne i ekonomske klasifikacije, šifre programa / projekta / aktivnosti)
- Razvijanje jedinstvenog kontnog plana integrisanog sa budžetskom (ekonomskom) klasifikacijom
- Poboljšanje poslova Konsolidovanog računa trezora (pomak ka centralizovanom KRT)
- Razvijanje kontrole preuzetih obaveza i mehanizama praćenja
- Uspostavljanje funkcija upravljanja gotovinom

Tehnički aspekti

- Uspostavljanje sigurne komunikacione mreže na nivou cele zemlje
- Priprema sistemskih centara/centara za podatke

Ljudski resursi

- Prisustvo centralnog tima stručnjaka za ICT u okviru organizacija za PFM



Delotvorna upotreba ICT u projektima FMIS

Neki od instrumenata koji se mogu koristiti u projektima FMIS da bi se poboljšala pouzdanost, ekonomičnost i odgovornost informacionih sistema uključuju:

- ▶ Korišćenje sistema za elektronsko plaćanje (EPS) za sva državna plaćanja
- ▶ Korist od digitalnog/elektronskog potpisa za sve finansijske transakcije
- ▶ Upravljanje elektronskom evidencijom
- ▶ **Mesečno** objavljivanje rezultata i uspešnosti izvršenja budžeta na internetu (Delotvorna upotreba web portala)
- ▶ Fokus na interoperabilnosti i ponovnoj upotrebljivosti informacionih sistema
- ▶ Razvoj FMIS i upravljanje projektom na osnovu standarda delatnosti
- ▶ Korišćenje “Free/Libre Open Source softvera” (FLOSS) u aplikacijama za PFM



Predložena metodologija

Metodologija za razvoj FMIS

Godine > 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1. Sagledati potrebe države za reformom PFM (Šta? Zašto?)



- Oceniti kapacitet za PFM i prakse
- Izraditi **strategiju reforme PFM**
- Savetodavna podrška za reforme PFM
- **Idejni projekat**
- Pomoć u izgradnji kapaciteta za PFM
- Koordinacija sa drugim donatorima

Priprema

2. Razviti prilagođena rešenja (Kako? Gde? Kada?)



- Oceniti postojeće ICT veštine i resurse
- Razviti **strategiju za ICT/e-upravu**
- **Projektovanje sistema**
- **Tehničke specifikacije [dokumentacija ICB]**
- Pomoć u izgradnji tehničkog kapaciteta
- Koordinisati sa drugim inicijativama za e-upravu

Projektovanje i implementacija FMIS mogu da traju najmanje 6-7 godina, uprkos naprecima u oblasti tehnologije

3. Ojačati kapacitet i implementirati projekat (Ko?)



- Grupa za upravljanje projektom (PMG) i PIU
- Uspostaviti mrežu na nivou cele zemlje
- **Nabavka ICT rešenja [ICB]**
- Implementacija FMIS
- Izgradnja kapaciteta i upravljanje promenama
- Pracenje i evaluacija

Odobrenje

Implementacija

Početak funkcionisanja FMIS

Podrška i održavanje

Samostalno funkcionisanje

Garancija

Po isteku garancije



Sadržaj

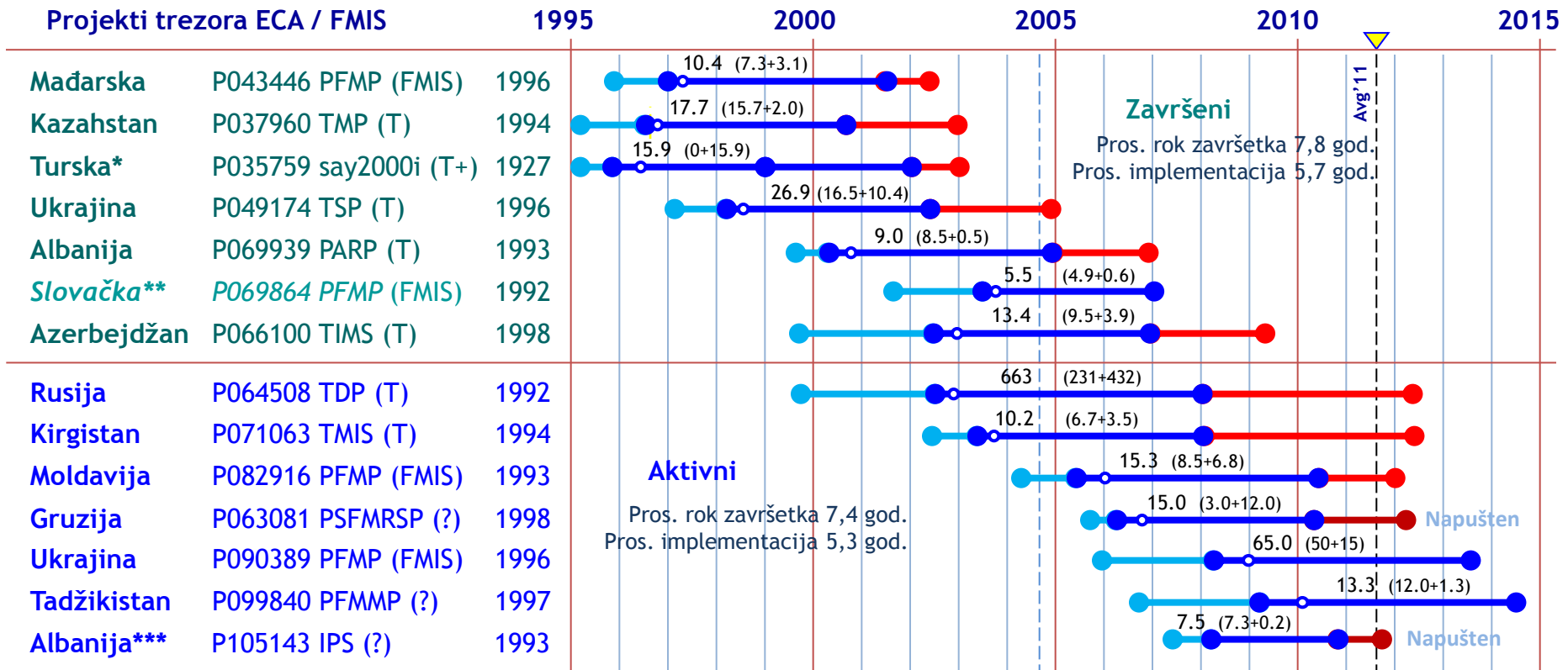
- Terminologija FMIS
- Studija o FMIS: 25 godina iskustva Svetske banke o tome šta funkcioniše a šta ne
 - Ključni nalazi studije i preduslovi za FMIS
 - Predložena metodologija za projektovanje i implementaciju FMIS
- ➔ • **Sadašnji status projekata trezora/FMIS u zemljama ECA**
- Teme od interesa za PEM-PAL TCoP
 - Prelazak na integrisana rešenja FMIS
 - Integrisanje sistema budžeta i trezora
 - Proširenje mogućnosti FMIS za jedinice potrošnje (web portali)
- Rezultati ankete TCoP



FMIS

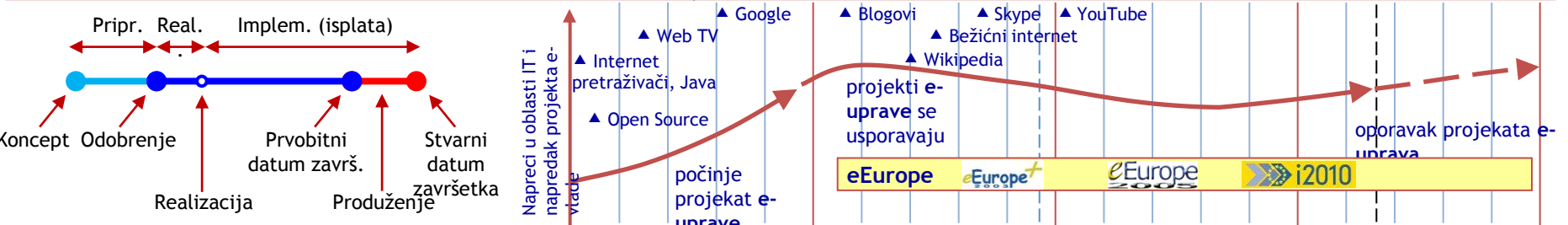
Projekti trezora ECA/FMIS

Projekti trezora ECA / FMIS



Trezor uspostavljen u ▲

Napomena: Na linijama je prikazan ukupan budžet projekta (finansiranje Svetske banke + država i drugi prilozi; u milionima USD)



* Banka je finansirala izgradnju/koordinaciju projekta kod restrukturiranog projekta ICT

** Banka je finansirala samo aktivnosti TA.

*** Multidonatorski fond (MDTF)



Rezime napretka projekata trezora/FMIS u zemljama ECA

- ▶ **Albanija:** Sistem trezora je u funkciji od januara 2010. Prelazak na FMIS odložen (spor u pregovorima oko ugovora). U toku je projekat EC za proširenje sistema trezora na odabrane SU (jedinice potrošnje).
- ▶ **Jermenija:** Specifikacije i tenderska dokumentacija za FMIS uglavnom završeni. U toku je priprema novog projekta (odobrenje se očekuje u 2011).
- ▶ **Azerbejdžan:** Isproban i poboljšava se pilot sistem trezora. Kašnjenje završetka uvođenja.
- ▶ **Gruzija:** MF je posle proba odlučilo da otkáže nabavku FMIS. Očekuje se da će FMIS razviti MF na osnovu poboljšanih internih rešenja.
- ▶ **Kazahstan:** Projektovanje i implementacija FMIS su pokrenuti **2009**.
- ▶ **Kosovo:** Sistem trezora bi se proširio na sve okruge u 2010.
- ▶ **Kirgistan:** Kašnjenje implementacije FMIS (ugovor potpisan 2009). Završetak se očekuje sredinom 2012.
- ▶ **Moldavija:** Kašnjenje implementacije FMIS (ugovor potpisan 2009). Završetak se očekuje sredinom 2012.
- ▶ **Rusija:** Uvođenje sistema trezora pokrenuto u januaru 2010 (FTAS aktivan u 66 regiona), a očekuje se da bude završen u oktobru 2011. Prelazak na integrisan FMIS započeo **2010**.
- ▶ **Tadžikistan:** Kašnjenje poboljšanja postojećih informacionih sistema i odluke o FMIS. Osnovan IT centar. Očekuje se da FMIS bude u funkciji **2015**.
- ▶ **Ukrajina:** Kašnjenje nabavke FMIS. Očekuje se da ugovori budu potpisani novembra 2011. Ciljni datum ulaska FMIS u produkciju je početak **2013**.
- ▶ **Uzbekistan:** Kašnjenje nabavke FMIS (najavljena u 2010).



Sadržaj

- Terminologija FMIS
- Studija o FMIS: 25 godina iskustva Svetske banke o tome šta funkcioniše, a šta ne
 - Ključni nalazi studije i preduslovi za FMIS
 - Predložena metodologija za projektovanje i implementaciju FMIS
- ➔ • Sadašnji status projekata trezora/FMIS u zemljama ECA
- Teme od interesa za PEM-PAL TCoP
 - Prelazak na integrisana rešenja FMIS
 - Integrisanje sistema budžeta i trezora
 - Proširenje mogućnosti FMIS za jedinice potrošnje (web portali)
- Rezultati ankete TCoP



Prelazak na integrirani FMIS

► Trendovi u zemljama ECA:

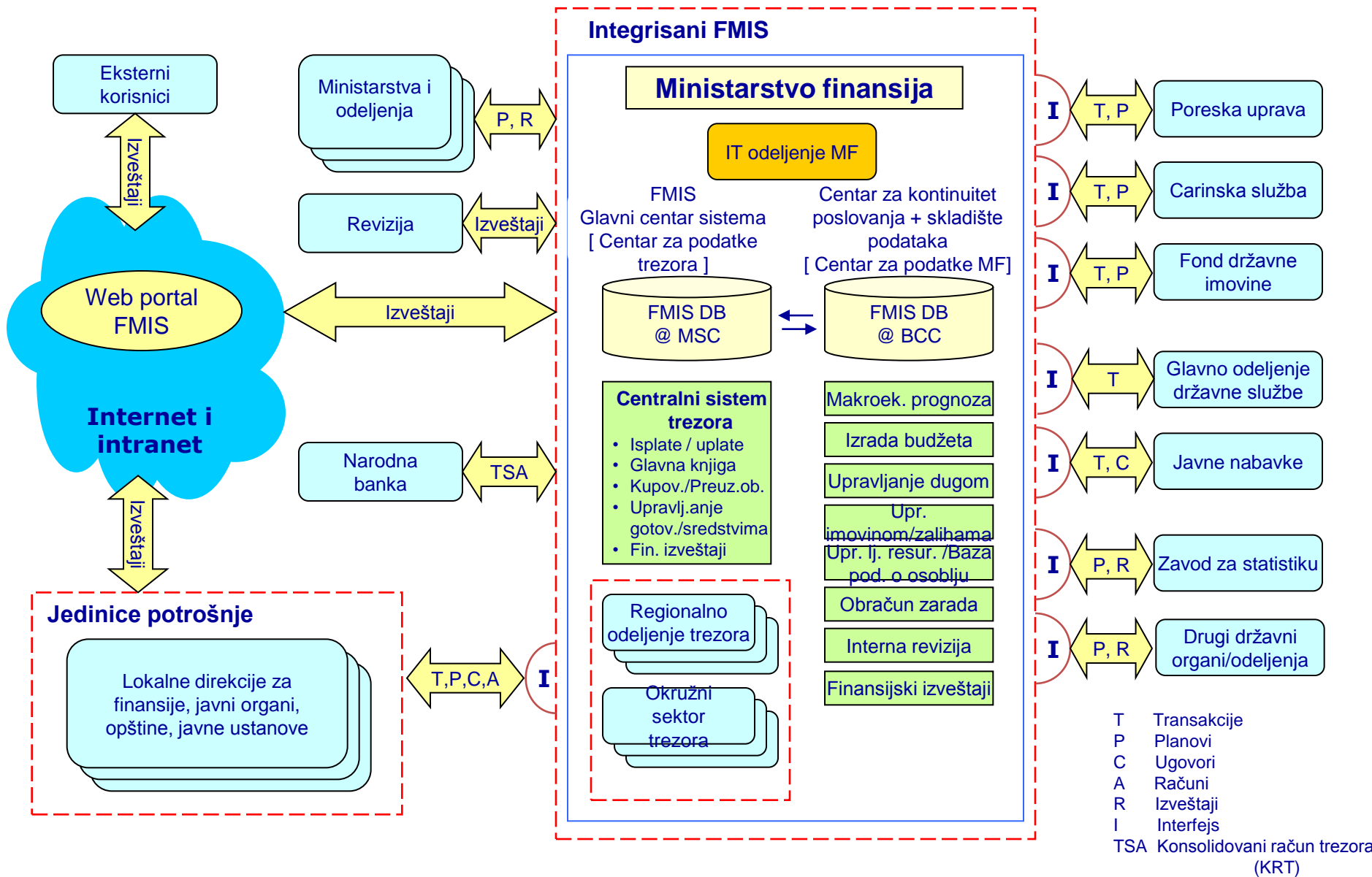
- Proces automatizacije PFM u principu počinje sa centralnim sistemom trezora
- Posle nekoliko godina uspešnog funkcionisanja sistema trezora na nivou cele zemlje, sledeći prirodan korak je integrisanje sistema budžeta i trezora
- Integrisanje **B + T** uključuje neophodne interfejse za razmenu podataka sa eksternim informacionim sistemima resornih ministarstava, centralne banke (i privatnih banaka), agencija za naplatu prihoda, agencija za socijalno osiguranje, itd.
- Drugi(**O**) moduli/sistemi PFM se razvijaju i/ili povezuju interfejsom sa tim centralnim sistemima da bi se napravilo integrirano rešenje FMIS.

► Moguće opcije za razvoj integriranog FMIS:

1. Postepeno širenje modula FMIS oko centralnog sistema trezora
2. Integrisanje postojećih interno razvijenih informacionih sistema PFM
3. Uvođenje potpuno integriranog FMIS



Model integrisanog FMIS





Integriranje sistema budžeta i trezora

Zašto?

- ▶ **Prvo se integrišu sistemi budžeta (pripreme) i trezora (izvršenja) da bi se:**
 - osiguralo delotvorno svakodnevno upravljanje budžetskim/trezorskim poslovima
 - poboljšalo praćenje izvršenja budžeta i upravljanje gotovinom/preuzetim obavezama
 - pravila pouzdana računovodstvena evidencija i blagovremeni, dosledni izveštaji
 - poboljšala transparentnost/odgovornost (web portali za objavljivanje rezultata)

Kako?

- ▶ **Tehnički i operativni problemi integriranja B+T mogu da se smanje:**
 - pravilnim integriranjem povezanih rešenja aplikativnog softvera i baza podataka
 - vođenjem zajedničkog centra za podatke i mreže (servera, mreže, usluga ,itd)
 - Usklađivanjem budžetske klasifikacije/kontnog plana za sve budžetske nivoe
 - obezbeđivanjem adekvatnog sigurnog pristupa svim budžetskim institucijama (centralnog i lokalnih nivoa) radi planiranja, izvršenja, praćenja i izveštavanja



Integrirani FMIS = saradnja+ komunikacija

- ▶ Kad god FMIS i drugi informacijski sistemi PFM dele istu centralnu bazu podataka za evidentiranje i prijavljivanje svih dnevnih finansijskih transakcija, pružajući pouzdane konsolidovane rezultate radi pružanja podrške odlučivanju, praćenja izvršenja i objavljivanja na internetu, mogu da se nazivaju “integrirani” FMIS (odnosno IFMIS).
- ▶ Integrirani FMIS treba da bude dostupan svim akterima radi delotvorne saradnje, koordinacije i komunikacije.





Podrška za poslove jedinica potrošnje

- ▶ Jedinice potrošnje (SU) obično vrše sledeće funkcije PFM, koje mogu da se podrže preko centralizovanih web rešenja FMIS:
 - Priprema budžeta
 - Izvršenje budžeta
 - Računovodstvo i izveštavanje
 - Upravljanje imovinom/zalihama
 - HRMIS / Obračun zarada
 - Nabavka
 - Praćenje izvršenja
 - Drugi posebni poslovi sektora
- ▶ Postoje dva uobičajena načina da se podrže poslovi SU preko centralizovanog web rešenja FMIS:
 - Pristup web portalu (sigurna veza preko interneta ili intraneta)
 - Direktan pristup (preko sigurnog intraneta) <<< skup i teži
- ▶ Web portali mogu da se koriste i da se olakša komunikacija između SU i resornih ministarstava/agencija kojima su podređene.

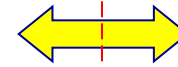
Načini poslovanja SU:

- Manuelan
- Posebna softverska rešenja
- Posebne aplikacije ministarstva
- Veza sa centralizovanim FMIS (obično preko web portala)



FMIS

Mrežno rešenje FMIS



Server baze podataka

1

Serveri aplikacija

2

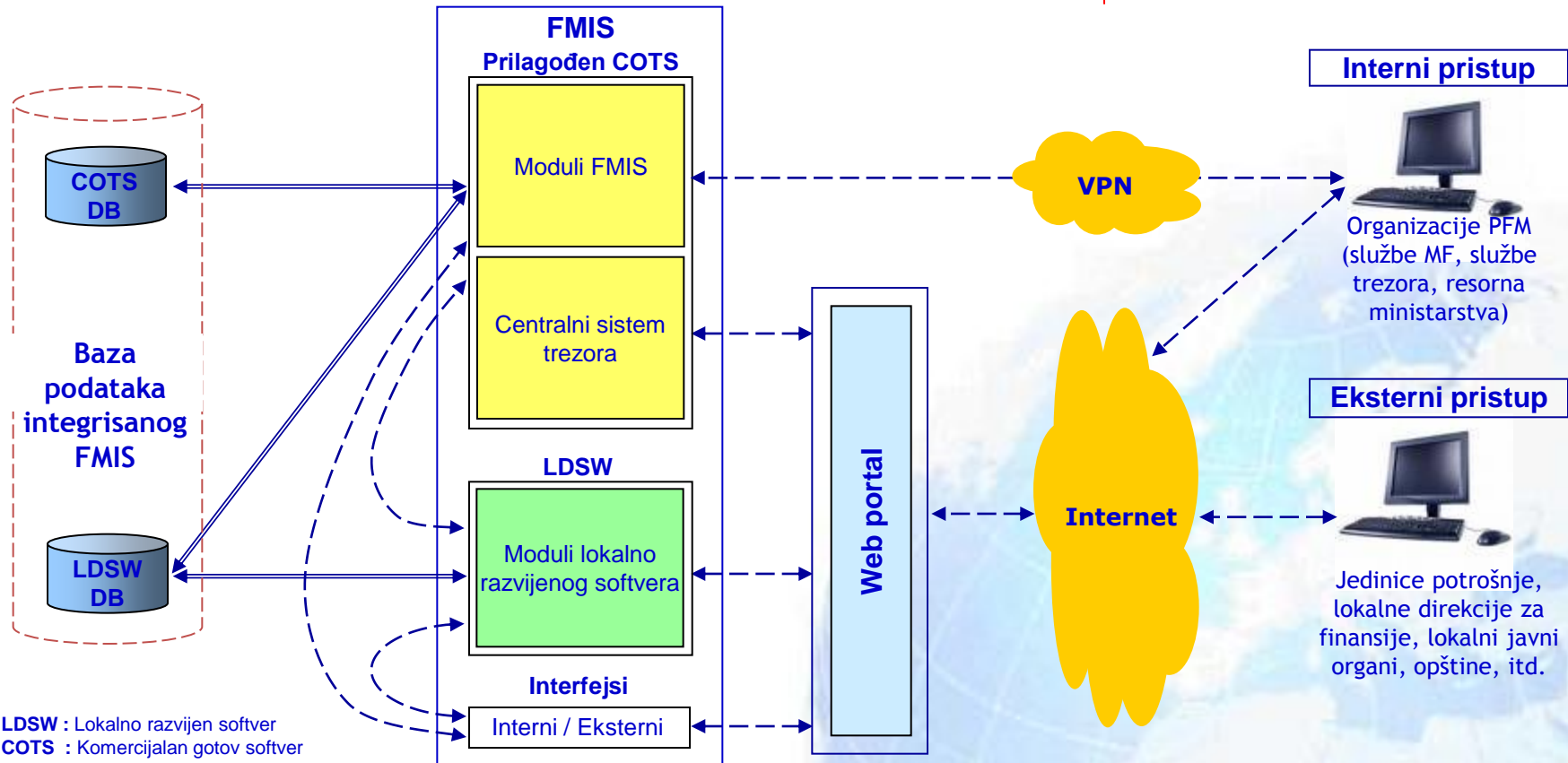
Web server

3

Korisnički terminali

Korisnici

Centar sistema



LDSW : Lokalno razvijen softver
COTS : Komercijalan gotov softver



Kako obezbediti siguran pristup jedinicama potrošnje?

- ▶ Web portal je najpopularniji izbor za obezbeđivanje ekonomičnog, sigurnog pristupa jedinicama potrošnje uz adekvatne interne kontrole:
 - opšte kontrole sistema (finansijska kontrola, računovodstvena kontrola, revizija)
 - kontrole na nivou transakcije (ispravna obrada, precizno evidentiranje i pouzdani revizorski trag)
 - kontrole pristupa korisnika (provera identiteta svih korisnika putem korisničkog imena/lozinke, tokena/sigurnosnog ključa ili drugih sredstava)
- ▶ Web portal treba da obezbedi pristup bez izdavanja dozvole neograničenom broju korisnika iz SU radi poslova PFM. Takve mogućnosti obezbeđuje većina web portala baziranih na “open source” sistemima za upravljanje sadržajem.
- ▶ U principu može da se definiše neograničen broj korisnika FMIS sa određenim ulogama i odgovornostima. Međutim, samo određen broj korisnika sistema će imati pravo na simultan (istovremen) pristup mrežnim modulima FMIS. Takve dozvole za istovremen pristup korisnika su trajne.



Sigurnost rešenja FMIS

Sigurna web rešenja FMIS treba da obezbede sledeće mogućnosti:

- pravljenje datoteka evidencije za sve transakcije (uključujući informacije o korisniku i radnoj stanici)
- korišćenje digitalnog potpisa za identifikovanje i autorizovanje korisnika
- evidentiranje identiteta svih korisnika koji učestvuju u svakoj transakciji
- ograničen pristup bazama podataka i izvornom kodu
- izbegavanje izmene finansijskih podataka (osim korekcijskih transakcija sistema)
- otkrivanje, prijavljivanje i istraga neovlašćenog pristupa podacima
- mere za sprečavanje slučajnog brisanja ili zloupotrebe podataka
- sistem za upravljanje sigurnošću koji može da pravi sigurnosne profile korisnika i na osnovu tih profila kontroliše pristup podacima i funkcijama
- jednokratno prijavljivanje za pristup relevantnim modulima FMIS u skladu sa ovlašćenjima
- ograničenje broja neuspešnih/neovlašćenih pokušaja za jednu određenu operaciju
- revizorski trag (uključujući neuspešne/neovlašćene pokušaje da se pristupi sistemu)
- uspostavljanje sigurnog centra za podatke koji sadrži sve ključne komponente i baze podataka FMIS
- uspostavljanje centra za kontinuitet poslovanja (za disaster recovery i backup)



Sadržaj

- Terminologija FMIS
- Studija o FMIS: 25 godina iskustva Svetske banke o tome šta funkcioniše, a šta ne
 - Ključni nalazi studije i preduslovi za FMIS
 - Predložena metodologija za projektovanje i implementaciju FMIS
- Sadašnji status projekata trezora/FMIS u zemljama ECA
- Teme od interesa za PEM-PAL TCoP
 - Prelazak na integrisana rešenja FMIS
 - Integrisanje sistema budžeta i trezora
 - Proširenje mogućnosti FMIS za jedinice potrošnje (web portali)
- Rezultati ankete TCoP





Trezorski sistemi (izvršenje budžeta): Tehnološka arhitektura & aktuelno stanje

Trezorski sistemi Teh. arh\Stanje	Operativni u celoj zemlji	Operativni (centralni nivo)	Implementacija u toku	Projektovan, nije implementiran	Nema trezorskog sistemema	Drugo	Ukupno
Centralizovani (bazirani na internetu)	ALB, ARM, KAZ, RUS, TUR	SRB	KGZ, MDA	UKR		AZE	10
Decentralizovani (klijent-server)	BLR, MKD	HRV					3
Još uvek nije projektovan						TJK	1
Drugačija arhitektura							0
Ukupno	7	2	2	1	0	2	14

Sistemi za izradu budžeta: Tehnološka arhitektura & aktuelno stanje

Budžetski sistemi Teh. arh\Stanje	Operativni u celoj zemlji	Operativni (centralni nivo)	Implementacija u toku	Projektovan, nije implementiran	Nema budžetskog sistema	Drugo	Ukupno
Centralizovani (bazirani na internetu)	ALB, MDA, TUR		MDA, KGZ	RUS, UKR			7
Decentralizovani (klijent-server)	BLR, KAZ	HRV, SRB					4
Još uvek nije projektovan					AZE	ARM	2
Drugačija arhitektura						TJK	1
Ukupno	5	2	2	2	1	2	14

Trezor i budžet: Dnevna razmena podataka & deljenje data centra

	Dnevna razmena podataka	Deljeni data centar
Da	BLR, HRV, KAZ, MDA, RUS, TJK, TUR, UKR	ALB, BLR, HRV, KAZ, KGZ, MDA, SRB, TJK, UKR
Ne	ALB, ARM, AZE, KGZ, MDA, SRB	ARM, AZE, MDA, RUS, TUR



Funkcionalnost postojećih/planiranih PFM informacionih sistema MF/Trezora

FMIS Moduli \ Sistemska rešenja	Poseban softver	Komponenta FMIS
Makroekonomsko prognoziranje	HRV (P), KAZ (O), KGZ (P), MDA (P), MKD (P), RUS (-), SRB (-), TJK (O)	ALB (O), ARM (P)
Planiranje javnih investicija	KAZ (O), KGZ (P), MKD (P), RUS (-), SRB (-), TJK (O)	ALB (O), ARM (P), BLR (O), HRV (O), MDA (P)
Izrada budžeta	KAZ (O), MKD (O), SRB (O), TJK (O)	ALB (O), ARM (P), BLR (O), HRV (O), KGZ (P), MDA (P), RUS (P)
Sistem izvršenja budžeta (Trezor)		
• Upravljanje prihodima	AZE (O), MKD (O), TJK (O)	ALB (O), ARM (P), BLR (-), HRV (O), KAZ (O), KGZ (P), MDA (P), RUS (O), SRB (O)
• Obaveze/ Nabavke	AZE (O), MKD (O)	ALB (O), ARM (P), BLR (O), HRV (O), KAZ (O), KGZ (P), MDA (P), RUS (P), SRB (O), TJK (P)
• Upravljanje rashodima / Plaćanja	AZE (O), MKD (O), TJK (O)	ALB (O), ARM (P), BLR (O), HRV (O), KAZ (O), KGZ (P), MDA (P), RUS (O), SRB (O)
• Upravljanje gotovinom / fondovima	AZE (O), MKD (O)	ALB (O), ARM (P), BLR (O), KAZ (O), KGZ (P), MDA (P), RUS (O), SRB (O), TJK (P)
• Glavna knjiga	AZE (O), MKD (O)	ALB (O), BLR (O), KAZ (O), KGZ (P), MDA (P), SRB (O), TJK (P)
• Finansijski izveštaji	AZE (O), MKD (O), TJK (O)	ALB (O), ARM (P), BLR (O), HRV (O), KAZ (O), KGZ (P), MDA (P), RUS (O), SRB (O)
• Upravljanje sredstvima / inventarom	AZE (O), BLR (O), HRV (O), KGZ (P), MKD (O), SRB (O)	ALB (O), KAZ (O), RUS (P), TJK (P)
Upravljanje unutrašnjim dugom	ALB (O), AZE (P), HRV (O), KGZ (O), MKD (O), MDA (O), SRB (-), TJK (O)	ARM (P), BLR (O), RUS (P)
Upravljanje spoljnim dugom i pomoći	ALB (O), AZE (P), KGZ (O), MKD (O), MDA (O), SRB (-), TJK (O)	ARM (P), BLR (O), RUS (P)
Kadrovska baza podataka (HRMIS)	ALB (P), AZE (P), BLR (O), HRV (O), KAZ (O), KGZ (P), MKD (O), SRB (O),	RUS (P), TJK (P)
Obračun zarada	ALB (P), AZE (P), BLR (O), HRV (O), KAZ (O), KGZ (P), MKD (O), SRB (O),	ARM (P), RUS (P), TJK (P)
Podrška reviziji	AZE (P), KAZ (O), KGZ (P)	ALB (O), ARM (P), BLR (P), RUS (P), TJK (P)
Podrška jedinicama potrošnje (internet portal)	MKD (P)	ARM (P), BLR (P), KAZ (O), KGZ (P), MDA (P), RUS (O), TJK (P)
Data Warehouse (Mgmt info sistem)	AZE (P), MKD (O), SRB (P)	ARM (P), BLR (P), HRV (O), KAZ (O), KGZ (P), MDA (P), RUS (O), TJK (P)

Odgovori 11 zemalja regiona ECA

(O) : Operativan/U upotrebi

(P) : Planiran

(-) : Bez odgovora



Funkcionalnost postojećih/planiranih PFM informacionih sistema resornih ministarstava/agencija

FMIS moduli \ sistemska rešenja	Poseban softver	Komponenta FMIS
Izrada budžeta	ALB (O), MKD (O), SRB (O), TJK (O)	ARM (P), BLR (O), HRV (O), KAZ (O), KGZ (P), MDA (P), RUS (P)
Izvršenje budžeta (plaćanja/prihodi)	AZE (O), MKD (O), TJK (O)	ALB (O), ARM (P), BLR (O), HRV (O), KAZ (O), KGZ (P), MDA (P), RUS (O), SRB (O)
Računovodstvo i izveštavanje	AZE (O), KAZ (O), MDA (O), MKD (O)	ALB (O), ARM (P), BLR (O), HRV (O), KGZ (P), RUS (O), SRB (O), TJK (P)
Upravljanje sredstvima / inventarom	BLR (O), KAZ (O), KGZ (P), MKD (O), MDA (O), SRB (-)	ALB (P), ARM (P), RUS (P), TJK (P)
Kadrovska baza podataka (HRMIS)/Zarade	ALB (P), BLR (O), HRV (P), MKD (O), SRB (O)	KAZ (O), KGZ (P), RUS (P), TJK (P)
Kupovina/Nabavke	ALB (O), AZE (O), BLR (P), KAZ (O), KGZ (P), MDA (-), SRB (-)	ARM (P), RUS (P), TJK (P)
Praćenje učinka	BLR (P), KAZ (O), KGZ (P)	ARM (O), RUS (P), TJK (P)
Ostalo		BLR (O)

Odgovori 11 zemalja regiona ECA

(O) : Operativan/U upotrebi

(P) : Planiran

(-) : Bez odgovora



Modus razmene informacija jedinice potrošnje sa centralizovanim PFM sistemima

	Centralni nivo			Regionalni nivo			Lokalni nivo		
	Direktna	Internet portal	Drugo	Direktna	Internet portal	Drugo	Direktna	Internet portal	Drugo
ALB Albanija	Drugo: Jedinice potrošnje još uvek nemaju pristup Trezorskom sistemu. One izvršavaju bužet i uzimaju nformacije u vezi sa svojim izvršenjem budžeta preko trezorskih okruga i GTD.								
ARM Jermenija	Razmena informacija putem internet portala je u fazi implementacije.								
AZE Azerbejdžan	+								preko lokalnog trezora
BLR Belorusija	Drugo: Postoje udaljene radne lokacije u budžetskim jedinicama								
HRV Hrvatska	+					Integrisano rešenje			
KAZ Kazahstan		+			+			+	
KGZ Kirg. Republ.		+			+			+	
MKD Makedonija	+			+					
MDA Moldavija		+			+			+	
RUS Ruska Fed.		+			+			+	
SRB Srbija	+								
TUR Turska		+			+			+	
TJK Tadžikistan	Drugo: Sve jedinice rade u samostalnom modu								
UKR Ukrajina		+			+			+	

Odgovori 14 zemalja regiona ECA

Direktna : Interni pristup centralizovanom sistemu Internet portal : Eksterni pristup centralizovanom sistemu preko portala



Rezultati ankete - 5

Pristup jedinica potrošnje (internet portal/drugo) & opcije u pogledu autentifikacije korisnika

Zamlje	Odgovori	Pristup jedinica potrošnje		Funkcionalnost internet portal a	Vrsta autentifikacije			
		Internet portal	Drugo		Korisnički ID / lozinka	Token / bezbednosni ključ	Drugo	Bez autentifikacije
ALB	Albanija		✓		✓			
ARM	Jermenija	✓		Izvršenje budžeta, računi, nabavka		✓		
AZE	Azerbejdžan		✓					✓
BLR	Belorusija		✓					✓
HRV	Hrvatska		✓					✓
KAZ	Kazahstan	✓		Plaćanja, nabavka		✓		
KGZ	Kirg. Republ.	✓		Izrada i izvršenje budžeta	✓			
MKD	Makedonija		✓					✓
MDA	Moldavija	✓		Izrada i izvršenje budžeta		✓	✓	
RUS	Ruska Fed.	✓		Plaćanja, računi, nabavka		✓		
SRB	Srbija		✓	Plaćanja, računi, HRMIS/zarade		✓		
TUR	Turska	✓		Plaćanja, računi, HRMIS/zarade		✓		
TJK	Tadžikistan		✓					✓
UKR	Ukrajina	✓		Plaćanja, sredstva HRMIS/zarade		✓		
Ukupno		7	7		2	7	1	5



Izazovi u pogledu informacione bezbednosti

Odgovori Zemlje	Da li postoji jedinica odgovorna za informacionu bezbednost?	Izazovi u pogledu informacione bezbednosti
ALB Albanija	✓	<ul style="list-style-type: none">▪ Digital ni potpis▪ Implementacija odvojenog sistema za reviziju▪ Jačanje bezbednog pristupa u trezorskom sistemu tokom proširivanja TS
ARM Jermenija	✓	
AZE Azerbejdžan	-	
BLR Belorusija	-	<ul style="list-style-type: none">▪ Identifikacija elektronskog dokumenta▪ Upotreba kanala za prenos koji su u opštoj upotrebi
HRV Hrvatska	-	<ul style="list-style-type: none">▪ Problemi vezani za ključnu javnu infrastrukturu▪ Prenos podataka putem bezbednosnih sertifikata▪ Deljenje podataka za ulogovanja među korisnicima
KAZ Kazahstan	✓	<ul style="list-style-type: none">▪ Nema problema. Postoje tri nivoa zaštite (bezbednosti) – tehnički, programski i organizacioni, koji se redovno ažuriraju
KGZ Kirg. Republ.	-	
MKD Makedonija	-	<ul style="list-style-type: none">▪ Definisane uloge korisnika i programskog pristupa▪ Korišćenje VPN▪ Korišćenje enkripcije za unos naloga za plaćanje
MDA Moldavija	✓	<ul style="list-style-type: none">▪ Delegiranje računara
RUS Ruska Fed.	✓	
SRB Srbija	-	
TUR Turska	✓	
TJK Tadžikistan	-	
UKR Ukrajina	✓	



Upravljanje pristupom korisnika i revizorski tragovi

Odgovori Zemlje	Da li je "revizorski trag" uključen tokom dnevnih operacija?	Da li postoji jedinica za upravljanje registracijom korisnika sistema?	Da li su uloge/nivoi pristupa korisnika sistema definisani?
ALB Albanija	✓	✓	✓
ARM Jermenija	-	✓	✓
AZE Azerbejdžan	-	✓	✓
BLR Belorusija	✓	✓	✓
HRV Hrvatska	-	✓	✓
KAZ Kazahstan	✓	✓	✓
KGZ Kirg. Republ.	-	-	-
MKD Makedonija	✓	-	✓
MDA Moldavija	✓	✓	✓
RUS Ruska Fed.	✓	✓	✓
SRB Srbija	✓	✓	✓
TUR Turska	✓	✓	✓
TJK Tadžikistan	-	-	✓
UKR Ukrajina	✓	✓	✓



Praćenje pristupa korisnika i razdvajanja dužnosti

Odgovori Zemlje	Da li je implementirano razdvajanje dužnosti između razvojnog i proizvodnog okruženja?	Da li pratite privilegovani pristup informacionim sistemima?	Da li postoji periodično preispitivanje uloga?
ALB Albanija	✓	✓	✓
ARM Jermenija	✓	✓	✓
AZE Azerbejdžan	✓	✓	✓
BLR Belorusija	✓	✓	✓
HRV Hrvatska	✓	✓	✓
KAZ Kazahstan	✓	✓	✓
KGZ Kirg. Republ.	✓	-	-
MKD Makedonija	-	-	-
MDA Moldavija	✓	✓	✓
RUS Ruska Fed.	✓	✓	✓
SRB Srbija	✓	✓	✓
TUR Turska	✓	✓	✓
TJK Tadžikistan	-	-	-
UKR Ukrajina	✓	✓	✓



IT ocena / revizija

Odgovori Zemlje	Da li je vršena IT revizija (sistema & organizacije)?	Datum poslednje IT revizije	Okvir za planiranu/završenu IT reviziju
ALB Albanija	Yes	Dec. 2009 - Feb. 2001	COBIT
ARM Jermenija	Planiran		
AZE Azerbejdžan	-		
BLR Belorusija	Planiran	2012.	ITIL
HRV Hrvatska	Yes	2005.	ITIL
KAZ Kazahstan	-		
KGZ Kirg. Republ.	Yes	Maj - Jun 2011.	Revizija IT bezbednosti
MKD Makedonija	Yes	Mart - Maj 2011.	Interna kontrola
MDA Moldavija	Planiran		
RUS Ruska Fed.	Planiran	2011.	COBIT + drugo
SRB Srbija	-		
TUR Turska	Yes	Jun - Avg. 2010.	COBIT
TJK Tadžikistan	-		
UKR Ukrajina	Yes	2007.	COBIT



Ključni izazovi u pogledu informacione tehnologije

Zemlje	Odgovori	Izazovi u pogledu informacione tehnologije
ALB Albanija		<ul style="list-style-type: none">▪ Rehabilitacija glavnog sistemskog centra (u toku)▪ Povećanje kapaciteta servera trezorskog sistema▪ Unapređenje mrežne i bezbednosne opreme▪ IT obuka
ARM Jermenija		
AZE Azerbejdžan		
BLR Belorusija		<ul style="list-style-type: none">▪ Postojanje hardvera (tehnike) i backup▪ Informaciona interoperabilnost▪ Bezbednost informacionih resursa▪ Stručnost projektanata (programera)
HRV Hrvatska		<ul style="list-style-type: none">▪ Nedostatak obučenog IT osoblja i neadekvatno finansiranje za IT sisteme▪ Korišćenje različitih IT sistema - razmena podataka, više sistema autorizacije▪ Nedostatak ažurne dokumentacije o postojećim sistemima
KAZ Kazahstan		
KGZ Kirg. Republ.		<ul style="list-style-type: none">▪ Upravljanje korisničkim pristupom, ulogama i lozikama▪ Upravljanje promenama
MKD Makedonija		
MDA Moldavija		<ul style="list-style-type: none">▪ Stručnost zaposlenih
RUS Ruska Fed.		<ul style="list-style-type: none">▪ Integracija fragmentiranih informacionih sistema
SRB Srbija		
TUR Turska		<ul style="list-style-type: none">▪ Integracija fragmentiranih informacionih sistema
TJK Tadžikistan		
UKR Ukrajina		<ul style="list-style-type: none">▪ Integracija fragmentiranih informacionih sistema

Hvala

www.worldbank.org/publicsector



FMIS

Eksterni internet sajt FMIS CoP

<https://eteam.worldbank.org/FMIS>

Show/Hide Ribbon

About FMIS CoP



Financial
Management
Information
Systems

FMIS Community of Practice (FMIS CoP) is a platform for exchanging information, good practices and experiences gained in the design and implementation of FMIS solutions. FMIS CoP will also focus on the development and dissemination of leading edge knowledge products, as well as the creation of a discussion platform to assist in improving the quality and performance of ongoing activities. [...more >>](#)

Team Leader: Mr. Cem Dener (World Bank)

Knowledge Products

- ▶ FMIS Database (Aug 2011)
- ▶ FMIS Study > eng rus fre spa por ara chi
- ▶ FMIS Data Mapper (Aug 2011)



Useful Links

Resources

- ▶ FMIS Study > WB PRMPS Web Site
- ▶ WB PFM Reform Database > FMIS
- ▶ PEM-PAL
- ▶ EU OSOR (Open Source)
- ▶ Software Público Brasileiro
- ▶ WB Open Data

Seminars / Workshops

- ▶ FMIS Knowledge Sharing and Learning Events

Announcements

Title	Modified
FMIS CoP Meeting #9 (Oct 3, 2011) featuring dBrain from S.Korea	8/21/2011 7:29 PM
FMIS CoP Meeting #8 in Washington, DC (September 8, 2011)	8/21/2011 7:27 PM
PEM-PAL Treasury CoP meeting in Astana (Sep 27-29, 2011)	8/21/2011 7:24 PM
New FMIS CoP external web site launched in August 2011	8/21/2011 7:13 PM

[Add new announcement](#)

Shared Documents

Type	Name	Modified	Modified By
	FMIS CoP Meetings	8/20/2011 10:51 PM	Cem Dener
	FMIS Database	8/20/2011 11:23 PM	Cem Dener
	FMIS Knowledge Briefs	8/21/2011 11:13 AM	Cem Dener
	FMIS Study	8/20/2011 11:24 PM	Cem Dener
	Other FMIS Solutions	8/21/2011 11:22 AM	Cem Dener
	Seminars and Workshops	8/21/2011 11:19 AM	Cem Dener
	FMIS CoP on the web	8/21/2011 3:05 PM	Cem Dener

[Add document](#)

Team Discussion

Subject	Created By	Replies	Last Updated
Please share your views/suggestions on FMIS CoP activities	Cem Dener	0	8/21/2011 8:02 PM

[Add new discussion](#)



FMIS

Maper podataka o FMIS

Maper podataka o FMIS na Google Maps

FMIS

The Financial Management Information System (FMIS) projects funded by the World Bank (1984-2010)

46 views - Public

Created on Oct 4 - Updated 36 minutes ago

By Cem

[Rate this map](#) - [Write a comment](#)

- [Burkina Faso ... P000301 \[T\]](#)
Public Institutional Development Project Status
- [Burkina Faso ... P078596 \[T\]](#)
Administration Capacity Building Project Status
- [Cape Verde ... P057998 \[F\]](#)
Public Sector Reform And Capacity Building Projec
- [Congo Democratic Republic of ... P104041 \[T\]](#)
Enhancing Governance Capacity Status
- [Gambia The ... P057995 \[F\]](#)
Capacity Building for Economic Management Prj S
- [Gambia The ... P117275 \[F\]](#)
Integrated Financial Management Information Syst
- [Ghana ... P045588 \[F\]](#)
Public Financial Management Technical Assistanc
- [Ghana ... P120942 \[F\]](#)
e-Ghana (Additional Financing) Status
- [Kenya ... P066490 \[F\]](#)
Public Sector Management Technical Assistance f
- [Kenya ... P090567 \[F\]](#)
Institutional Reform and Capacity Building Technic
- [Liberia ... P109775 \[F\]](#)
Public Financial Management - IFMIS Status
- [Madagascar ... P074448 \[F\]](#)
Governance and Institutional Development Project :
- [Madagascar ... P103950 \[F\]](#)
Governance and Institutional Development Project I






FMIS

Maper podataka o FMIS

Colombia ... P106628 [F]
 Last Updated by [Cem Dener](#) 22 minutes ago

Improving Public Management Project
 Status Active
 Team Lead ... Edgardo Mosqueira Medina
 Approval 2009-12-17
 Closing 2012-12-31
 Cost (\$m) 25
[more... \(project documents\)](#)

[Directions](#) [Search nearby](#) [Save to...](#) [more ▼](#)



The World Bank Home • Site Map • Index • FAQs • Contact Us

About Countries Data & Research Learning News Projects & Operations Publications Topics

Search

Projects & Operations

Home > Projects > Projects Database > Project Details Print Version

Also available in: العربية, 中文, Français, русский, Español

Consolidation of National Public Management Information Systems Colombia

Overview Financial Procurement Implementation & Results News & Related Info

Project ID: P106628 | **Project Status:** Active Abstract* last updated 09-DEC-2009

The objectives of the Consolidation of National Public Management Information Systems Project for Colombia are to solidify and expand the gains achieved by the Borrower under Second Public Financial Management (PFM II) and further improve the transparency, coverage, operation, and interoperability of the Borrower's national public management information systems to allow the Borrower's decision-makers to link performance measures with planning, budgeting, and other managerial actions.. There are ...[More»](#)

Keywords

Project-At-A-Glance

Approval Date 17-DEC-2009
Closing Date 31-DEC-2012
Total Project Cost** 25
Region Latin America And Caribbean
Major Sector (Sector) (%)
 Public Administration, Law, and Justice (Central government administration) (97%)
 Public Administration, Law, and Justice (Public administration- Information and communications) (3%)
Themes (%)
 Macroeconomic management (3%)
 Tax policy and administration (30%)
 Administrative and civil service reform (3%)
 Public expenditure, financial management and procurement (64%)
Environmental Category C
Bank Team Lead Mosqueira Medina, Edgardo

Project Goals

To view the project outcomes and goals click [here](#).

Available Project Documents

Procurement Plan (PROP), Vol.1 01-JAN-2010
Project Appraisal Document (PAD), Vol.1 18-NOV-2009
Integrated Safeguards Data Sheet (ISDS), Vol.1 05-OCT-2009 [More»](#)

Related Country Information

To view information on the country where the project is implemented click [here](#).

General Lending Information

- [Statement of Loans and Credits](#)
- [Estimated Debt Information](#)
- [Country Lending Summaries](#)

Useful links

- [Glossary](#)
- [FAQs](#)
- [Project Cycle](#)
- [Procurement/Tenders](#)
- [Policies and Procedures](#)
- [Information on Executive Directors](#)
- [Inspection Panel](#)

Project Implementation and Completion

- [Measuring Results](#)
- [Status of Projects in Execution](#)
- [Project Profiles](#)
- [Monthly Operational Summary](#)