

# Zinnar

## The Palestinian e-Government Interoperability Framework

زِنَار

إطار التبادل البني الفلسطيني

**Mustafa Jarrar**

**Birzeit University**

[mjarrar@birzeit.edu](mailto:mjarrar@birzeit.edu)

[www.jarrar.info](http://www.jarrar.info)



# Watch this lecture and download the slides



Course Page: <http://www.jarrar.info/courses/Jarrar.LectureNotes.Zinnar.pdf>

Online Courses : <http://www.jarrar.info/courses/>

# Reading

## This talk is based on

Mustafa Jarrar, Anton Deik, Bilal Faraj: **Ontology-based Data and Process Governance Framework -The Case of e-Government Interoperability in Palestine.** Proceedings of the IFIP International Symposium on Data-Driven Process Discovery and Analysis (SIMPDA'11). Pages(83-98). ISBN 978-88-903120-2-1. Campione, Italy. June, 2011.

## Useful Links:

- The Palestinian e-Governance Academy (<http://www.egovacademy.ps>)



- **Zinnar Portal** -The Palestinian e-Government Interoperability Framework (<http://zinnar.pna.ps>)



# Zinnar The Palestinian e-Government Interoperability Framework



Part 1: What is e-government

Part 2: E-government Frameworks

Part 3: Introduction to Zinnar

Part 4: Zinnar Organization and Committees

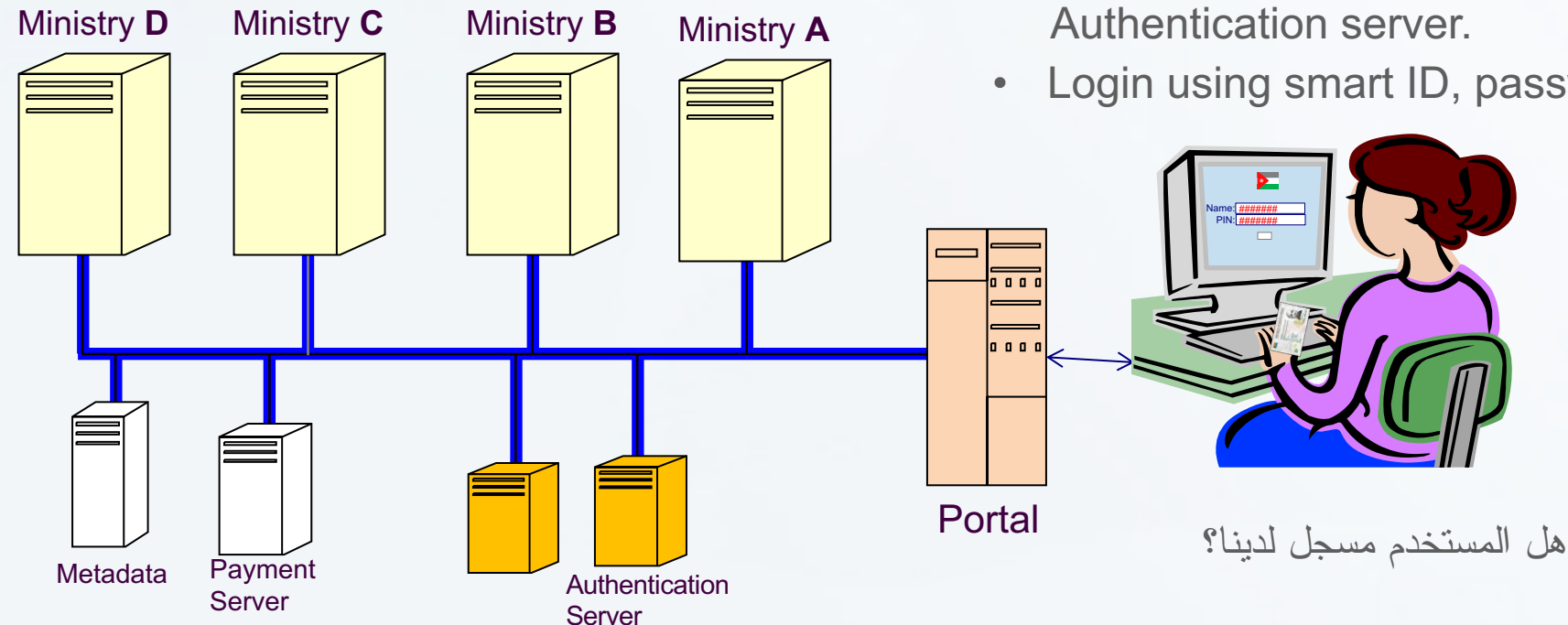
# What is e-Government (Simplified Demo)

e-Government is a (**framework**) to enable electronic services: government-to-government (G2G), government-to-business (G2B), and government-to-citizen (G2C).

الحكومة الإلكترونية هي (**أطر ومعايير**) تمكن الحكومة من تقديم خدماتها إلكترونياً لجهات حكومية أخرى وللمؤسسات والمواطنين.

## First → Authenticate the user

- All users are registered in the Authentication server.
- Login using smart ID, password, etc.

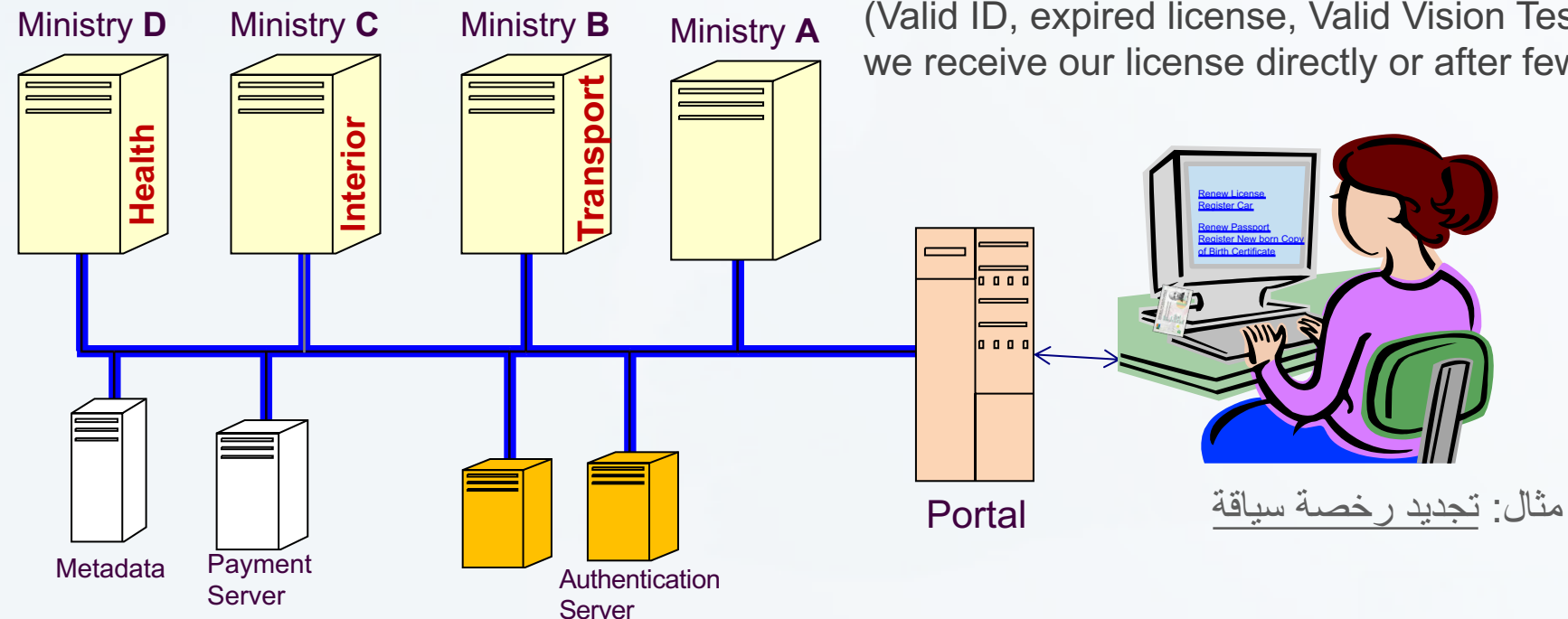


# What is e-Government (Simplified Demo)

- After authenticating the user, we **show him the list of the services that he/she is allowed to access.** بعد التعرف على المستخدم والتأكد من هويته، تعرض له كل الخدمات التي يستطيع الوصول اليها
- Remark that the user might be a Government employee, Business, or citizen المستخدم يمكن ان يكون موظف حكومي، قطاع خاص ومؤسسات، او مواطن.

## Example: Choose Renew Driving License

Manually we the clerk (MoT) these docs: (Valid ID, expired license, Valid Vision Test,...), and we receive our license directly or after few days



# What is e-Government (Simplified Demo)

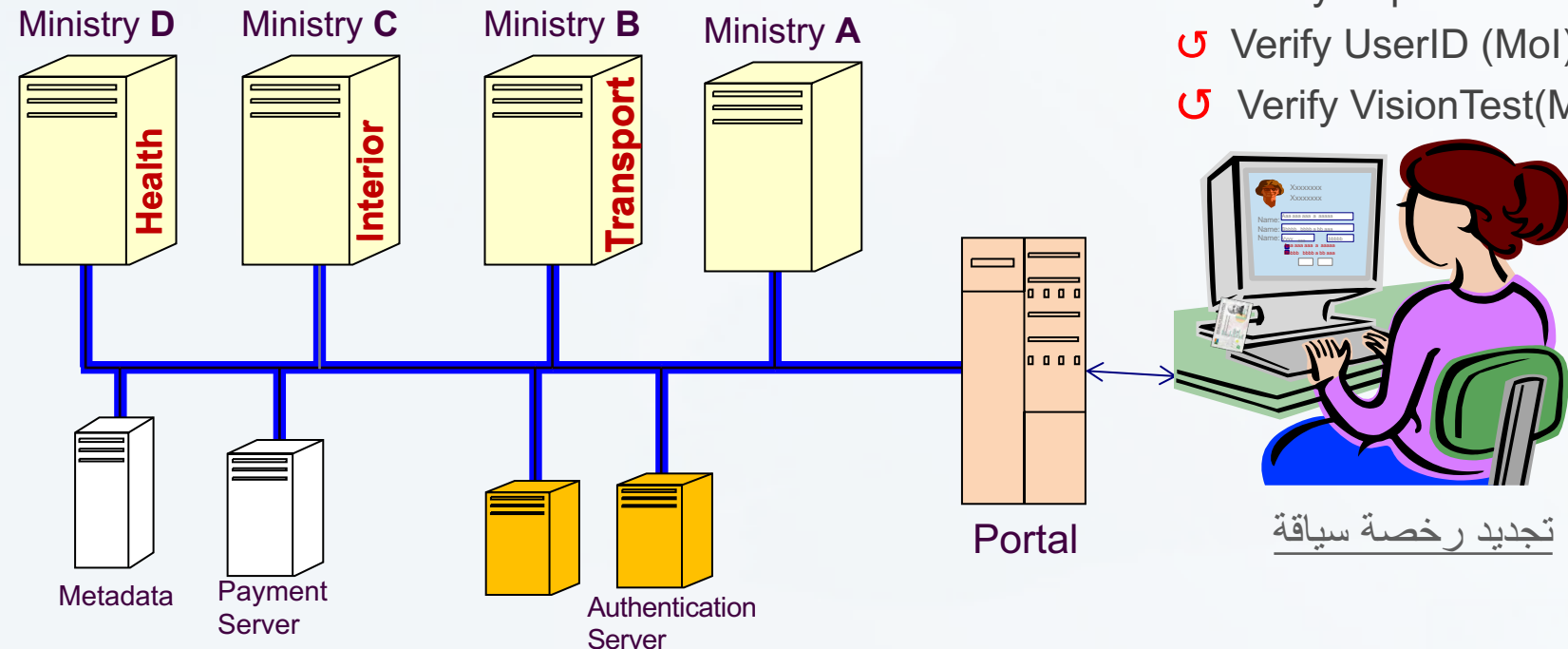
Servers interoperate among each other to exchange data messages (to implement an e-service), similar to exchanging papers between ministries in the real world.

لإنجاز أي خدمة حكومية، تتبادل أنظمة الوزارات فيما بينها رسائل بيانات إلكترونية، كما يتبادل الموظفون وثائق رسمية.

## Example: Choose Renew Driving License

Electronically servers will communicate to:

- 🔄 Verify ExpiredLicense (MoT)
- 🔄 Verify UserID (MoI)
- 🔄 Verify VisionTest(MoH)



# What is e-Government (Simplified Demo)

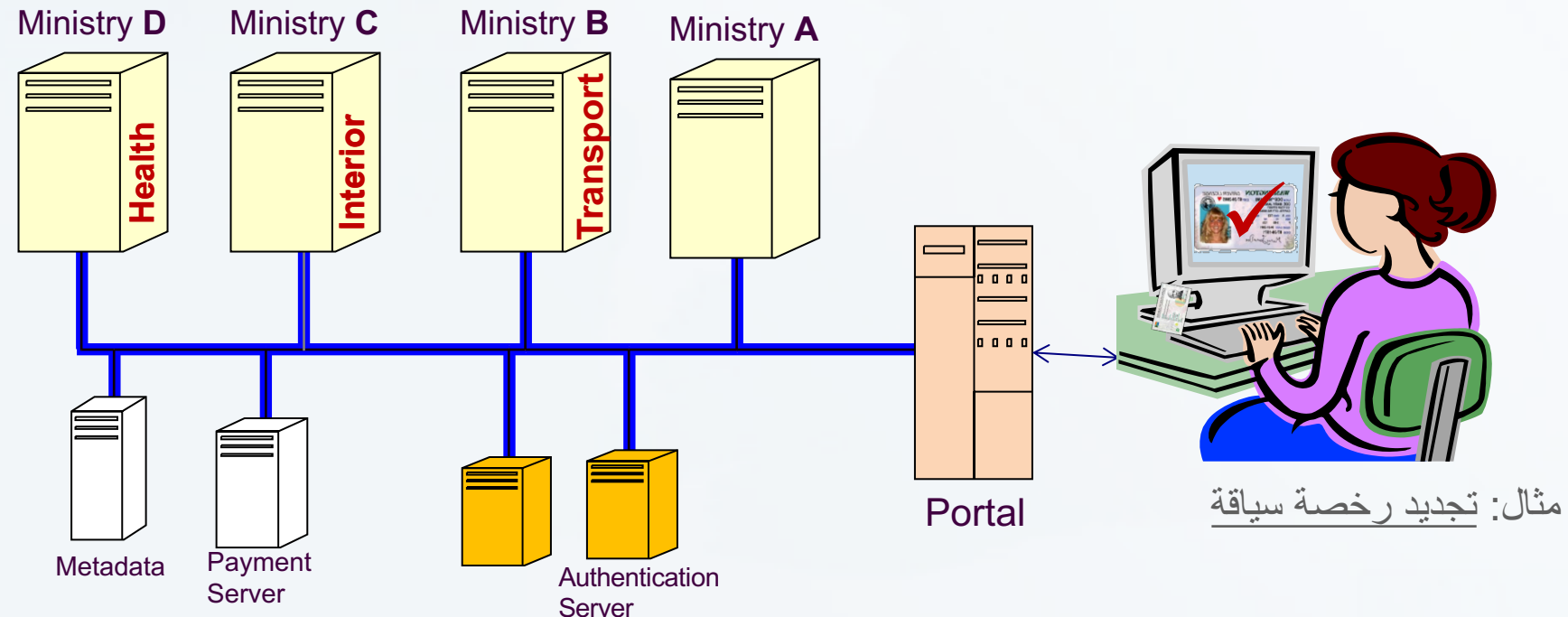
Servers interoperate among each other to exchange data messages (to implement an e-service), similar to exchanging papers between ministries in the real world.

إنجاز أي خدمة حكومية، تتبادل أنظمة الوزارات فيما بينها رسائل بيانات إلكترونية، كما يتبادل الموظفين وثائق رسمية.

**Example:** Choose Renew Driving License

Finally

ePay & Print (/receive mail)





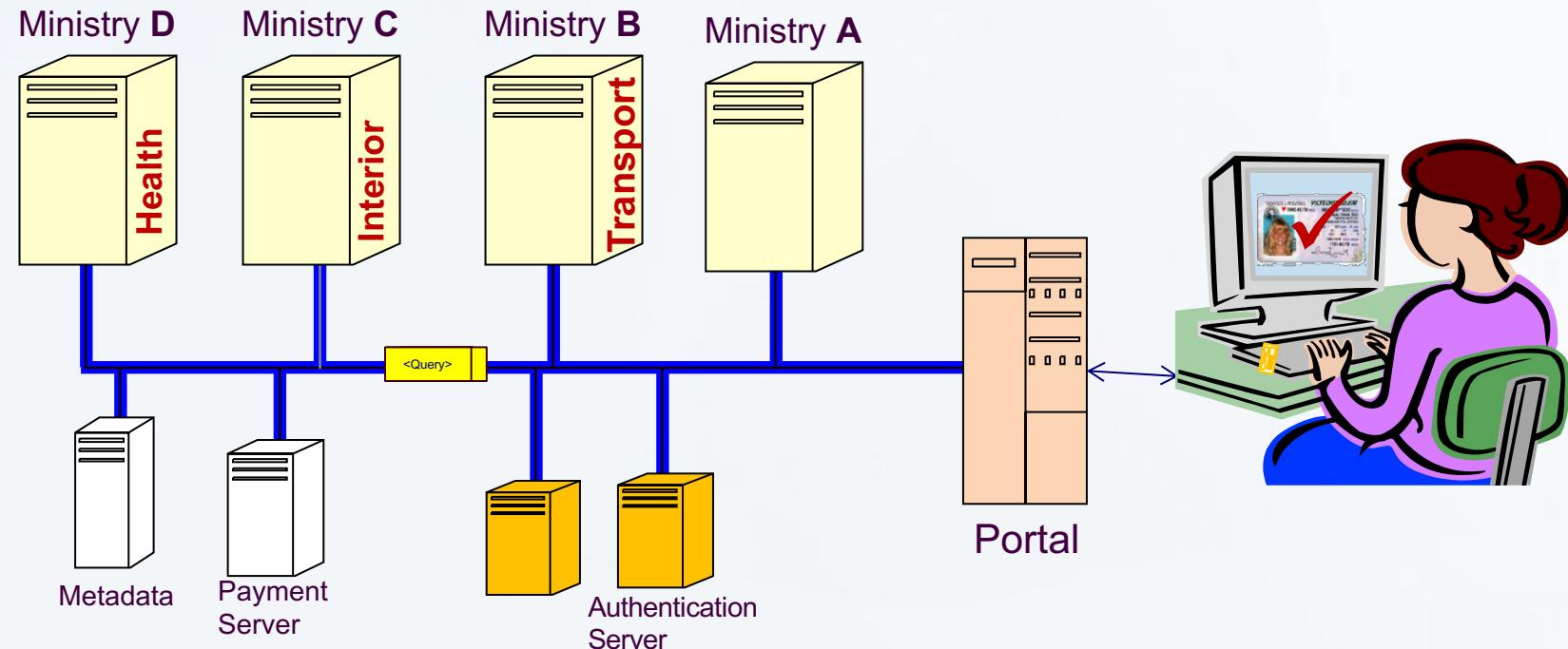
# What is e-Government (Simplified Demo)

Before automating services, they are typically re-engineered and simplified.

في العادة، يتم تبسيط وإعادة هندسة العمليات قبل حوسبتها

A framework is needed to allow this Interoperability between servers, taking into account the (**Organizational**, **Technical**, and **Semantics**) issues.

لبناء الحكومة الإلكترونية نحتاج الى بناء أطر ومعايير لتتمكن أنظمة الوزارات من تبادل رسائل إلكترونية



# What is e-Government (Simplified Demo)

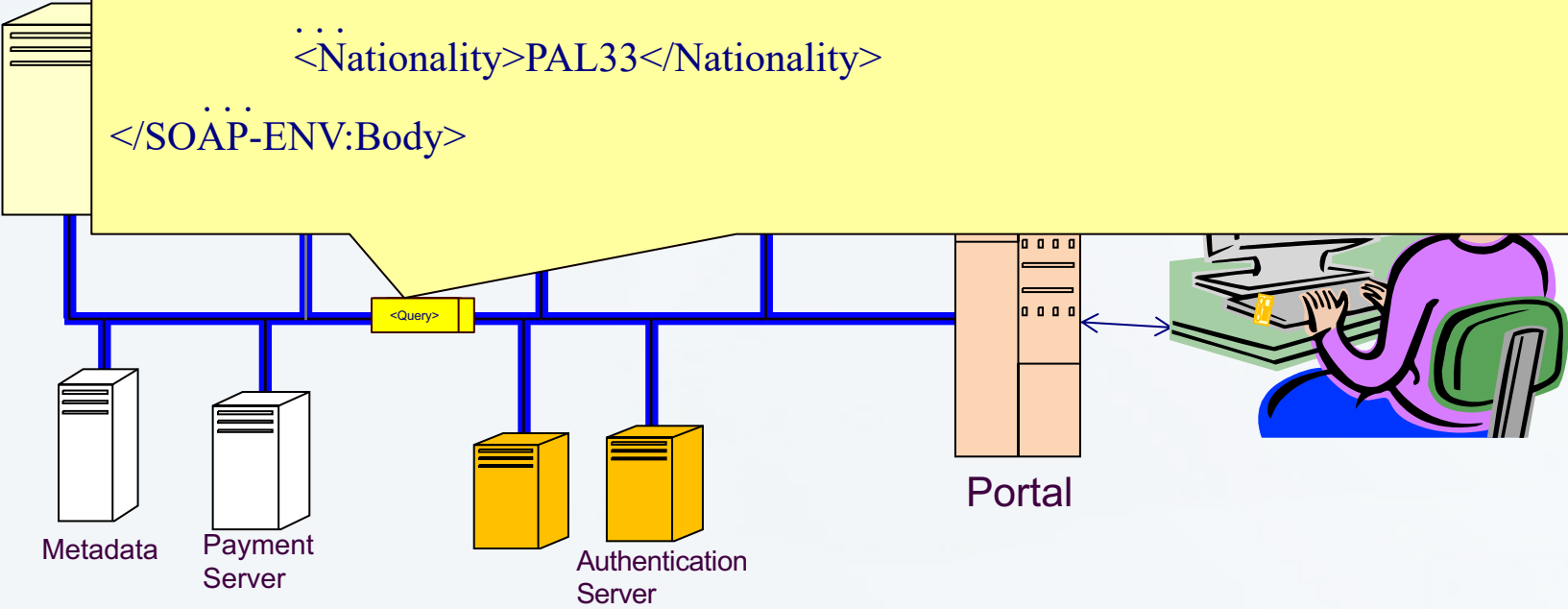
Need a framework of Data Messages -their content, meaning, legality, etc.

## Data Message

```
<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
  SOAP-
  ENV:encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/">
  <SOAP-ENV:Header>
  ...
  <SOAP-ENV:Header>
  <SOAP-ENV:Body>
    ...
    <Person>
      <PersonID>123456789</PersonID>
      <FName>Rula</FName>
      ...
      <Nationality>PAL33</Nationality>
    </SOAP-ENV:Body>
```

في العاد  
0  
لبناء الحك

Minist



Metadata

Payment Server

Authentication Server

Portal

# Zinnar The Palestinian e-Government Interoperability Framework

Part 1: What is e-government



Part 2: E-government Frameworks

Part 3: Introduction to Zinnar

Part 4: Zinnar Organization and Committees

# E-government Frameworks (الأطر الخمسة)

The e-government project in Palestine is divided into five main frameworks:   
الخمسة الأطر الرئيسية التي تتكون منها الحكومة الإلكترونية

**5. Policy**

السياسات

**4. Legal Framework**

الإطار القانوني

**3. Interoperability Framework**

إطار التبادل البيئي

**2. Security Framework**

إطار أمن المعلومات

**1. Infrastructure**

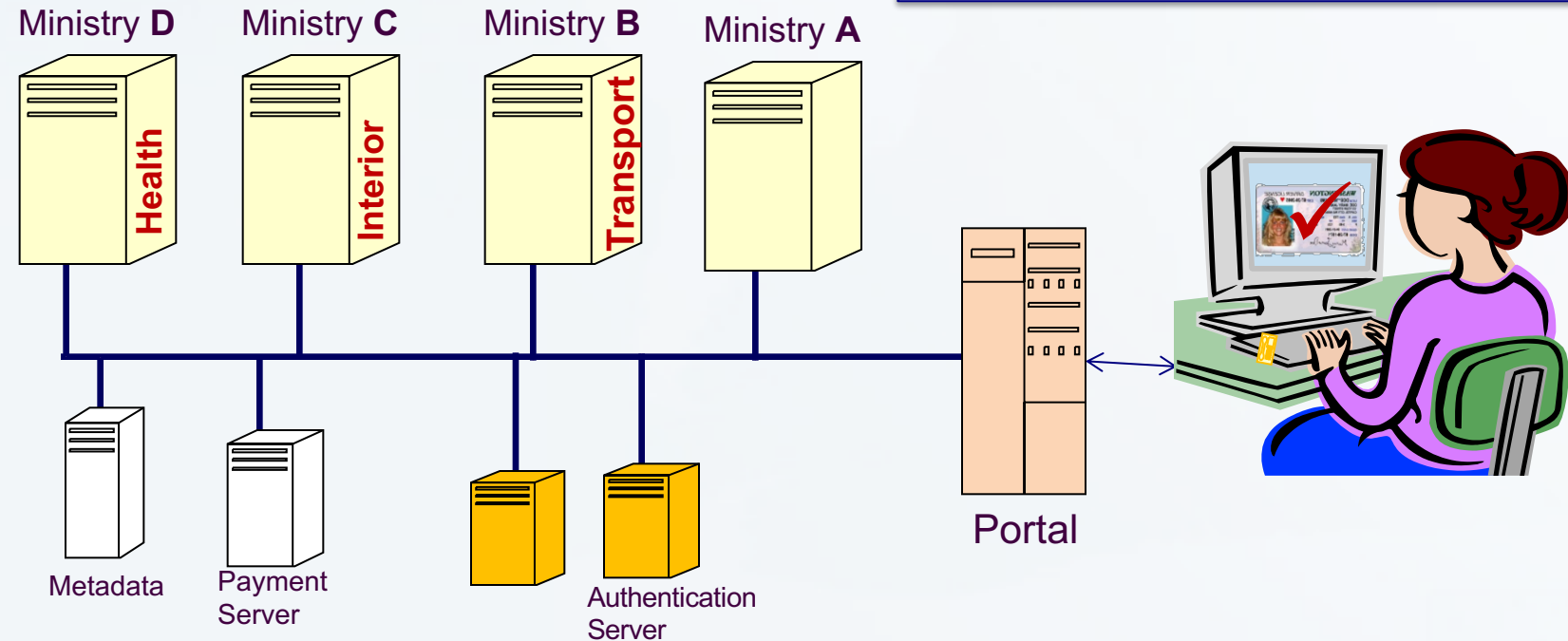
البنية التحتية

# E-government Frameworks (الأطر الخمسة)

- Egov Network
- How managed
- هل تربط الوزارات عبر الإنترنت أم شبكة خاصة؟
- من يدير هذه الشبكة؟

## 1. Infrastructure

البنية التحتية



# E-government Frameworks (الأطر الخمسة)

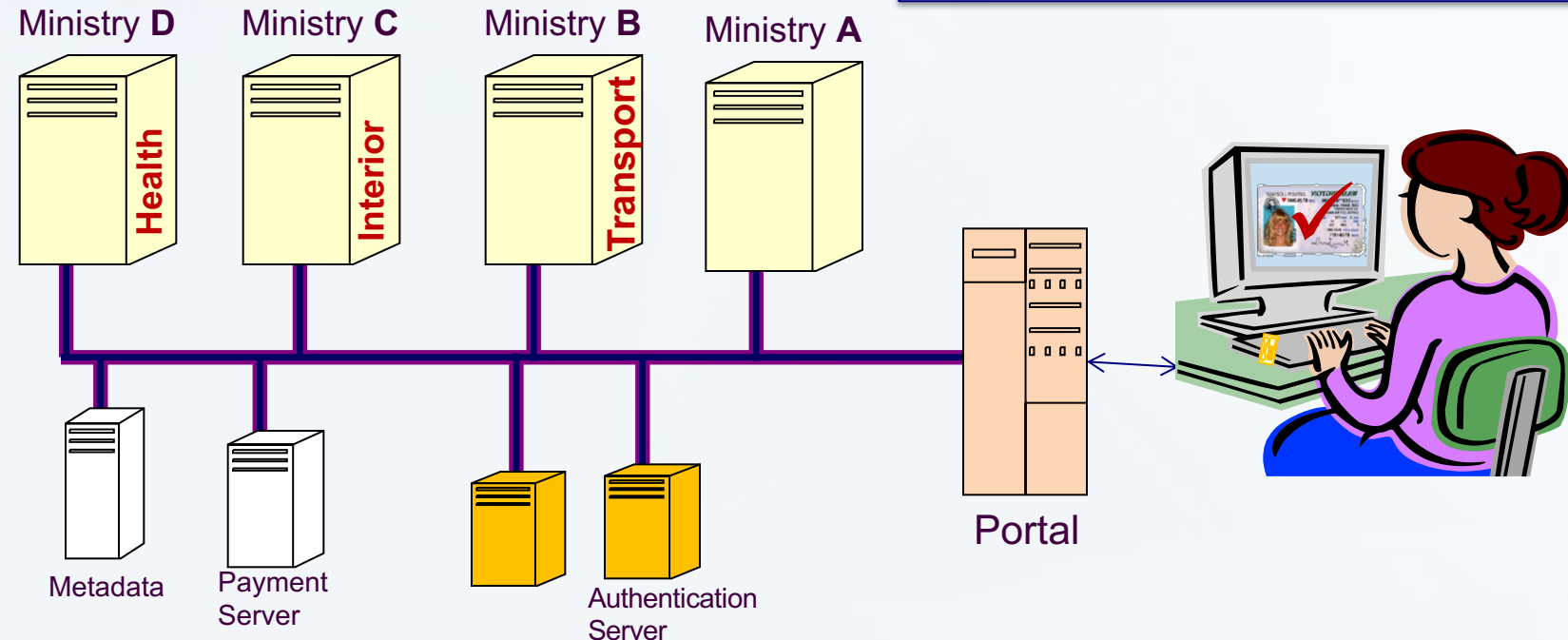
- Methods to secure data messages
- e-evidence, e-signature
- Certification authority
- الوزارة المخاطبة متأكدة من مصدر الرسالة
- لا يمكن لمصدر الرسالة إنكار إرسالها
- لا يمكن تغيير محتوى الرسائل في الطريق

2. Security Framework

إطار أمن المعلومات

1. Infrastructure

البنية التحتية



# E-government Frameworks (الأطر الخمسة)

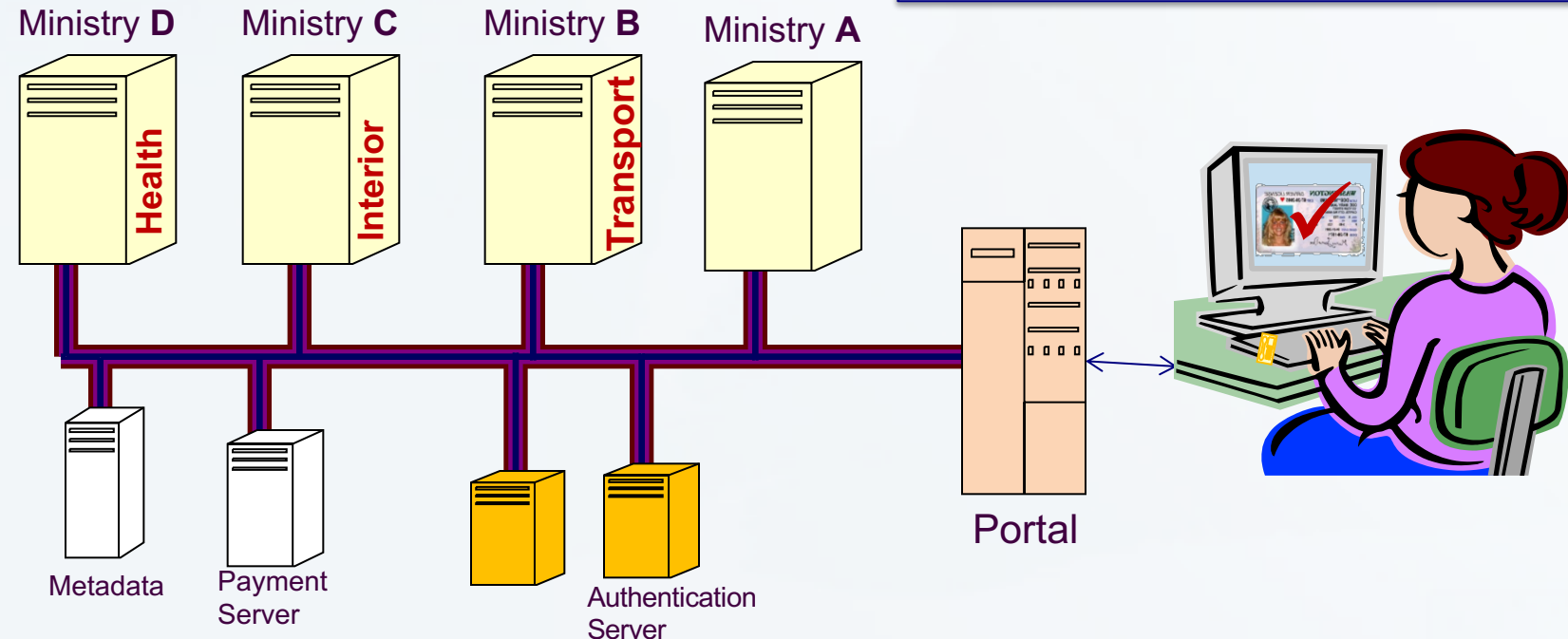
Data Semantics,  
Codes and standards,  
Web Services,

- محتوى الرسائل مفهوم بين الأنظمة المتخاطبة
- الأنظمة الإدارية في الوزارات متوافقة
- البرمجيات في مختلف الوزارات متوافقة
- ...

3. Interoperability Framework إطار التبادل البيئي

2. Security Framework إطار أمن المعلومات

1. Infrastructure البنية التحتية



# E-government Frameworks (الأطر الخمسة)

Laws for e-transactions,  
Information Systems,  
Privacy & data protection...

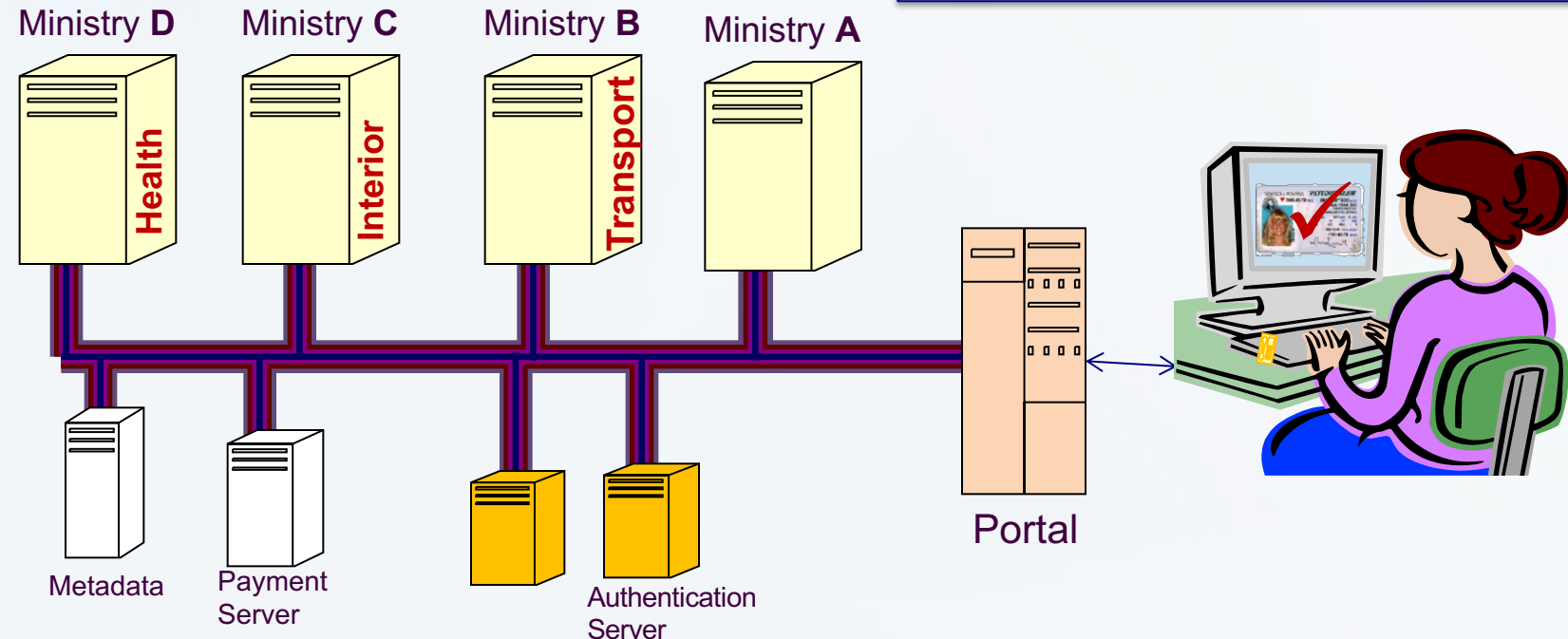
- جميع الرسائل المتبادلة مقبولة قانونياً
- الخصوصية مراعاة حسب الأصول
- يحق/لا يحق لوزارة ما الإمتناع عن تزويد البيانات .....

4. Legal Framework إطار القانوني

3. Interoperability Framework إطار التبادل البيئي

2. Security Framework إطار أمن المعلومات

1. Infrastructure البنية التحتية





# E-government Frameworks (الأطر الخمسة)

What services, what citizens  
Immigrants, Refugees,  
• أية خدمات تقدم؟ وأيها أهم؟ الأولويات؟  
• لمن تقدم الخدمات (مواطنين؟ لاجئين؟ أجانب؟)  
• خطة التنفيذ

5. Policy

السياسات

4. Legal Framework

الإطار القانوني

3. Interoperability Framework

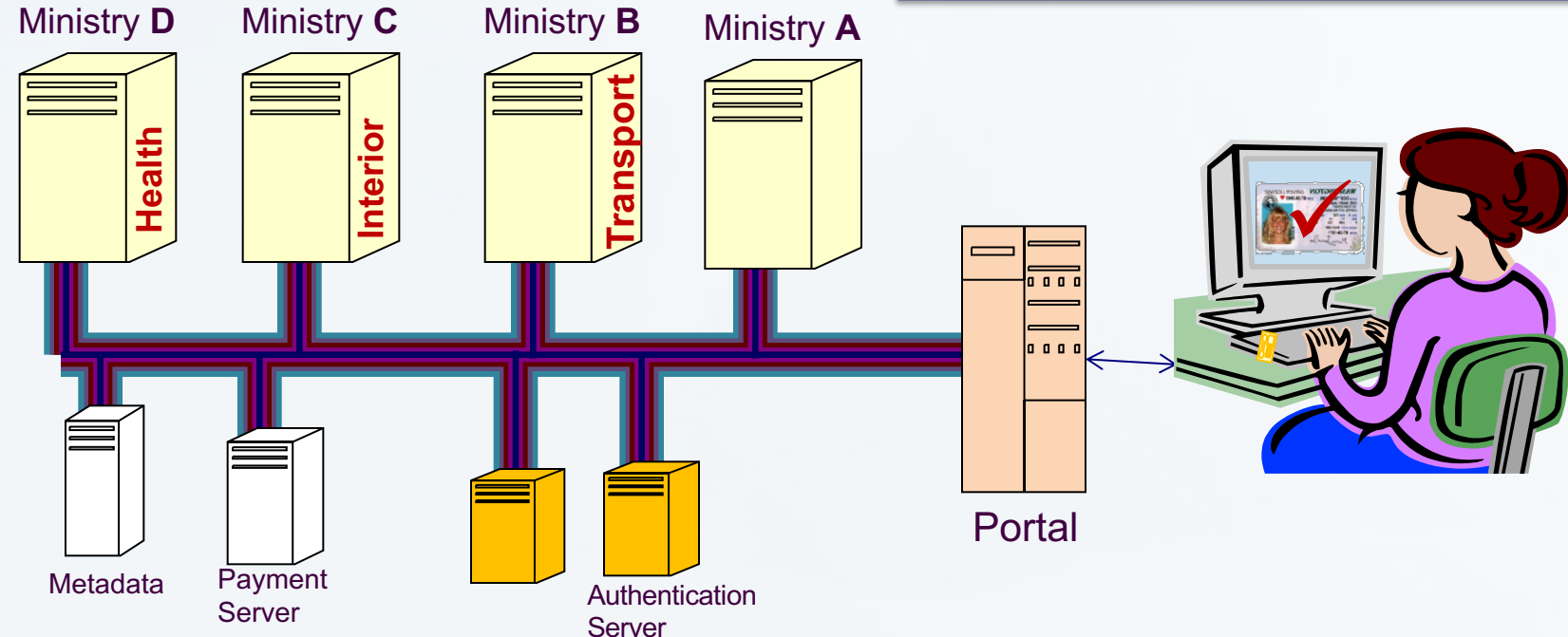
إطار التبادل البيئي

2. Security Framework

إطار أمن المعلومات

1. Infrastructure

البنية التحتية



# Zinnar The Palestinian e-Government Interoperability Framework

Part 1: What is e-government

Part 2: E-government Frameworks



Part 3: Introduction to Zinnar

Part 4: Zinnar Organization and Committees

# Palestinian Interoperability Framework (Zinnar)

## Interoperability is divided into three types:

### 1- Semantic Interoperability (مدى التوافق على المفاهيم المتبادلة ودلالاتها)

The ability of computer systems to exchange data and have that data properly interpreted by the receiving system in the same sense as intended by the transmitting system.

### 2- Organizational Interoperability

(القدرة الإدارية والإجرائية بين المؤسسات وتتاغمها لإنجاز خدمة مشتركة)

The ability of the government organisations to collaborate to achieve their mutually agreed goals. In practice, organisational interoperability is established through the integration of business processes and the related exchange of information. ([read more](#))

### 3- Technical Interoperability (مدى التوافق الفني والتقني بين الأنظمة)

The ability of organisation's systems to communicate and exchange data messages

# Zinnar – The Palestinian Interoperability Framework

The screenshot shows the Zinnar website interface. At the top, there is a navigation bar with the following items: Databases - قواعد البيانات, Services - الخدمات, Addresses - العناوين, Entities - الكيانات, **Ontology - الأنتولوجيا**, and Home. The main header features the Zinnar logo and the text "The Palestinian Interoperability Framework" and "إطار التبادل البيني الفلسطيني". Below the header, there is a search bar and a language selector. The main content area is titled "إطار التبادل البيني الفلسطيني - Zinnar" and "The Palestinian Interoperability Framework - ZINNAR". The text explains the need for a common framework for e-Government services and lists the five servers: Ontology Server, Entity Server, Address Server, Service Repository, and Database of Databases. It also mentions the establishment of the Zinnar framework to address these issues. On the left side, there is a section for "Public Consultation" and "Events & News". On the right side, there is a sidebar with a search bar and a list of links: "البنية التحتية لتعبير التبادل البيني", "الحكومة الإلكترونية", "الأخبار", "ورشات العمل", and "مواقع الحكومية". At the bottom, there are logos for the Ministry of Telecom & IT, Ministry of Interior, and Ministry of Finance.

19 أغسطس 2011 12:43 ص

البنية التحتية لتعبير التبادل البيني

Public Consultation  
Comments about ZINNAR are encouraged [here](#)

الأخبار - Events & News

- تقييد زينار في مؤتمر "SIMPQA'11"  
Zinnar Presented at SIMPQA'11 Conference
- ورشة عمل حول إطلاق المقدم للقرارات  
التيارات العامة للقرارات "الزمن"  
ZINNAR'S kick-off workshop
- ورشة عمل حول البنية التحتية الإلكترونية  
Workshop about e-governance
- ورشة عمل إطلاق "زينار"  
Zinnar

Language

البنية التحتية لتعبير التبادل البيني

الحكومة الإلكترونية

الأخبار

ورشات العمل

مواقع الحكومية

وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات  
Ministry of Telecom & IT

وزارة الداخلية  
Ministry of Interior

وزارة المالية  
Ministry of Finance

## إطار التبادل البيني الفلسطيني - Zinnar

### The Palestinian Interoperability Framework - ZINNAR

In order to exchange data via e-Government services, different governmental agencies need to agree on and understand different elements in the exchanged data message. In other words, to provide or consume data via e-Government services, different parties must understand and agree on the vocabulary, meaning, structure, codes, and business rules pertaining to the exchanged data. Also, in order to develop and maintain e-Government services, important metadata about the government registries and databases in addition to metadata about services must be maintained and used.

A Palestinian Interoperability Framework "Zinnar" was established to address these issues. Zinnar consists of five servers, namely, Ontology Server, Entity Server, Address Server, Service Repository, and Database of Databases. This website presents each of these five components and the achievements of the Interoperability committee in each of them.

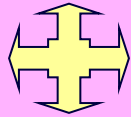
#### How can I start using Zinnar?

Zinnar lays the necessary foundation for the interoperation of heterogeneous Information Systems in the different governmental agencies in Palestine. In other words, Zinnar provides a scalable solution that allows Information Systems in the Palestinian ministries and agencies to exchange data. In particular, each governmental agency can now start using Zinnar framework to provide services (via web services for example), such that the data exchanged via these services must commit to Zinnar Framework in order to

# Palestinian Interoperability Framework (Zinnar)

<http://zinnar.pna.ps>

## Technical Interoperability

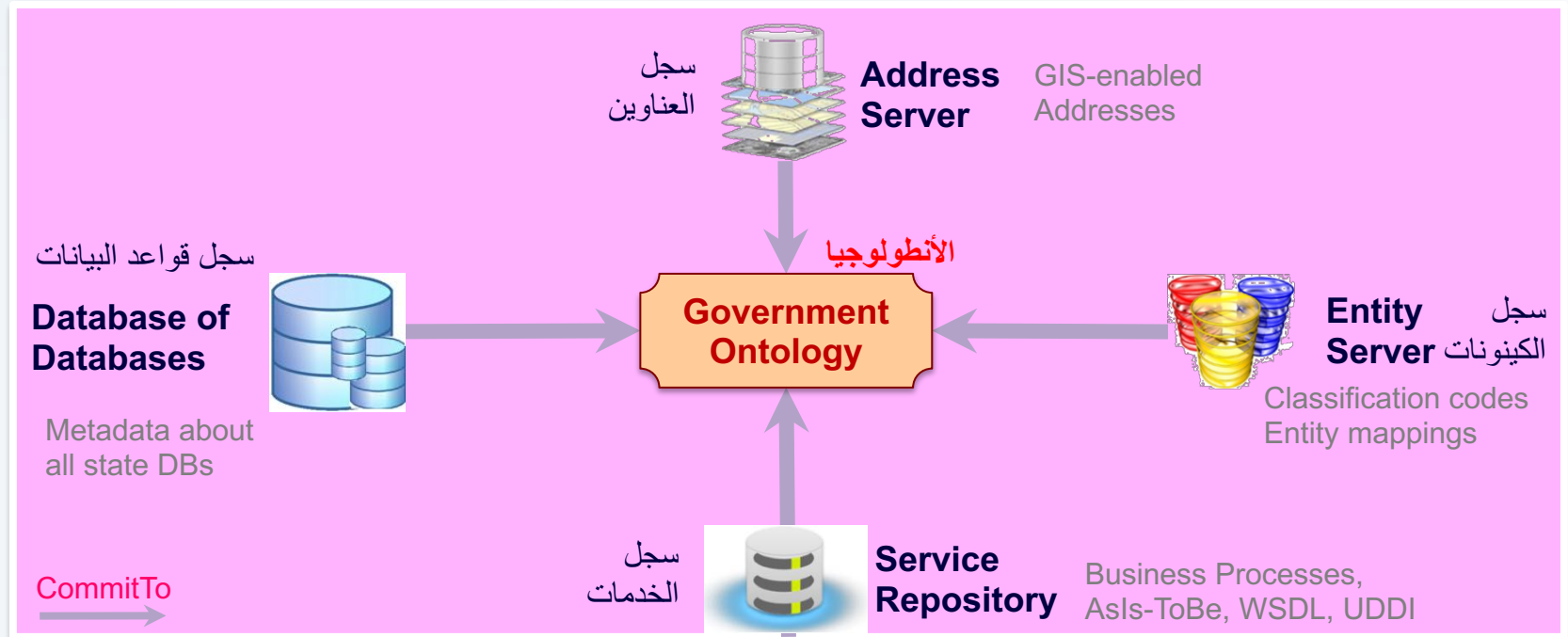


**e-Government Service Bus**  
(Service-Oriented Architecture)



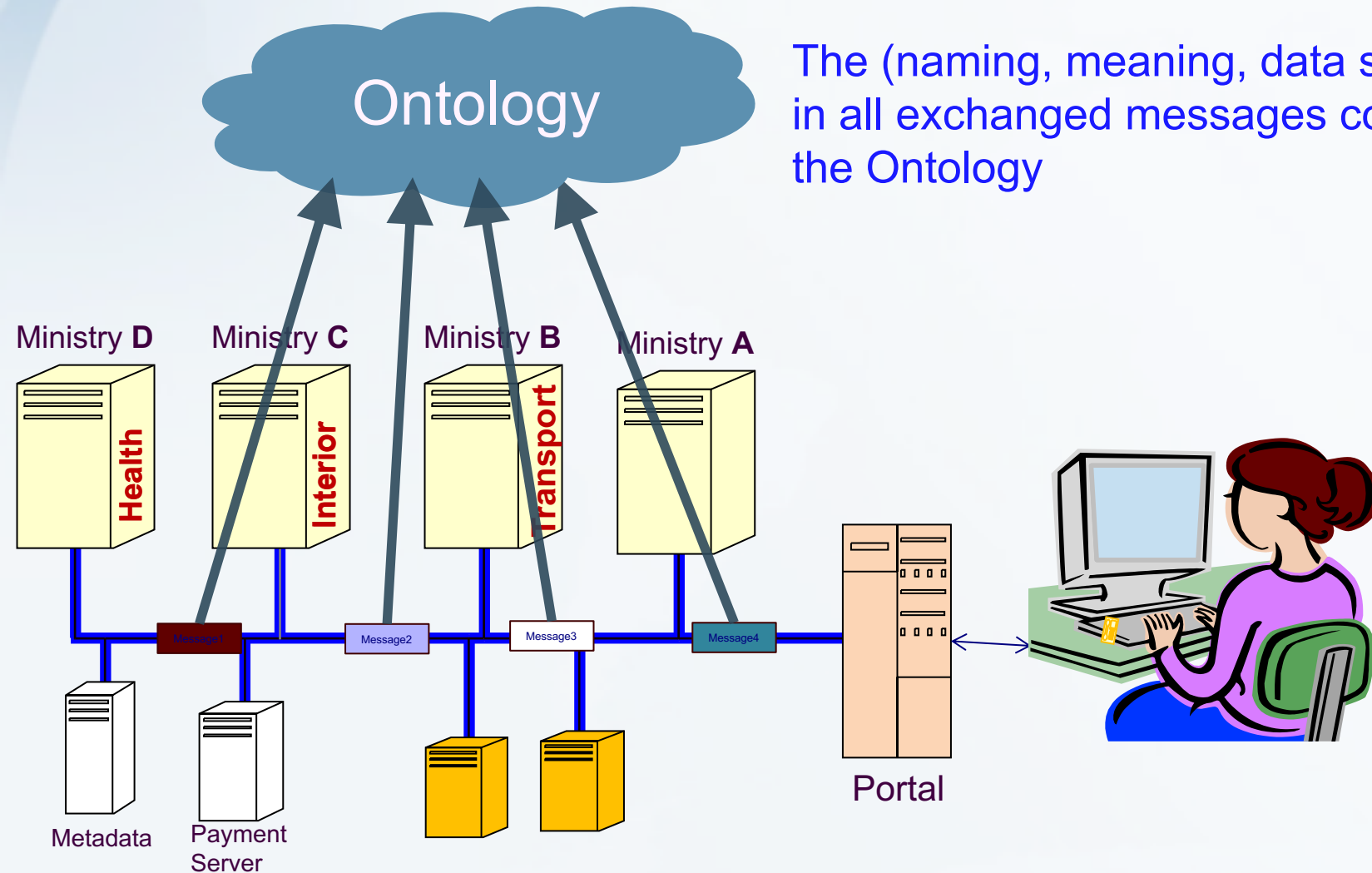
**Tech Standards**  
SOAP, WSDL, UTF-8...

## Semantic & Organizational Interoperability are (realized in five servers)



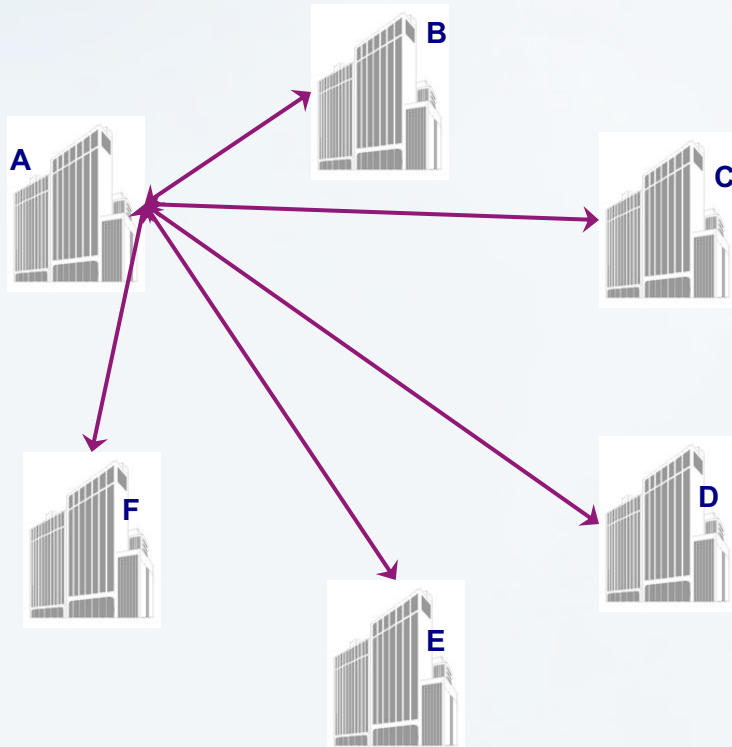
# How to use the Ontology?

The (naming, meaning, data structure) in all exchanged messages commit to the Ontology



# Government Ontology: Why do we need it?

- Why do we really need a “Framework” to agree on the naming, meaning, structure of the data, ...?
- Can't we simply agree on all of this “ad-hoc”, without a framework or ontology?



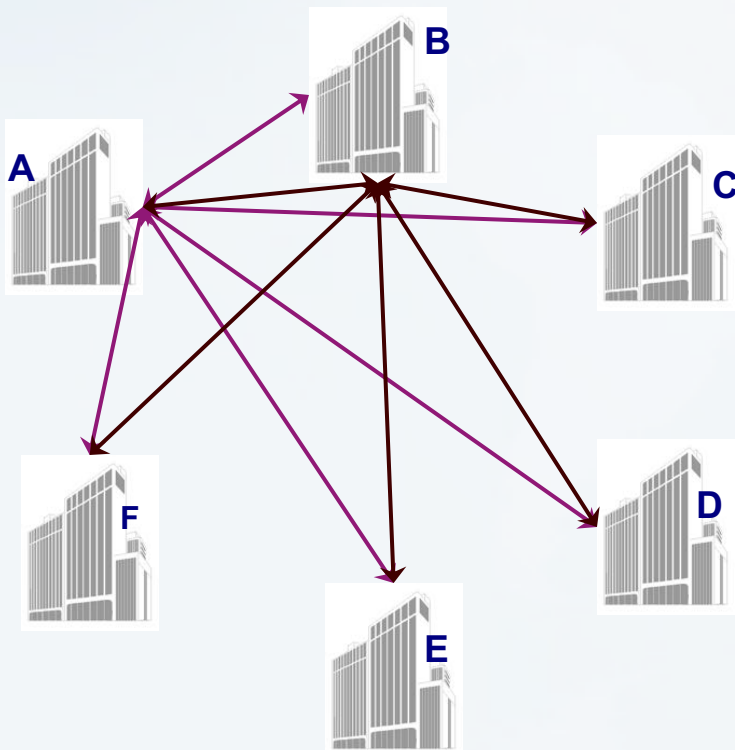
Suppose

- A governmental agency **A** provides a certain service to agency **B**.
- The developers from agency **B** must understand/(agree with the developers from agency **A**) on the naming, meaning, structure of the data, business rules, ...

This must be done for all other agencies that want to consume certain services from **A**.

# Government Ontology: Why do we need it?

- Why do we really need a “Framework” to agree on the naming, meaning, structure of the data, ...?
- Can't we simply agree on all of this “ad-hoc”, without a framework or ontology?



Suppose

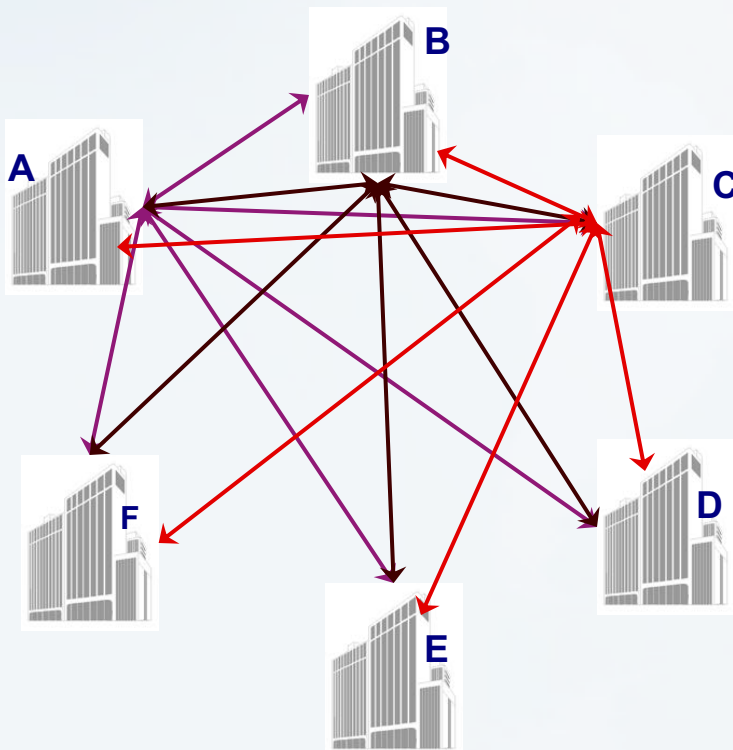
**B** is the provider of the services

...



# Government Ontology: Why do we need it?

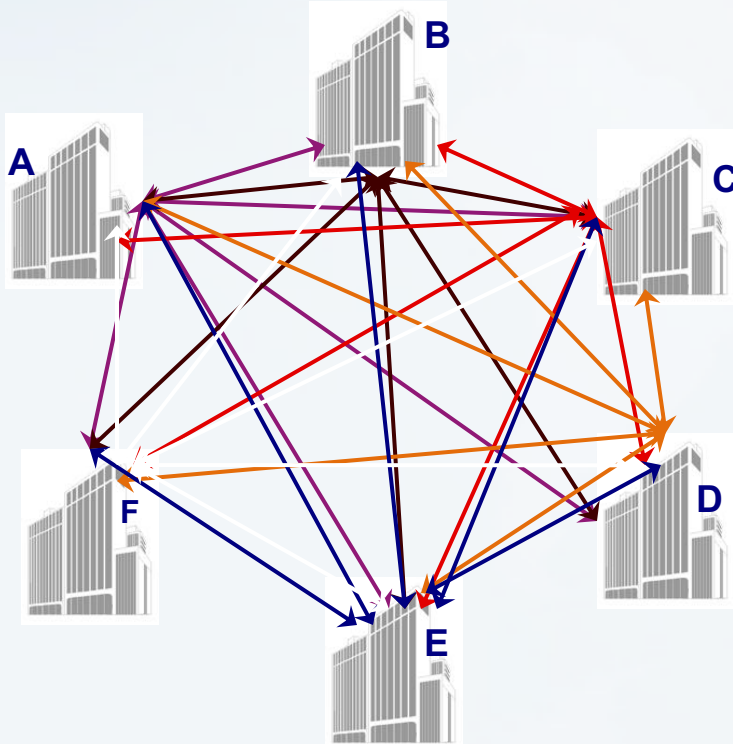
- Why do we really need a “Framework” to agree on the naming, meaning, structure of the data, ...?
- Can't we simply agree on all of this “ad-hoc”, without a framework or ontology?



Suppose  
**C** is the provider of the services  
...

# Government Ontology: Why do we need it?

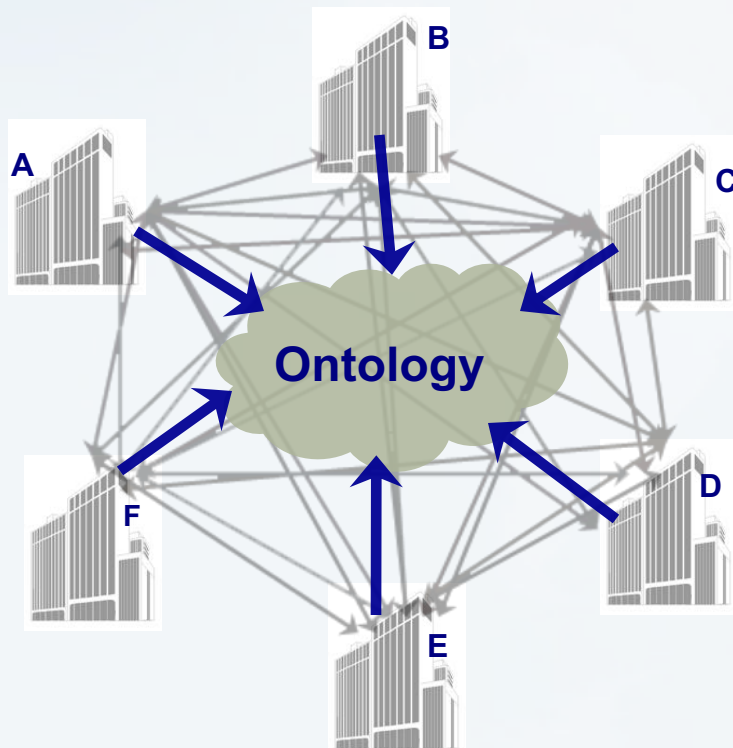
- Why do we really need a “Framework” to agree on the naming, meaning, structure of the data, ...?
- Can't we simply agree on all of this “ad-hoc”, without a framework or ontology?



- Building the Palestinian e-Government “ad-hoc” is not scalable.

# Government Ontology: Why do we need it?

- Why do we really need a “Framework” to agree on the naming, meaning, structure of the data, ...?
- Can't we simply agree on all of this “ad-hoc”, without a framework or ontology?



- Building the Palestinian e-Government “ad-hoc” is not scalable.
- We need a framework (Ontology), such that:
  - The WSDL of a service “commits” to the Ontology.
  - The consumer of the service refers to the ontology to understand the meaning, structure and business rules pertaining to the data.

# The Entity Server

# e-Government (Data Messages)

## Data Message

```
<SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"  
  SOAP-ENV:encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/">  
<SOAP-ENV:Header>  
  ...  
<SOAP-ENV:Header>  
<SOAP-ENV:Body>  
  ...  
  <Person>  
    <PersonID>123456789</PersonID>  
    <FName>Rula</FName>  
    ...  
    <Nationality>PAL33</Nationality>  
  ...  
</SOAP-ENV:Body>
```

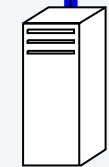
Such codes should be standardized between the service provider and the consumer

Minist

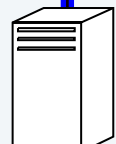
He

Inte

<Query>



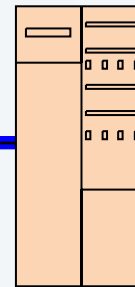
Metadata



Payment  
Server



Authentication  
Server



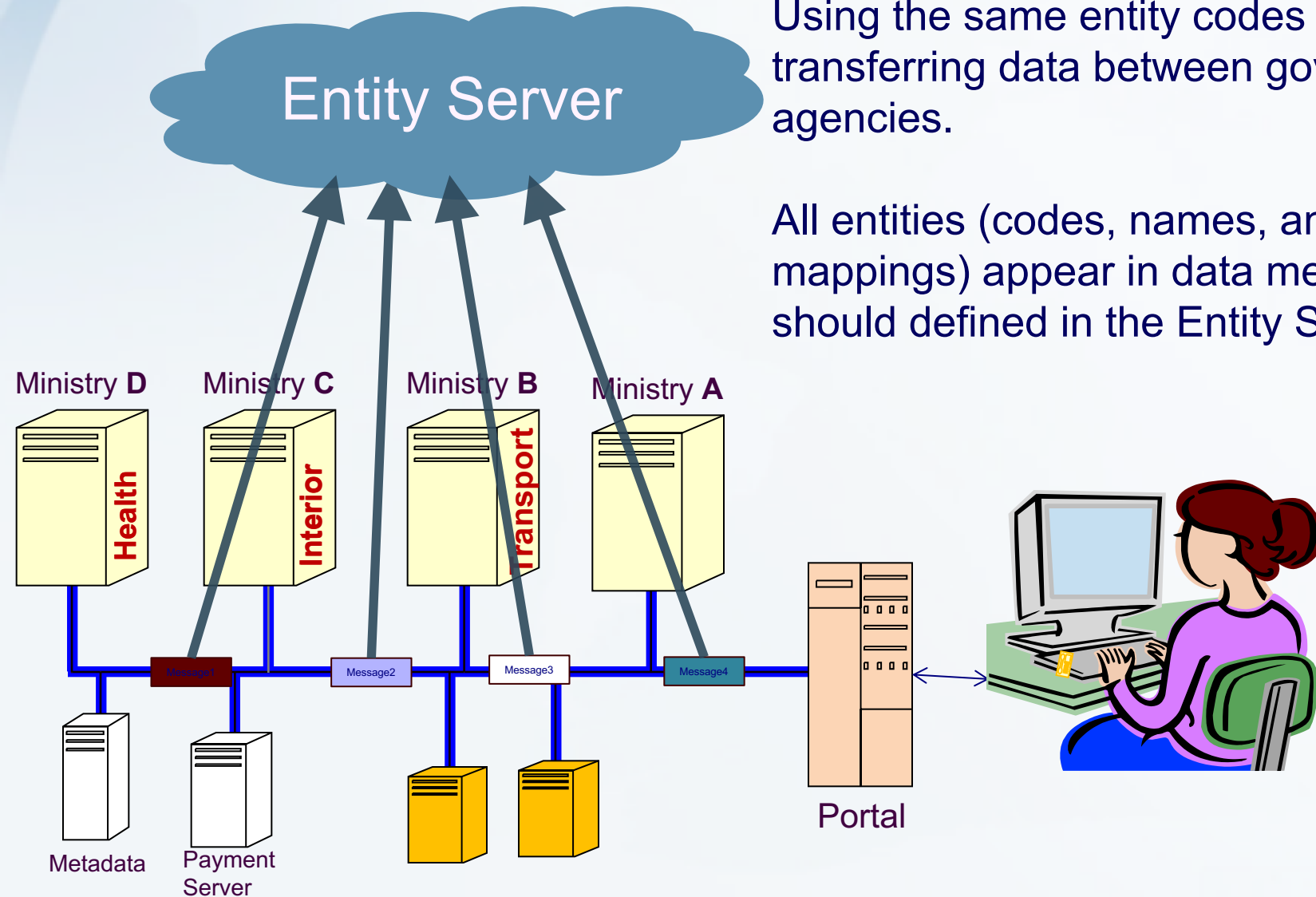
Portal



# How to use the Entity Server?

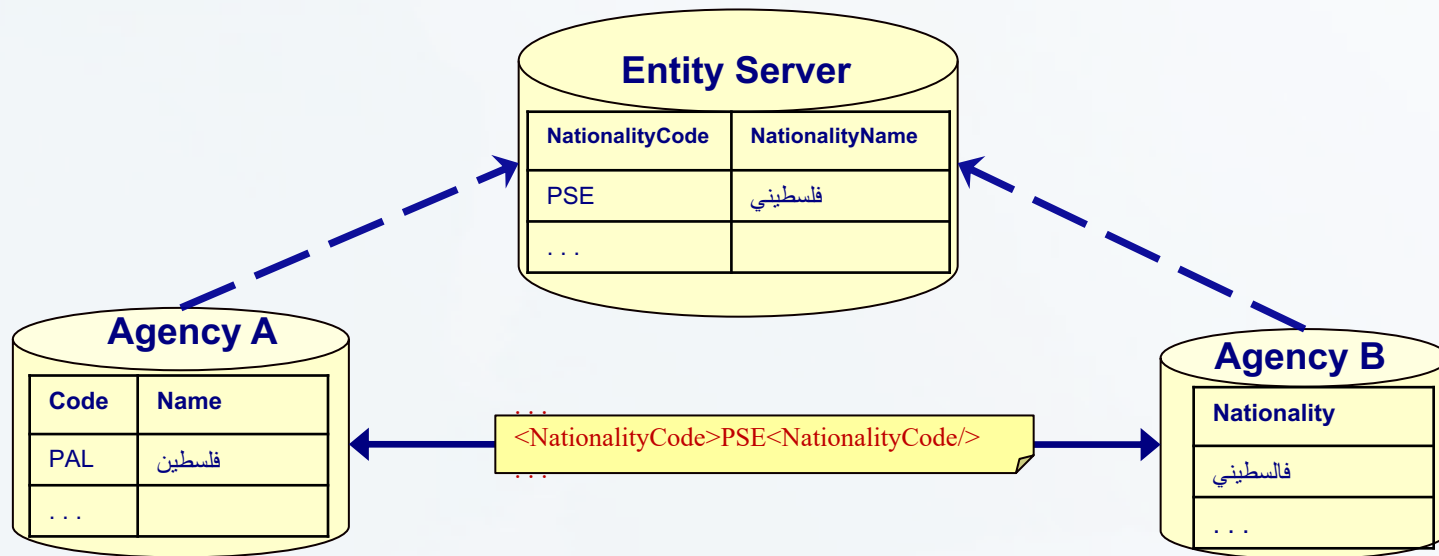
Using the same entity codes when transferring data between governmental agencies.

All entities (codes, names, and mappings) appear in data messages should defined in the Entity Server.



# How to use the Entity Server?

- Governmental agencies cannot communicate without the Entity Server.
- Service providers and consumers don't have to change their internal databases, but when exchanging messages they have to use those shared entities.



**Demo**



# The Entity Server

Entity Server | The Palestinian Interoperability Framework

zinnar.pna.ps/Controller/classificationsPage.aspx

خريطة المواقع المملوكة

البرق الإلكتروني وغير رسمي  
بالتكامل والتعاون معكم بارادكم

The Palestinian Interoperability Framework  
إطار التبادل البيني الفلسطيني

Databases - قواعد البيانات Services - الخدمات Addresses - العناوين Entities - الكيانات Ontology - الأنتولوجيا Home

zinnar

الاصناف التجارية

12/3/2011 12:57 من

اصناف الكيانات والتصنيفات التجارية

لغة  
EN

## خادم الكيانات Entity Server

لا تستطيع المؤسسات الحكومية أن تتبادل البيانات إلكترونياً بشكل صحيح دون استخدام نفس الرموز والتصنيفات. ولأن المؤسسات الحكومية تستخدم أنظمة مختلفة من الرموز فإننا نحتاج إلى توحيد جميع المواصفات والمعايير (Classifications and Standards) بين المؤسسات الحكومية. خادم الكيانات يتلخص في توحيد رموز المواصفات والمعايير وتصنيفاتها المختلفة بالعمومية والانتظارية والحرية بالإضافة إلى مطابقة إحصائية تخص كل كيانات (Entity) بحيث أنه عند تبادل البيانات الإلكترونية بين الأنظمة المولدة للمؤسسات المختلفة يجب الالتزام بالرموز والتصنيفات (Codes and Names) المعتمدة في خادم الكيانات.

قواعد العمل في عملية إعداد الكيانات والتصنيفات التجارية

### هذا الجدول يعرض قائمة التصنيفات الوطنية التي سيتم استخدامها خلال التبادل البيني الإلكتروني

المؤسسة المسؤولة responsible institution	مصدر التصنيف classification source	تاريخ آخر تعديل Last modified date	اسم التصنيف classification name	رمز التصنيف Classification code
اللجنة الوطنية للمعايير البيئي	جول الاعضاء المركزي و ISO 3166-1:MA	2011-02-17	البلدان والشعوب countries_and_nationalities	
مصلحة البنى التحتية	مصلحة البنى التحتية ISO 4217	2011-02-17	العملات المتداولة currencies	2
اللجنة الوطنية للمعايير البيئي	جول الاعضاء المركزي ووزارة الدخلة	2010-10-10	المناطق النشطة districts	3
وزارة الداخلية	وزارة الداخلية و ISO 5218	2010-10-30	الأجناس النشوية genders	4
وزارة الداخلية	وزارة الداخلية و جهاز الاحصاء المركزي	2011-04-28	الديانات religions	5

وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات  
Ministry of Telecom & IT

وزارة الداخلية  
Ministry of Interior

وزارة المالية  
Ministry of Finance

سلطة النقد الفلسطينية  
Palestinian Monetary Authority

وزارة الاقتصاد الوطني  
Ministry of National Economy

جهاز الاحصاء المركزي الفلسطيني

Public Consultation  
Comments about ZINRAR are  
encouraged [here](#)

الاصناف التجارية

اللجنة الوطنية للمعايير البيئي

المعرفة الإلكترونية

الاعمال

ورشات العمل

مواقع الكترونية حكومية

وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات  
Ministry of Telecom & IT

وزارة الداخلية  
Ministry of Interior

وزارة المالية  
Ministry of Finance

سلطة النقد الفلسطينية  
Palestinian Monetary Authority

وزارة الاقتصاد الوطني  
Ministry of National Economy

جهاز الاحصاء المركزي الفلسطيني

# The Entity Server (example entity)

Entity Server | The Palestinian Interoperability Framework

zinnar.pna.ps/Controller/classificationsPage=true

The Palestinian Interoperability Framework  
إطار التبادل البيني الفلسطيني

Home - الأنتولوجيا - الكيانات - Entities - العناوين - Addresses - الخدمات - Services - قواعد البيانات - Databases

12/27/2011 12:57 PM

التصنيفات المتوفرة

رمز التصنيف: 1  
الجهة المسؤولة: اللجنة الوطنية لمعايير التبادل البيني  
سجل التوثيق (Log File): الكيانات والدول  
الجدول التوافقية (Mapping Table With): وزارة الاقتصاد الوطني (MME) | وزارة المالية (MOF) | سلطة النقد (PMA) | وزارة الداخلية (MOI)

اسم التصنيف: الكيانات والدول  
الحالة: بحاجة الى ترجمة الى اللغة العربية، تعطيل لغوي  
تصدير الملف (Export Entity): الكيانات والدول  
تاريخ آخر تعديل: 17-02-2011

Public Consultation Comments about ZINRAR are encouraged [here](#)

الأخبار - Events & News

- الكونغرس في زينار - ZINRAR Presented at SBPDA'11 Conference
- ورشة عمل حول إطار التبادل البيني - TADAQHEES kick-off workshop
- ورشة عمل حول الحوكمة الإلكترونية - Workshop about e-governance
- ورشة عمل إطار زينار - Zinnar

IsLegacy	CountryURI	CountryChar2Code	CountryChar3Code	CountryName_he	CountryName_en	CountryName	CountryCode
0		AF	AFG		Alghanistan	جمهورية أفغانستان الإسلامية	004
0		AL	ALB		Albania	ألبانيا	008
0		DZ	DZA		Algeria	الجزائر	012
0		AS	ASM		American Samoa	ساموا الأمريكية	016
0		AD	AND		Andorra	أندورا	020
0		AO	AGO		Angola	أنغولا	024
0		AG	ATG		Antigua and Barbuda	أنتيغوا وبربودا	028
0		AZ	AZE		Azerbaijan	أذربيجان	031
0		AR	ARG		Argentina	الأرجنتين	032
0		AU	AUS		Australia	أستراليا	036
0		AT	AUT		Austria	النمسا	040
0		BS	BHS		Bahamas	جزر البهاما	044
0		BH	BHR		Bahrain	البحرين	048
0		BD	BGD		Bangladesh	بنغلاديش	050
0		AM	ARM		Armenia	أرمينيا	051
0		BB	BRB		Barbados	جزر باربادوس	052
0		BE	BEL		Belgium	بلجيكا	056
0		BM	BMU		Bermuda	برمودا	060

وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات  
Ministry of Telecom & IT

وزارة الداخلية  
Ministry of Interior

وزارة المالية  
Ministry of Finance

سلطة النقد الفلسطينية  
Palestinian Monetary Authority

وزارة الاقتصاد الوطني  
Ministry of National Economy

مركز الأبحاث الوطني الفلسطيني

# The Entity Server (mapping tables)

The screenshot displays the Entity Server web application interface. The main content area shows a list of entities with the following details:

- رمز التصنيف: 1
- الجهة المسؤولة: اللجنة الوطنية لمعايير التبادل البنكي
- سجل التوثيق (Log File): الجنسيات والدول
- معايير التوافق (Mapping Table With): وزارة الاقتصاد الوطني (MNE)

The interface also includes a navigation menu with options like Databases, Services, Addresses, Entities, Ontology, and Home. A sidebar on the right contains a search bar and various utility links.

Below the main content, a Microsoft Excel spreadsheet is open, showing a mapping table between National Classification and MNE Classification. The table has the following data:

	A	B	C	D	E	F
1		National Classification			MNE Classification	
2	CountryCode	CountryName	CountryName_en	CountryChar3Code	COUNTRY_ID	DESC_ARA
3	232	أرتيريا	Eritrea	ERI	3010	أرتيريا
4	036	أستراليا	Australia	AUS	510	أستراليا
5	176	إسرائيل	Israel	ISR	130	إسرائيل
6	140	جمهورية إفريقيا الوسطى	Central African Rep	CAF	3009	إفريقيا الوسطى
7	784	الإمارات العربية المتحدة	United Arab Emirate	ARE	120	الإمارات العربية المتحدة
8	032	الأرجنتين	Argentina	ARG	350	الأرجنتين
9	400	الأردن	Jordan	JOR	110	الأردن
10	858	الأوروغواي	Uruguay	URY	352	الأوروغواي
11	218	الإكوادور	Ecuador	ECU	202	الإكوادور
12	600	الباراغواي	Paraguay	PRY	353	الباراغواي
13	048	البحرين	Bahrain	BHR	121	البحرين

# The Entity Server (Methodology)

The screenshot shows the 'Entity Server' web application. The main content area displays a list of entities with the following columns: 'رمز التصنيف' (Classification Code), 'الجهة المسؤولة' (Responsible Authority), and 'تاريخ آخر تعديل' (Last Update Date). The 'Entities' section is highlighted in the navigation menu. A table is visible at the bottom of the page with columns for 'Country', 'Nationality', and 'Code'. The table contains entries for Ecuador, Paraguay, and Bahrain.

Country	Nationality	Code
Ecuador	الإكوادور	202
Paraguay	الباراغوي	353
Bahrain	البحرين	121

- For each Entity, we:
  - provide the classification in different formats: (Web service (XML), xls, sql, html).
  - provide *Documentation* that also serves as log/history document of the Entity.
  - make sure the developed standards cover tables used in different governmental agencies.

# The Entity Server

zinnar.pna.ps/entityServer/

zinnar.pna.ps/entityServer/attachment/ZinnarEntityDevelop

**Palestinian National Authority**  
Ministry of Telecom & Information Technology

**المسلطة الوطنية الفلسطينية**  
وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات

**قواعد العمل في عملية إعداد الكيانات "التصنيفات المعيارية"**

**منهجية إنشاء التصنيف المعجزي:**

- يتم جمع معايير التصنيف الوطنية المستخدمة بالمنظمات الحكومية المختلفة بشكل خاص الجهل المركزي للاعضاء الفلسطيني أو وزارة الاقتصاد، بالإضافة إلى الوزارات الأخرى.
- يتم التأمل من وجود تصنيفات عالمية أو القيمة للقيمة التي يتم استخدامها.
- إذا كان هناك تصنيفات عالمية أو القيمة المستخدمة، يتم مراجعتها ومقارنتها بالتصنيفات التي تم وضعها.
- إذا تطابق التصنيف العالمي أو الإقليمي مع ما هو موجود في المنظمات الحكومية يتم اعتمادها.
- إذا لم يتم التطابق يتم اعتماد التصنيف العالمي أو الإقليمي ويتم تصفية الاختلافات الخاصة الوطنية ولعربية.
- إذا لم يكن هناك تصنيف عالمي أو إقليمي يتم دمج وتصحيح ما هو موجود في المنظمات الوطنية، والوصول إلى تصنيف معجزي يتم من خلاله جميع المنظمات. بحيث يتم الاعتماد على ما هو موجود في الجهل المركزي للاعضاء الفلسطيني (إن وجد)، وكذلك ما هو موجود في الوزارات ذات العلاقة (مثل: الجيش والمحاكمة الاقتصادية "وزارة الداخلية"، الصحة والمصارف "سلطة النقد").
- بعد معالجة التصنيفات المعيارية يتم تجميع بقواعد العمل أدناه.

**جداول التوافق "Mapping Tables":**

- تقوم الوزارة أو المؤسسة المعنية بعمل جداول التوافق "Mapping Tables" لتتأكد من التوافقية والتصنيف الوطني للجدول المستخدمة فيها. جداول التوافق "Mapping Tables" هي عبارة عن جداول يتم فيها ربط رمز التصنيف الوطني برمز التصنيف الموجود بالمؤسسة المعنية.
- الأمر المهم في الجداول التوافقية "Mapping Tables" هو التأكد من أن جميع البيانات الموجودة في المنظمات الحكومية موجودة في التصنيف الوطني ولا يتعارض معها.

**سجل التوثيق "Log File":**

Home

الاصناف المعيارية

لا تستخدم المنظمات الحكومية أن تتبادل البيانات مختلفة من الرموز فهذا يحتاج إلى توحيد جميع الأشكال مع رموز المواصفات والمقاييس ومسمى أنه عند تبادل البيانات الإلكترونية بين الأقسام المختلفة في جهات حكومية.

**قواعد العمل في عملية إعداد الكيانات "التصنيفات المعيارية"**

**هذا الجدول يعرض قائمة:**

رمز التصنيف	اسم التصنيف
Classification code	Classification name
1	العائلات والقبائل families
2	العملة currencies
3	المناطق districts
4	الأجناس النشوية genders
5	البلدات regions

وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات  
Ministry of Telecom & IT

وزارة الداخلية  
Ministry of Interior

وزارة المالية  
Ministry of Finance

سلطة النقد الفلسطينية  
Palestinian Monetary Authority

وزارة الاقتصاد الوطني  
Ministry of National Economy

مركز الأبحاث والدراسات الفلسطينية

# The Entity Server (entity-identity mappings)

In case same entities (e.g. people) are identified differently across organizations, exchanging data about such entities requires that their identities are mapped to each other

For example:

(Passportnumber1, Passportnumber2) of the same person,  
(IDNumber, Name-Bdate-BirthPlace) of the same person,  
(A.Platnumber, B.platnumber) of the same car; or  
(A.landnumber, B.landcode) of the same land.

A mapping table should be built to link different identities of the same entity.

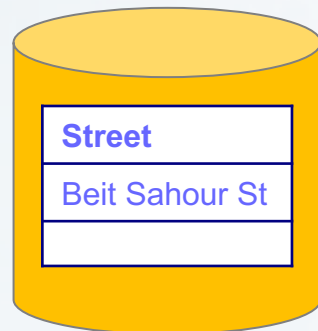
Such entity-identity mappings are stored in the Entity server.

# The address server

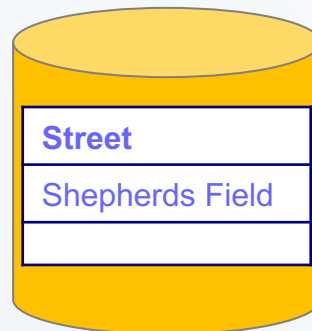
# The address server: Why do we need it?

Addressing info is not consistent across all governmental agencies

- E.g., different agencies register different names/numbers for the same building/street/area/region.
- In addition, how to know that 'Beit Sahour Str' is part of 'Beit Sahour', and that 'Beit Sahour' is part of 'Bethlehem'.



agency A



agency B



agency C

Currently: citizens have different address cross ministries; ministries cannot register full address; different spellings of towns and streets; ministries cannot send official letters to citizens, etc.

- In order for different governmental agencies to interoperate, they must use the same address system.



# The Address Server

The screenshot shows the website for the Palestinian Interoperability Framework's Address Server. The page is in Arabic and features a navigation menu with options like 'Database', 'Services', 'Entities', 'Ontology', and 'Home'. The main content area is titled 'خادم العنوان' (Address server) and contains a map of Palestine with highlighted postal code zones. A text block explains the project's goal to solve the inconsistency of addressing information across different governmental agencies. It details the development of a modern addressing system for Palestine, including the Westbank and Gaza Strip, and mentions that the data is currently presented on a GIS web application. A download link for the postal code data is provided at the bottom of the main content area.

Address Server | The Palestinian Interoperability Framework  
نظام العنوان الفلسطيني

Database - قاعدة البيانات Services - خدمات Entities - كيان Ontology - أنطولوجيا Home

خادم العنوان  
Address server

One of the major problems that face Governmental agencies when building a Government services and exchanging data electronically is the inconsistency of addressing information across different governmental agencies (e.g. different agencies register different names/ numbers for the same building/ street/ area/ region). In order to interoperate, different governmental agencies must use the same address for a certain person. As a solution to the problem, we propose the address server. The address server is a repository of addresses that would contain all the addressing information including building numbers, street names, postcodes, and regions. Ideally, an address is an entity and thus it could have been included within the Entity Server. However, due to the complexity of the addressing system in general and the requirements of the Palestinian addressing system that is being developed, the address Entity is treated separately.

Currently, the address server contains the Palestinian postcodes that were recently developed by the Ministry of Telecom & IT. The newly developed Palestinian Postcode system represented the first step towards establishing a modern addressing system for Palestine. The postcode consists of four digits (from W100 - W199) in Westbank and (G200 - G999) in Gaza Strip, such that the areas of the Westbank and Gaza Strip were divided into 300 postcode zones. For instance, Jerich was divided into 100 zones (from W200 - W299) while Bethlehem was divided into 50 zones (W150 - W199).

The Palestinian postcodes data is presented currently on this page using a GIS web application on an interactive map that allows the user to search and navigate addressing data easily, and it is also presented using a tabular form. In addition, GIS street information for several cities in Palestine will be added very soon.

الرابط لتنزيل بيانات الرمز البريدي الفلسطيني (W100-W199 & G200-G999)  
Click here to download postcodes data, and see terms of use

Last update: 25/05/2011  
Postcodes data version: 3  
Terms of use version: 2

يمكنك تصفح بيانات الترميز البريدي الفلسطيني عن طريق التفاعل التفاعلية التالية

# The Address Server



تم إعتاق هذه الخسمة بالتعاون مع بلديات بيروت W100 W113

للمزيد من بيانات الترميز البريدي موزعة حسب المحافظات

البلدية	الرمز البريدي	اسم الحي	رقم النسخ
البيروت	W100	البيروت (بيروت)	
	W101	البيروت (بيروت)	23, 24, 25, 26, 27, 6
	W102	البيروت (بيروت)	12, 14, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 1, 11
	W103	البيروت (بيروت)	10, 13, 15, 16, 17, 18, 19
	W104	البيروت (بيروت)	20, 21, 22
	W107	البيروت	
	W108	البيروت	
	W109	البيروت	
	W110	البيروت	12, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 1, 10, 11
	W111	البيروت	
	W112	البيروت	
	W113	البيروت	

A faint, light blue world map is visible in the background of the slide, centered behind the text.

# **Database of State Databases**

# Database of State Databases

The screenshot shows the Zinnar website interface. At the top, there is a navigation bar with the following items: Home, Ontology, Entities, Addresses, Services, and Databases. The 'Databases' menu item is highlighted. Below the navigation bar, the page title is 'Database of Databases'. The main content area contains a paragraph in Arabic and English explaining the purpose of the database. Below this, there are five sections, each representing a different ministry and its associated registries:

- Ministry of Interior (MOI) Registries:**
  - Citizen Registry
  - Associations Registry
  - Passports Registry
- Ministry of National Economy (MNE) Registries:**
  - Company Registry
  - Industrial Registry
  - HR Registry
  - Commercial Registry
  - Commercial Agent Registry
  - Commercial Agency Registry
  - Card of Foreign Trade Dealing
  - Trade Registry
- Palestinian Central Bureau of Statistics (PCBS) Registries:**
  - Temporary Employees Human Resources
  - Employees Human Resources
  - Inventory
  - Fixed Assets
  - Projects Changing
  - Document Management System
  - Library
  - Annual Plan
- Ministry of Telecom and IT (MTIT) Registries:**
  - Telecom Registry
  - HR Registry
  - Government Domains Registry
  - Email Servers Registry
- Ministry of Finance (MOF) Registries:**
  - (No specific registries listed in the image)

On the right side of the page, there is a sidebar with a search bar and a list of government ministries, each with its logo and name in Arabic and English. The ministries listed are: Ministry of Telecom & IT, Ministry of Interior, Ministry of Finance, Palestinian Monetary Authority, and Ministry of National Economy.

# Database of State Databases

Address Server | The Palest...  
 zinnar.pna.ps/addressServer/

The Palestinian Interoperability Framework  
 إطار التبادل البيني الفلسطيني

Home | Ontology | Entities | Services | Databases

## Database of Databases

In order to develop and maintain e-Government services, metadata about government databases has been collected and kept in a registry of databases. Such registered data, repository usage percentage of automated data.

Database Name	Citizen Registry	Registrar	MOI
<b>Registered Data</b>	Information about citizens such as Full name, identity number, date of birth, address, nationality, place of birth, children, religion, gender ... معلومات عن المواطنين: الاسم، رقم الهوية، تاريخ الميلاد، العنوان، الجنس، مكان الولادة، الأبناء، الديانة، الجنس، ...		
<b>Repository Usage</b>	Birth certificate, ID issuing, ...		
<b>Percentage of Automated Data</b>	100%	<b>Type/format of Automated Data</b>	Oracle database

Ministry of Interior (MOI) Registries  
 Citizen Registry

Ministry of Telecom and IT (MTIT) Registries  
 Telecom Registry, HR Registry, Government Domains Registry, Email Servers Registry

Ministry of Finance (MOF) Registries

# **Service Repository**

# Service Repository

- Metadata about e-governmental services will be collected and kept in a repository of services.
- Such metadata includes specifications of:
  - Formal description of governmental services (including the AS-IS and TO-BE business processes models),
  - Web services (WSDL) ,
  - Web service repository (UDDI).

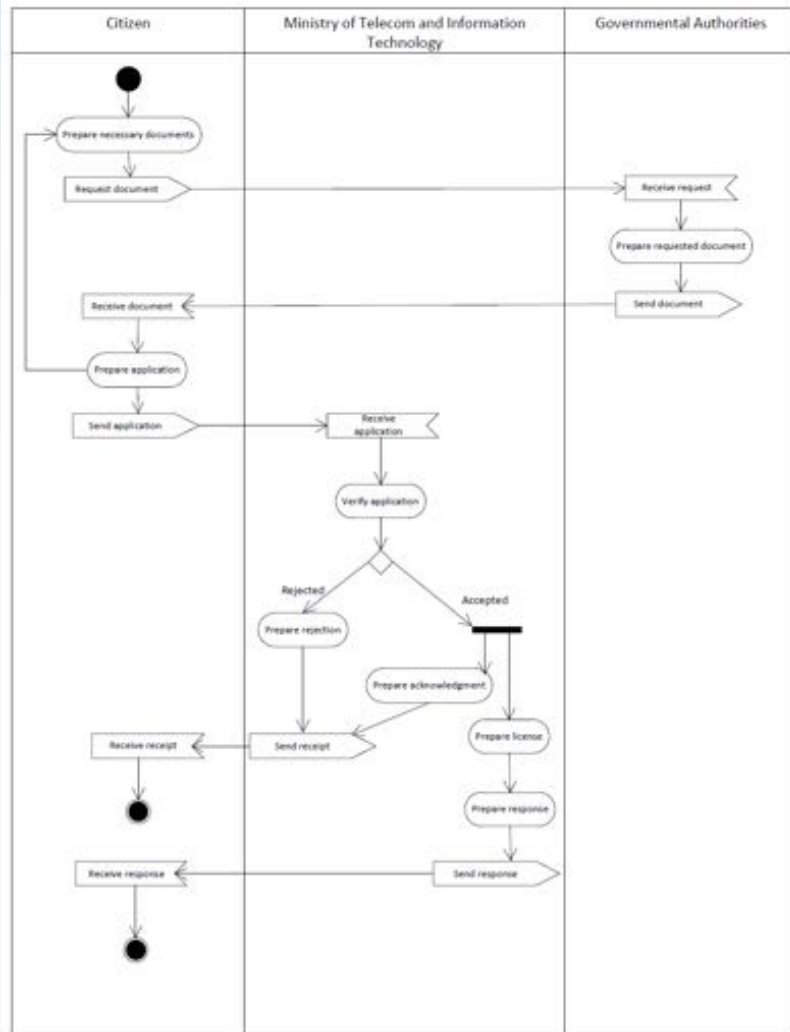
# Business Process modeling

- There is typically a set of services that a ministry provides to citizens, to enterprises, and to other governmental institutions.
- Such services (called business processes) for all ministries should be well defined (formal AS-IS and TO-BE models); or at least those services that need to be provided.

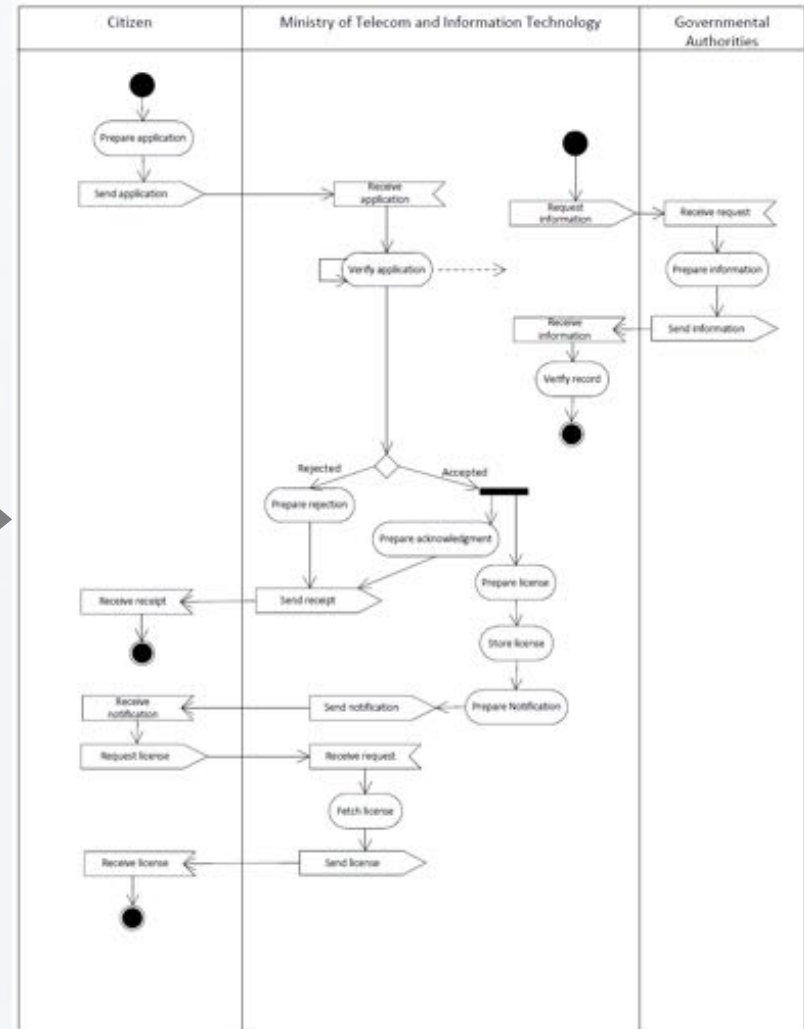


# Service Repository: governmental Business Processes

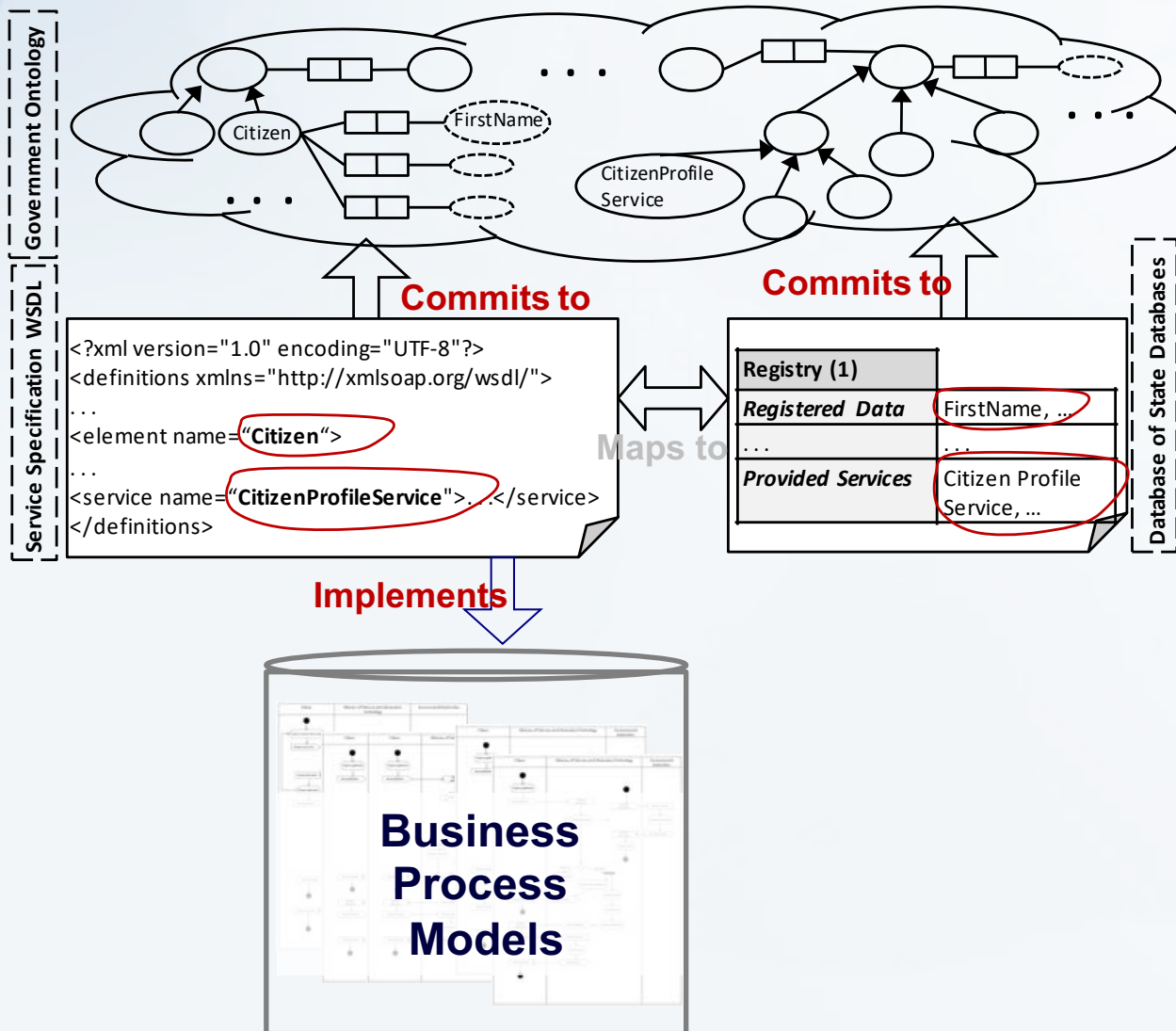
## As-is process model



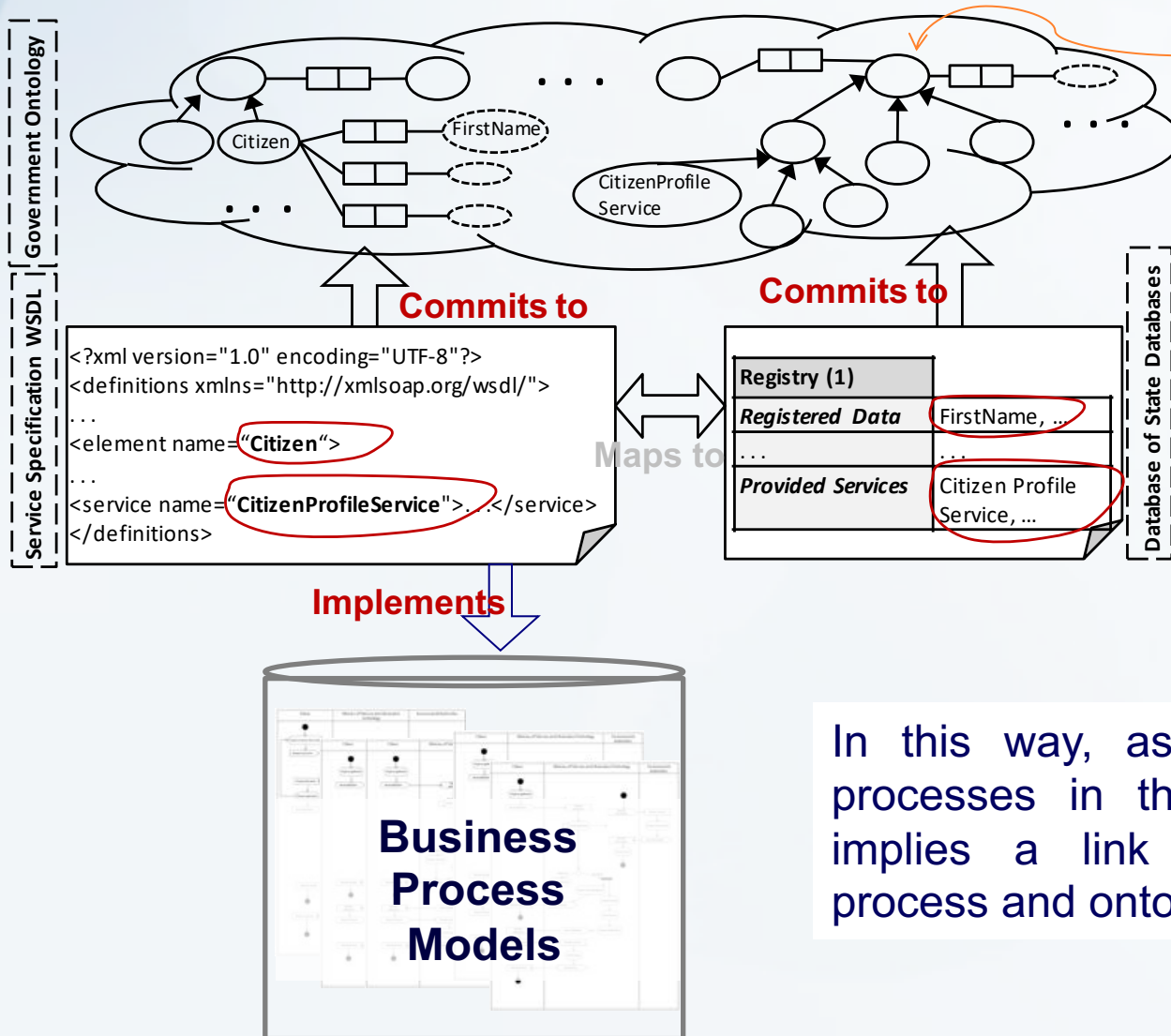
## Re-engineered process "To-be model"



# Ontology-based Service Governance



# Ontology-based Service Governance



Government ontology describes not only the data but also the services (classification).

Thus, not only the data in WSDL files are rooted and linked with concepts in the ontology but also the services names (web services) are also linked and rooted in the ontology

In this way, as web services are sub processes in the ASIS and TOBEs, it implies a link between the business process and ontology.



# **The Government Ontology**

**in more details**

# Ontology-based Service Governance

The Government Ontology can be viewed as a framework (or a standard) that consists of the agreed-upon **vocabulary (naming)**, **meaning**, **structure** and **business rules** pertaining to the data exchanged in e-Government services.

# Zinnar – Palestinian Government Ontology

## Legal-Person Module

Ontology Server | The Palestine  
 zinnar.pna.ps/ontologyServer/

The Palestinian Interoperability Framework  
 إطار التبادل البيني الفلسطيني

خرائط المواقع الصليبية

zinnar

قائمة الأنظمة

البيانات - Databases

19 أغسطس 2011 12:43 من

دعوة للتصليح  
 نأمل أن تساعدنا على تحسين هذا الموقع  
 هنا

Public Consultation  
 Comments about ZINNAR are encouraged [here](#)

الأخبار - Events & News

- كاتبة زينار في مؤتمر "SMPDA'11"  
 Zinnar Presented at SMPDA'11 Conference
- ورشة عمل حول إطلاق الطيف الترددي  
 لتجارة الموبايل في البحرين - "TARAKHEES kick-off workshop"
- ورشة عمل حول الحوكمة الإلكترونية  
 Workshop about e-governance
- ورشة عمل إطلاق "زينار" - Zinnar

English Term	English Definition	Arabic Definition	Arabic Term
Entity	That which is perceived or known or inferred to have its own distinct existence (living or nonliving).	الذي له وجود مستقل (حي أو غير حي)	كيانة
Legal Person	An entity that is allowed by law to take legal action, as plaintiff or defendant. It may include natural persons as well as fictitious persons (such as nonadministrative).	كيانة وهي مجموعة من الأشخاص والأشياء يكون لها كيان ذاتي مستقل. أشخاص، أملاك، فرض، منظمات، مؤسسات، مؤسسات غير إدارية.	شخصية قانونية

Ministry of Telecom & IT  
 وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات

Ministry of Interior  
 وزارة الداخلية

Ministry of Finance  
 وزارة المالية



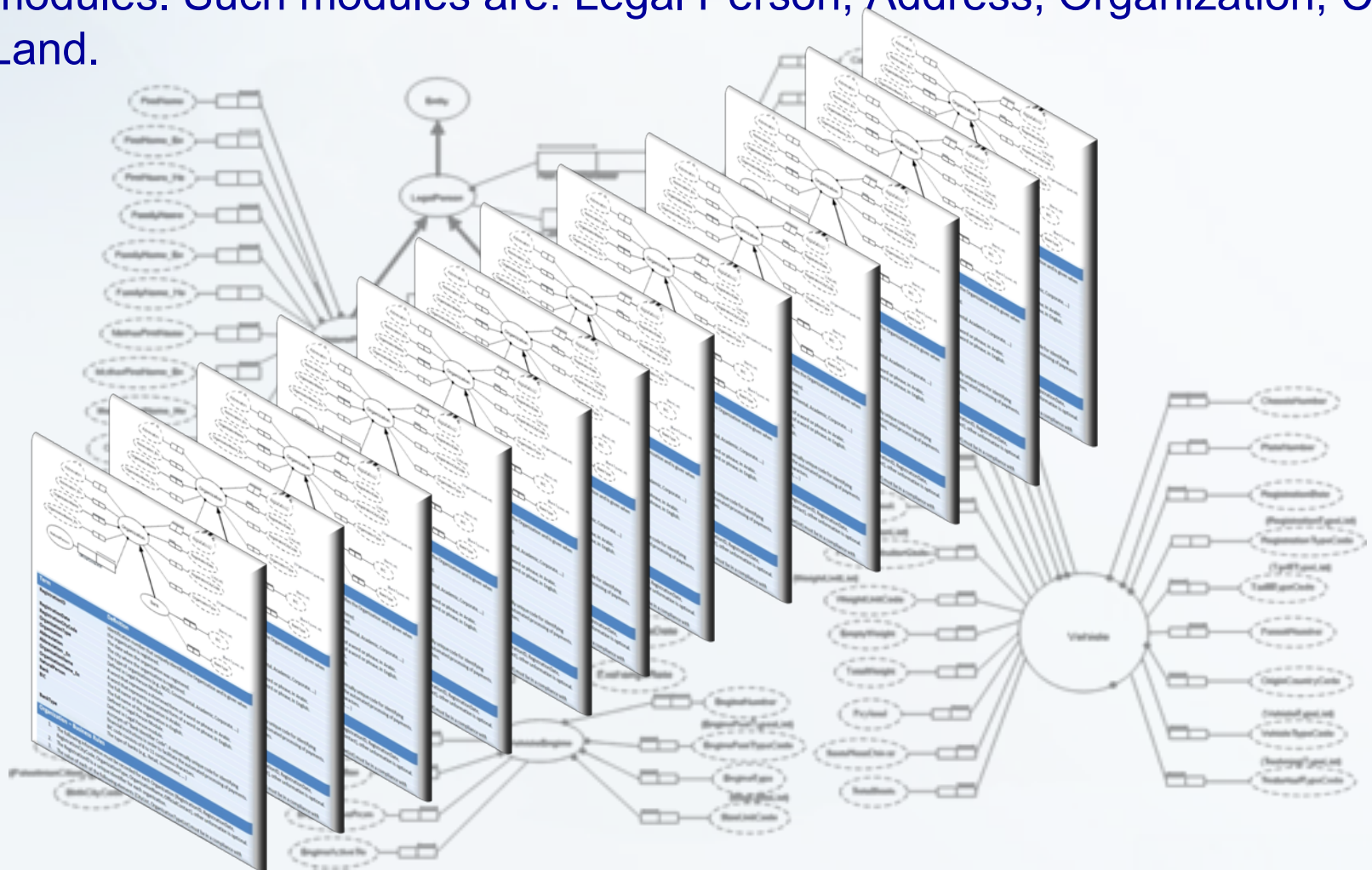
# Government Ontology – How it was built?

- The Government Ontology in Palestine was built smoothly with low cost.
  - Only two persons were involved, and it was delivered at a short time;
  - Few meetings with some domain experts were conducted.
- The way the ontology was engineered was effective, mainly, because:
- The ontology was **modularized** into several modules,
  - The notion of **gloss**, to also informally describe concepts,
  - The use of **ORM**, to model and graphically represent the ontology.



# Government Ontology – What is it?

The Government Ontology is modularized into separate (but connected) modules. Such modules are: Legal Person, Address, Organization, Car, Land.



# Government Ontology – How it was built?

The Government Ontology is modularized into separate (but connected) modules. Such modules are: Legal Person, Address, Organization, Car, Land.

## Modules are:

1. Easier to reuse
2. Easier to build, maintain, and replace
3. Enable distributed development of modules
4. Enable the effective management and browsing

## Modularization is based on (Modularity criteria):

1. Subject-oriented
2. Purpose/Task-oriented
3. Stability

# Zinnar – Palestinian Government Ontology

Ontology Server | The Pale...  
zinnar.pna.ps/ontologyServer/

The Palestinian Interoperability Framework  
إطار التبادل اليفسي الفلسطيني

Databases - قواعد البيانات Services - الخدمات Addresses - العناوين Entities - الكيانات **Ontology - الأنتولوجيا** Home

19 أغسطس 2011 12:43 من

التعليقات

مبادرة التفتيش  
نأمل أن تصادقكم على هذا التعليق حول زينار و كل مزاياه  
منه هنا

Public Consultation  
Comments about ZINNAR are encouraged [here](#)

الأخبار - Events & News

- التقديمات في مؤتمر "SMPDA'11"  
Zinnar Presented at SMPDA'11 Conference
- ورشة عمل حول إطلاق نظام التوقيت  
للبنوك العامة للترخيص - "الترخيص"  
TARAKHEES kick-off workshop
- ورشة عمل حول المواكبة الإلكترونية  
Workshop about e-governance
- ورشة عمل إطلاق "زينار" - Zinnar

أنتولوجيا الحكومة الفلسطينية  
Government Ontology

Language

In order to interoperate, governmental agencies need to agree on the vocabulary (naming), semantics (meaning), structure and business rules pertaining to the data exchanged in e-Government service. To achieve such agreement, an Ontology is needed. The Government Ontology is a formal description of the terminology (concepts and their interrelationships) communicated in the Government domain, so that all the terminology in the web services is mapped to (commits to) this ontology. A government Ontology can also be viewed as a framework (standard) that consists of the agreed-upon vocabulary, semantics, structure and business rules of the exchanged data.

Ontology Modules

- Legal Person Module
- Natural Person Module
- Non-natural Person Module
- Company Module
- Shareholding Company Module
- Partnership Company Module
- Professional Association Module

التعليق

اللجنة الوطنية لتعابير النطاق اليفسي

الحكومة الإلكترونية

الأخبار

ورشات العمل

مواقع الترويجية الحكومية

وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات  
Ministry of Telecom & IT

وزارة الداخلية  
Ministry of Interior

وزارة المالية  
Ministry of Finance

Still more topics need to be covered

# Government Ontology (Example)

Each Module consists of three components: (1) ORM Diagram, (2) Glossary, (3) Business Rules.

ORM Diagram



Glossary

English Term	English Definition	Arabic Definition	Arabic Term
Entity	That which is perceived or known or intended to have its own distinct existence (being or becoming)	شيء له وجود مستقل بذاته أو غير	كيان
Legal Person	All entity that is allowed by law to take legal action, as plaintiff or defendant. It may include natural persons as well as artificial persons (such as organizations)	كل كيان مسموح له بالتصرف القانوني كطرف في الدعاوى القضائية سواء كان طبيعياً أو صناعياً (مثل المنظمات)	شخصية قانونية
NaturalPerson	A Legal Person, a human being as opposed to a non-natural person	شخص طبيعي وهو إنسان يتصرف بالقانون كطرف في الدعاوى القضائية	شخص طبيعي
Non-NaturalPerson	A legal person that usually forms a social unit of people systematically arranged and managed to meet a need or to pursue collective goals on a continuing basis	شخص اعتباري وهو كيان صناعي يتصرف بالقانون كطرف في الدعاوى القضائية، عادة ما يتكون من مجموعة من الأشخاص منظمين ومُدارين لتحقيق أهداف جماعية مستمرة على أساس مستمر	شخص اعتباري

Business Rules

**Legal Model - Example Rule**

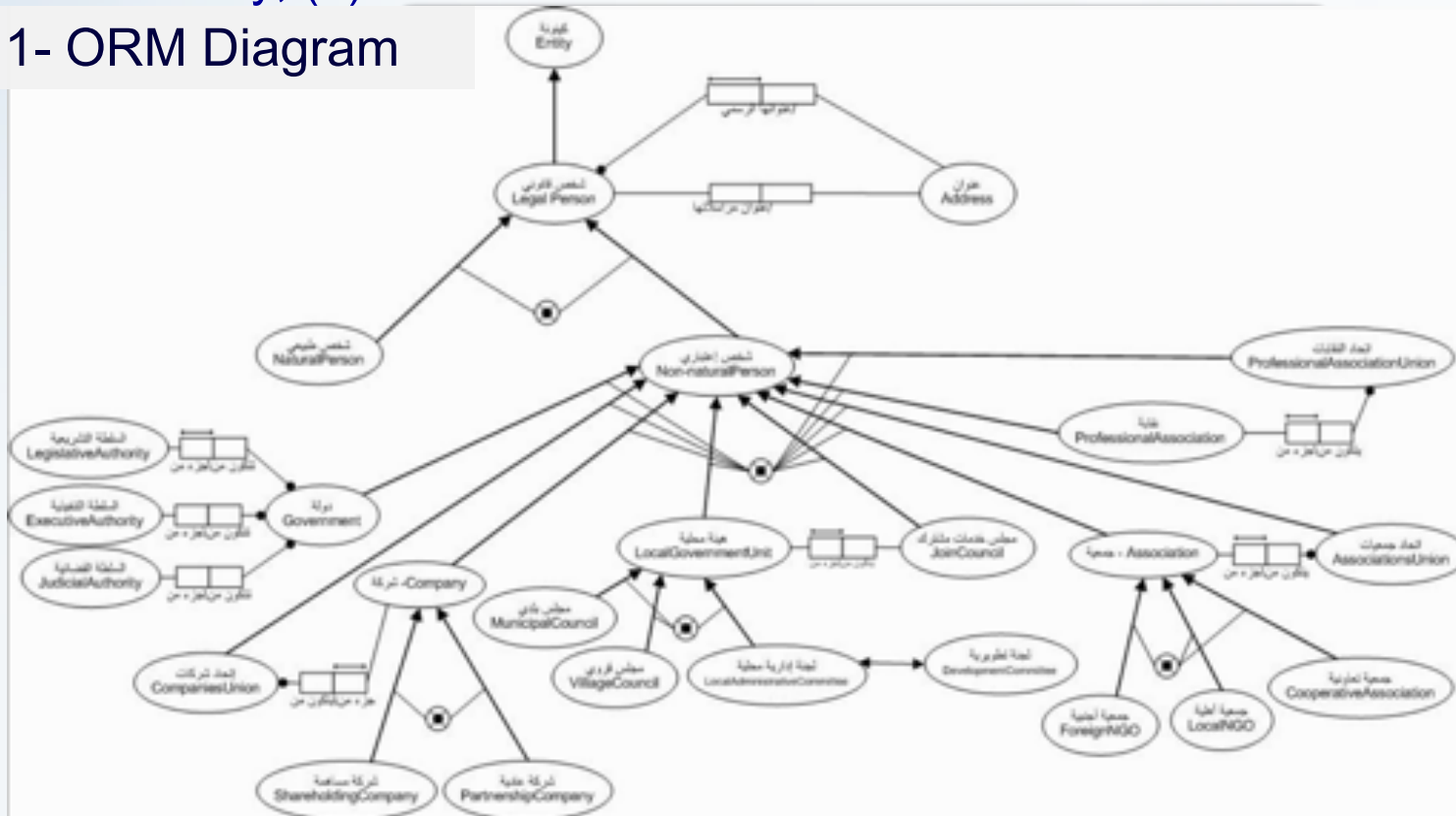
لا يجوز لغيره أن يملك الحق في التصرف في الممتلكات الخاصة به إلا بالتصديق من المحكمة المختصة في الدعاوى القضائية.

يجوز للمالك أن يملك الحق في التصرف في الممتلكات الخاصة به وفقاً للقانون المعمور في الدولة، ولا يجوز له أن يملك الحق في التصرف في الممتلكات الخاصة به وفقاً للقانون المعمور في الدولة، ولا يجوز له أن يملك الحق في التصرف في الممتلكات الخاصة به وفقاً للقانون المعمور في الدولة.

# Government Ontology (Example)

Each Module consists of three components: (1) ORM Diagram, (2) Glossary, (3) Business Rules.

## 1- ORM Diagram



## Business Rules

Organized and managed to meet a need or to provide collective goods as a continuing basis

مجموع من أشخاص متجانسين يهدفون لتحقيق هدف مشترك أو توفير سلع عامة بشكل مستمر

Legal Model - Example 1 and 2

لا يجوز تغيير أو حذف أي من القوانين المنصوص على حد أدنى من أي تعديل قانوني إلا إذا أيدته الشركة مساندة مجموعة من أعضاء المجلس القانوني

يطلب من أي اتحاد انساني يتكون بأكثر من ثلاثة أشخاص في نفس المنطقة الجغرافية أن يكون له اسم رسمي واحد ولا يجوز أن يكون له أكثر من اسم

# Government Ontology (Example)

Each Module consists of three components: (1) ORM Diagram, (2) Glossary, (3) Business Rules.

## 2- Glossary



English Term	English Definition	Arabic Definition	Arabic Term
Entity	That which is perceived or known or inferred to have its own distinct existence (living or nonliving)	الشيء له وجود مستقل (حي أو غير حي)	كيان
Legal Person	An entity that is allowed by law to take legal action, as plaintiff or defendant. It may include natural persons as well as fictitious persons (such as organizations)	كيان له وجود مستقل (حي أو غير حي) الذي يمكنه من ممارسة الحقوق القانونية كالمشتكى عليه أو المدعى عليه. قد يشمل الأشخاص الطبيعيين وكذلك الأشخاص الاعتباريين (مثل المنظمات)	شخصية قانونية
Natural Person	A Legal Person, a human being as opposed to a non-natural person.	شخص قانوني وهو إنسان (بشر) (الشخص الطبيعي)	شخص طبيعي
Non-natural Person	A legal person that usually forms a social unit of people systematically arranged and managed to meet a need or to pursue collective goals on a continuing basis	شخص قانوني عادة ما يكون عبارة عن وحدة اجتماعية من أشخاص طبيعيين منظمين بشكل معين لتطبيق غايات معينة أو التوصل لأهداف معينة بشكل دائم	شخص اعتباري (شخصي)

# Government Ontology (Example)

Each Module consists of three components: (1) ORM Diagram, (2) Glossary, (3) Business Rules.

ORM Diagram



## 3- Business Rules

لا يجوز لمجموعة تضم أكثر من عشرين شخصاً أن تتعاطى معاً أي عمل بقصد الربح إلا إذا سجلت كشركة مساهمة محدودة بمقتضى القانون.

مقدار رأس المال الأسهمي يكون بالعملة الأردنية، ويقسم إلى أسهم متساوية القيمة ولا تقل قيمة السهم الاسمية عن دينار واحد ولا تزيد على عشرة دنانير.

# Zinnar The Palestinian e-Government Interoperability Framework

Part 1: What is e-government

Part 2: E-government Frameworks

Part 3: Introduction to Zinnar

 Part 4: Zinnar Organization and Committees



# ماذا يعني الالتزام بزناار؟

1. عند تبادل بيانات (إلكترونياً او ورقيا) مع مؤسسات حكومية او خاصة او دولية تلتزم المؤسسة المرسله بالتسميات والتصنيفات والانطولوجيا المقررة من قبل لجنة التبادل البيني.
2. عند تطوير او شراء برمجيات جديدة تلتزم المؤسسة المرسله بالتسميات والتصنيفات والمواصفات المقررة من قبل لجنة التبادل البيني.
3. عند إصدار خدمة ويب جديدة) او تعديل خدمة موجودة) تلتزم المؤسسة المصدرة بتسجيل هذه الخدمة حسب المواصفات المقررة من قبل لجنة التبادل البيني.
4. عند استخدام خدمة ويب جديدة تلتزم المؤسسة المستخدمة بتسجيل هذا الاستخدام حسب المواصفات المقررة من قبل لجنة التبادل البيني.
5. عند استحداث سجل او قاعدة بيانات جديدة) او اجراء تعديل جوهري على سجل قائم) تلتزم المؤسسة بتسجيل هذا السجل حسب المواصفات المقررة من قبل لجنة التبادل البيني.

# مهمات لجنة التبادل البيني الفلسطيني؟

1. اصدار الاطر الفنية والمفاهيمية والدارية التي تمكن المؤسسات الحكومية من تبادل البيانات والخدمات.
2. الادارة والاشراف على عمليات تبادل البيانات والخدمات بين المؤسسات الحكومية والمؤسسات الخاصة والدولية، والاشراف على استخذ هذه الاطر والالتزام بها.
3. اصدار التسميات والمواصفات المتعلقة بالبيانات والخدمات والاجراءات الحكومية.
4. الادارة والاشراف على سجل العناوين الفلسطيني ومتابعة استعماله من قبل جميع المؤسسات.
5. الادارة والاشراف على سجل سجلات البيانات الحكومية ومتابعة التزام المؤسسات بذلك.
6. الادارة والاشراف على سجل الخدمات والاجراءات الحكومية وتوثيقها وتطويرها بشكل دائم.
7. تحديد الاحتياجات القانونية المتعلقة بتبادل البيانات والخدمات الحكومية.
8. نشر الوعي بين جميع المؤسسات الحكومية والخاصة بضرورة تبني زرار ومساعدتهم على ذلك.

# هل يجب على الشركات والبلديات والجامعات والبنوك تبني زنار؟

**نعم**، اذا ارادت تبادل بيانات مع مؤسسات حكومية.

**لا، ولكن مستحسن**، اذا ارادت تبادل بيانات فيما بينها.

اذا ارادت الشركات والبلديات والجامعات والبنوك وشركات التأمين و اللمستشفيات).... وغيرها ( مواصفات وتسميات معينة، ستكون لجنة زنار على استعداد لتنظيم ذلك.

# كيف يستفيد المواطن من زنار؟

إستفادة غير مباشرة:

بدل من التنقل بين المؤسسات الحكومية لتنفيذ معاملة، تستطيع المؤسسات الملتزمة بزنار الاتصال فيما بينها آلياً والاستعلام عن اي معلومة.

# اللجنة الوطنية الدائمة للتبادل البيئي (لجنة زنار)

إنبثقت بقرار من مجلس الوزراء رقم ( ) بتاريخ ( )،  
لتطوير و إدارة إطار التبادل البيئي الفلسطيني (زنار) للحكومة الالكترونية

## الاعضاء

- رانية نصر "مقرراً"، وزارة الاتصالات
- هدى الوحيدي، وزارة العدل
- بلال كامل، وزارة الإقتصاد الوطني
- زياد عليان، الأمانة العامة لمجلس الوزراء
- أميمة حوشية، ديوان الرئاسة
- سماح العايدي، المواصفات والمقاييس
- عماد ابو خديجة، وزارة الشؤون الاجتماعية
- يحي العطاونة، وزارة العمل
- شادي جرادات، الأرشف الوطني
- أمجد حرب، الاحصاء الفلسطيني
- مصطفى جرار، جامعة بيرزيت
- جمال أبو شنب، ديوان الموظفين
- محمد التميمي، وزارة الداخلية
- سليمان عمارنة، وزارة المالية
- علي الحلو، وزارة الصحة
- جاسم الريماوي، وزارة النقل والمواصلات
- أنور جبر، سلطة النقد

# فرق العمل المنبثقة عن اللجنة الوطنية الدائمة للتبادل البيئي

فريق تسمية وتوصيف البيانات الحكومية (أمجد حرب)  
e-Gov ontology and entity servers

فريق الخدمات الحكومية وتبادل البيانات (ماجد عواد)  
Web services and business processes

فريق سجل العناوين الحكومي (د.صفاء الدويك)  
GIS-enabled Address Server

فريق سجل السجلات الحكومية (شادي جرادات)  
Database of State Databases

فريق مؤسسة عمل اللجنة (هدى الوحيدي)

فريق التعميم والمراقبة (جمال ابو شنب)

فريق التوعية والتثقيف والنشر (زياد عليان)

فريق التهيئة القانونية (هدى الوحيدي)

# References

1. Mustafa Jarrar, Anton Deik, Bilal Faraj: **Ontology-based Data and Process Governance Framework -The Case of e-Government Interoperability in Palestine**. Proceedings of the IFIP International Symposium on Data-Driven Process Discovery and Analysis (SIMPDA'11). Pages(83-98). ISBN 978-88-903120-2-1. Campione, Italy. June, 2011.
2. Mustafa Jarrar, Majd Ashhab, Radwan Tahboub, Romain Robert, Mahmoud Saheb, Ismail Romi, David Chadwick, Mohammad Jubran: **Palestinian E-Government Needs Assessment Skills Analyses and Training Program**. Technical Report. Deliverables: D1.1, D2.1, D3.1, Pa Gov Project (511159-TEMPUS-1-2010-1-PS-TEMPUS-JPHES). May 2011.
3. Mustafa Jarrar: **Proceedings of the 1st Palestinian conference on e-Governance and e-Services**. Sina Institute at Birzeit University. June 2012.
4. **Zinnar Portal** -The Palestinian e-Government Interoperability Framework (<http://zinnar.pna.ps>)
5. The Palestinian e-Governance Academy (<http://www.egovacademy.ps>)