



University of Florence



NEM 2011

4th Networked and Electronic Media Summit

IDN-Travel: touristic data production and reuse beyond walled gardens

R.Billero, M.C. Pettenati, L.Ciofi, F. Pirri

{riccardo.billero, mariachiara.pettenati, lucia.ciofi, franco.pirri}@unifi.it

27 – 29 September 2011

Torino, Italy

Social networks today

- The widespread of social network revealed with unprecedented relevance the Internet users interest in creating and sharing multimedia content

The Flickr logo, featuring the word "flickr" in a blue sans-serif font, with the "r" in pink and a small "TM" trademark symbol to its upper right.

slideshare
Present Yourself

The Facebook logo, consisting of the word "facebook" in white lowercase letters on a blue rectangular background.The LinkedIn logo, featuring the word "Linked" in black and "in" in white lowercase letters inside a blue square.

Social networks and tourism

- The tourism sector is one of those areas in which sharing of user-generated content is of broad interest



Travel in USA: 2009

- Spending: \$759 Billions
- Employment: 7.4 Million Jobs
- 79% of travelers planned their trip using Internet

Sources:

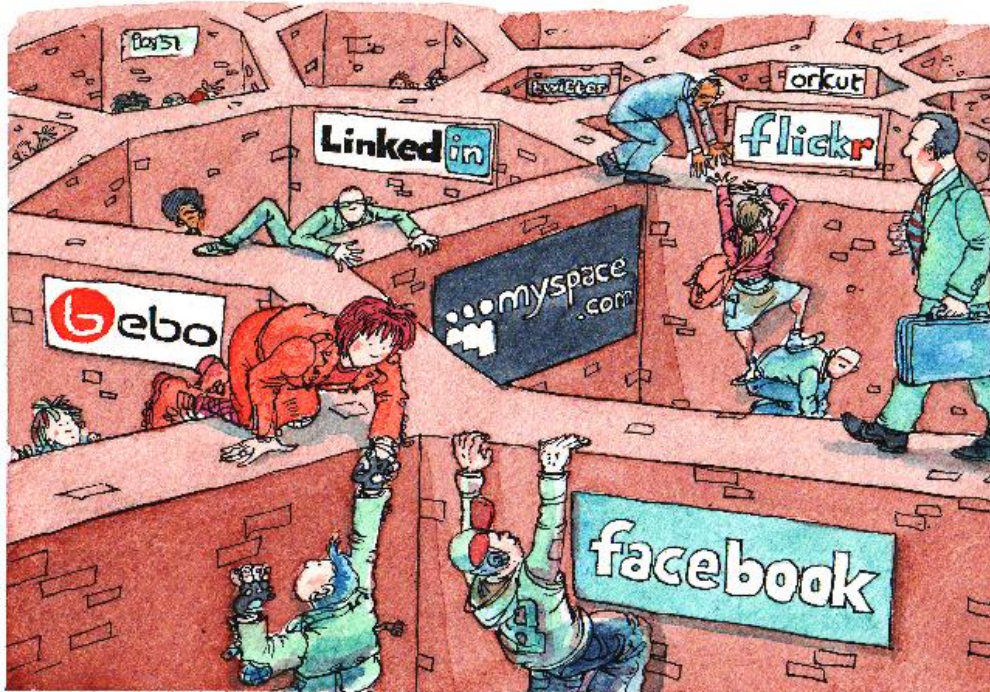
<http://poweroftravel.org/>

Traveler's use of the internet



Walled gardens services

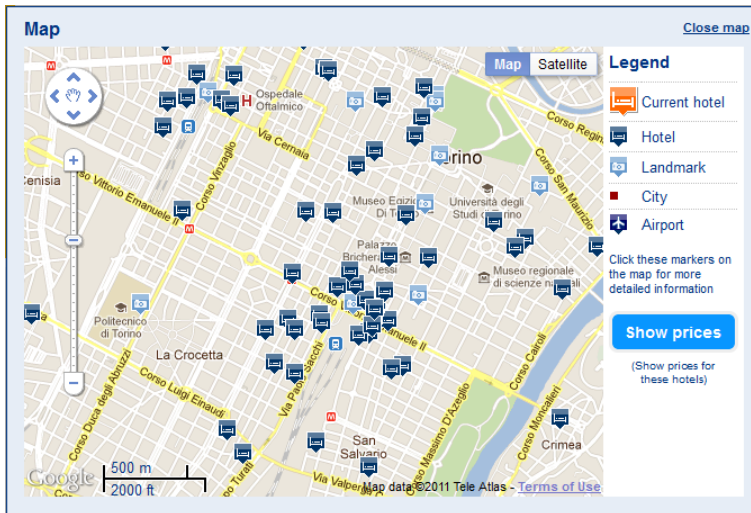
- These services are “walled gardens”:
 - They manage the resources in a context dependent way and don't allow data reuse



Source: Tim Berners Lee, WWW Conference 2009

Walled gardens services

- At best they allow the use of mash-ups



Issues

- These services have several issues:
 - They ensure features such as **privacy** and **permission management** only within the specific application domain
 - The **security** management is entrusted entirely to the service provider
 - They focus on the application and not on the data, limiting the possibility of **data reuse**

Our objectives

- Satisfy users' needs:
 - Allow the user to manage resources that are easily sharable, reusable, beyond walled *gardens*
 - Give to the user the possibility to affect to the content properties such as privacy, permission management, licensing, provenance, persistency, versioning
 - Strategies to increase collaboration and then reuse, in order to decouple the information artifact from the application and make it independent

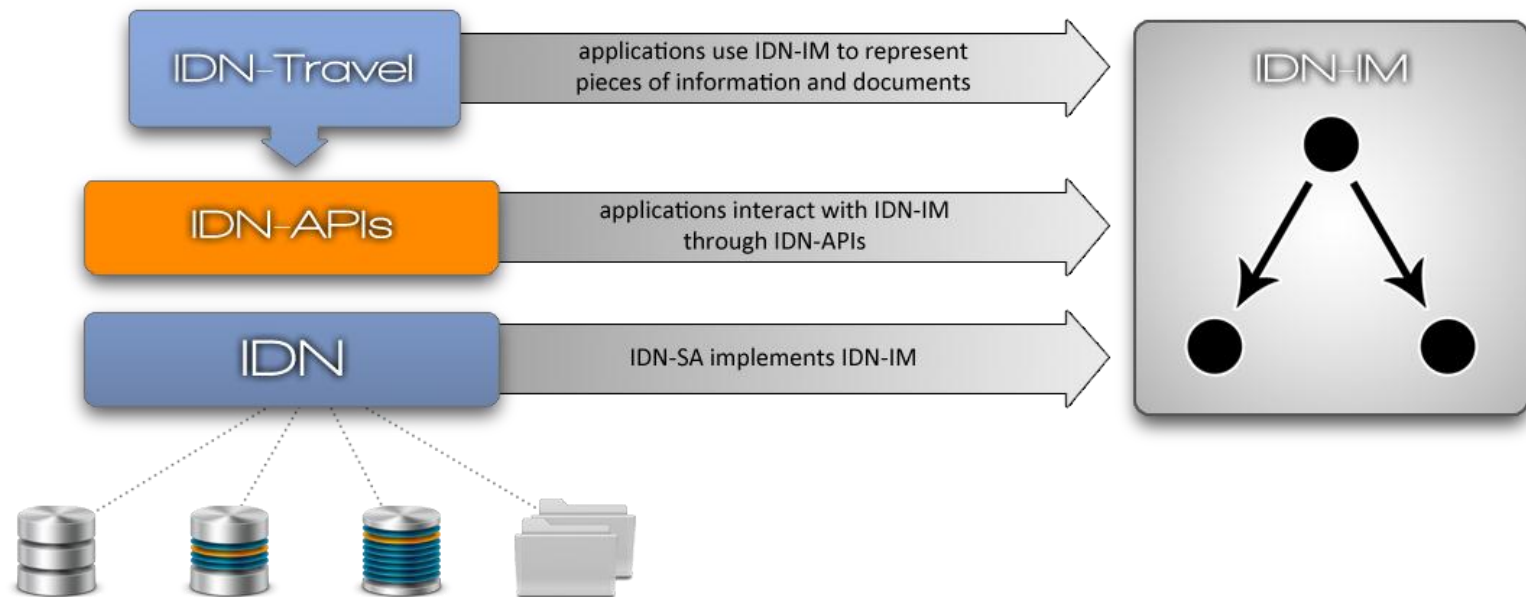
Our solution: IDN architecture

- The solution we propose is to avail of the services of the InterDataNet (IDN) infrastructural architecture
- To demonstrate the viability of our solution, we present the IDN-Travel application case study and prototype: it's an application for helping users to store in the cloud and share with other users their personal travel information

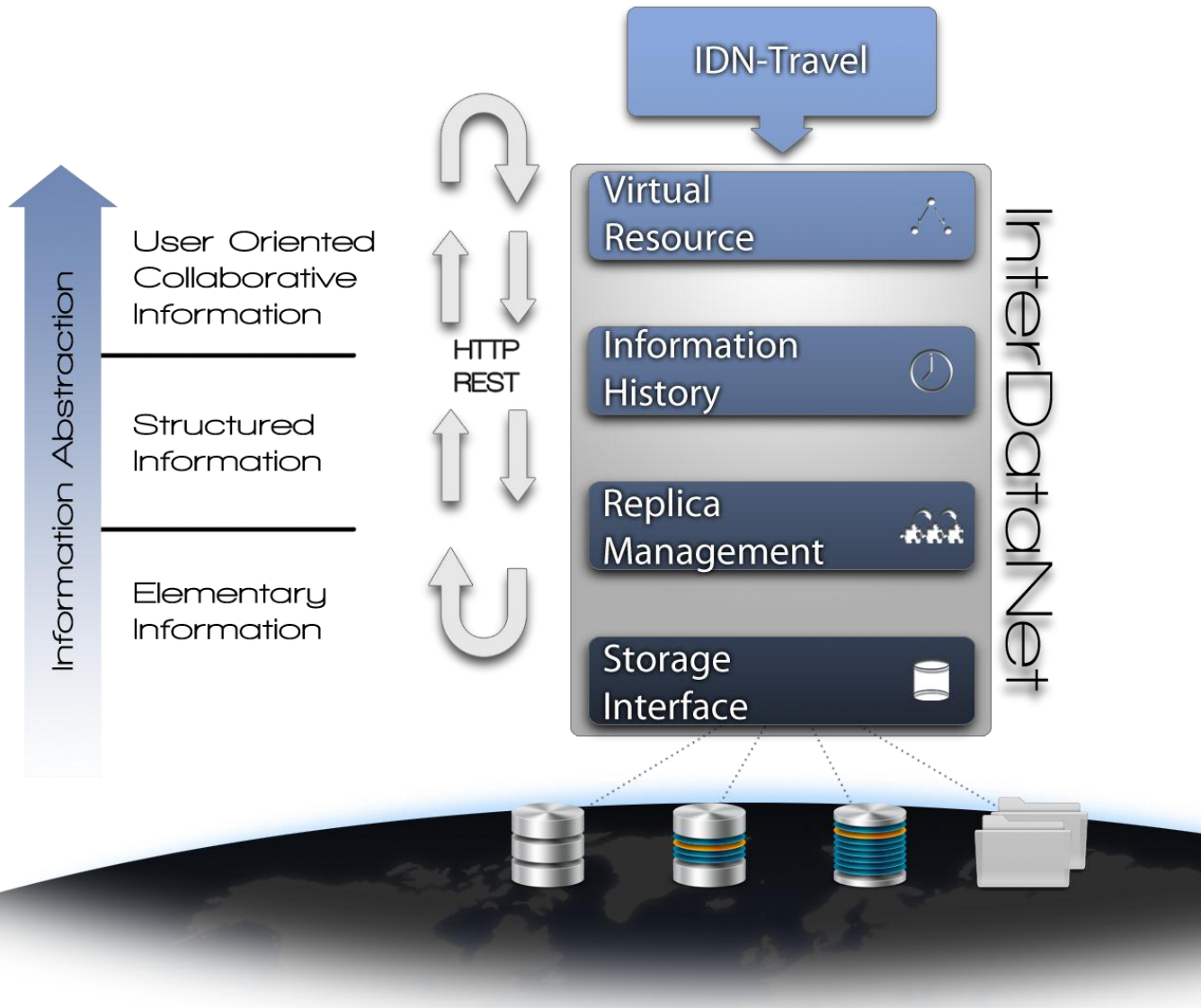


IDN-Travel

- It is a telematics solution based on the InterDataNet infrastructure



InterDataNet



Characteristics of the proposed solution (1)

- The IDN Document creates complex information through:
 - the aggregation and correlation of IDN Nodes
 - the addition of properties related to the collection itself, such as the author and so on
- The capabilities provided by the specific IDN Node are determined directly by the owner of that node
 - An IDN Node may have a read-only policy for anyone, and r/w access for authorized users

Characteristics of the proposed solution (2)

- When a Node becomes part of an IDN Document, the management policy of the Node within the document is determined by the Document itself, taking into account of any constraints imposed by the Node itself
- The data itself establishes its visualization policy inside of the application and therefore the presence or absence of functions and interface tools used to edit data, delete it, etc...

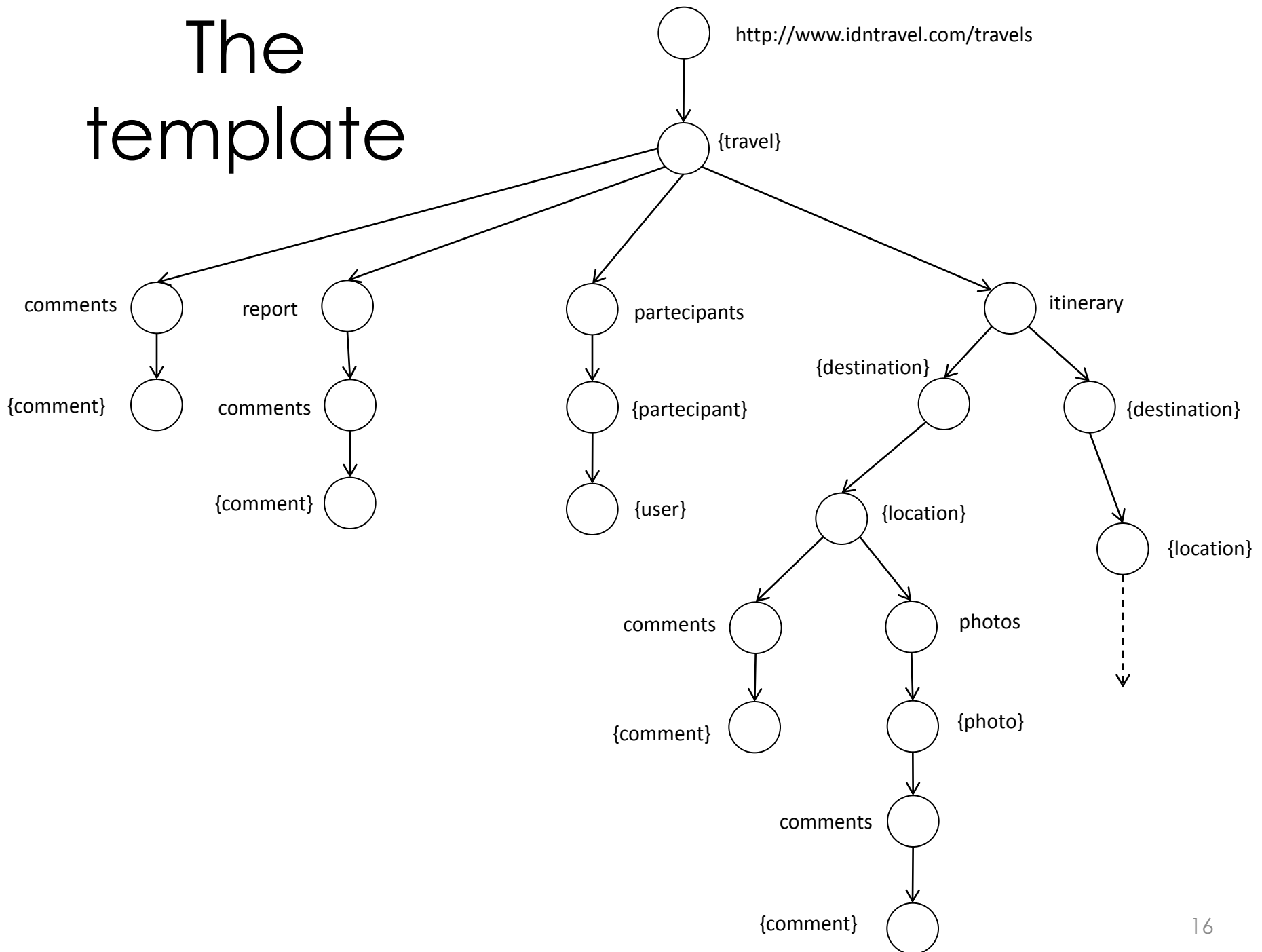
To mash or not to mash?

- The IDN Architecture:
 - Is a mash-up (it works as a mashup)
 - It's not a mash-up (it use different criteria)
- In fact, mash-ups requires:
 - An agreement between the parties, or
 - The use of API specifications
- In IDN data itself establishes its visualization policy. This is possible, using:
 - CRUD operations (GET, POST, PUT, DELETE)
 - Content negotiation

Advantages of our approach

- It is possible to cross the walled garden by using the IDN Node that
 - The IDN Document may be partly inside a walled garden and partly not
- The reuse of data is facilitated
- Every single IDN Node can be safely reused within any other application that meets those requirements

The template




Web application prototype

Imiei viaggi --> Matrimonio Luca --> Palermo riccardo.billero@idntravel.it [Profilo utente](#) [Esci](#)



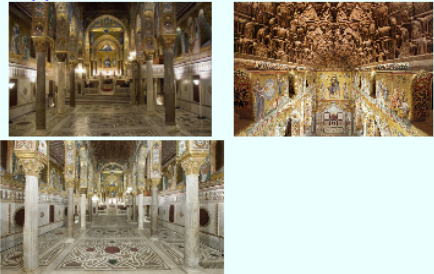
Palermo

Cattedrale



La Cattedrale di Palermo, dedicata alla Vergine Maria Santissima Assunta in cielo, è un grandioso complesso architettonico composto in diversi stili, dovuti alle varie fasi di costruzione. Eretta nel 1185 dall'arcivescovo Gualtiero Offamilio sull'area della prima basilica che i Saraceni avevano trasformato in moschea, ha subito nel corso dei secoli vari rimaneggiamenti; l'ultimo è stato alla fine del Settecento, quando, in occasione del consolidamento strutturale, si rifecce radicalmente l'interno su progetto di Ferdinando Fuga...

Cappella Palatina



La Cappella Palatina si trova a Palermo, all'interno del Palazzo dei Normanni; è una basilica a tre navate dedicata ai santi Pietro e Paolo. Fu fatta costruire per volere di Ruggero II e venne consacrata il 28 aprile 1140 come chiesa della famiglia reale...


Viaggio a Palermo

Viaggio effettuato dal 06/01/2011 al 10/01/2011

Partecipanti:




Condiviso con



Destinazioni:
[Palermo](#) , [Monreale](#)

Foto



Resoconto

Aeroporto di Pisa, 6 gennaio 2011. Io e Cristina ci siamo imbarcati, destinazione Palermo.

Palermo, 7 gennaio 2011. Stamani, due nostri amici ci hanno fatto un regalo molto carino, ingaggiando un loro amico, che svolge la professione di guida autorizzata e ci ha portato allo scoperta della meravigliosa città di Palermo

© Copyright, 2011 - Laboratorio di Tecnologie della Telematica
Università degli studi di Firenze

Web application prototype

Imiei viaggi --> Matrimonio Luca --> Palermo riccardo.billero@idntravel.it [Profilo utente](#) [Esci](#)

IDN travel

Palermo

Cattedrale



La Cattedrale di Palermo, dedicata alla Vergine Maria Santissima Assunta in cielo, è un grandioso complesso architettonico composto in diversi stili, dovuti alle varie fasi di costruzione. Eretta nel 1185 dall'arcivescovo Gualtiero Offamilio sull'area della prima basilica che i Saraceni avevano trasformato in moschea, ha subito nel corso dei secoli vari rimaneggiamenti; l'ultimo è stato alla fine del Settecento, quando, in occasione del consolidamento strutturale, si rifecce radicalmente l'interno su progetto di Ferdinando Fuga...

Cappella Palatina




La Cappella Palatina si trova a Palermo, all'interno del Palazzo dei Normanni; è una basilica a tre navate dedicata ai santi Pietro e Paolo. Fu fatta costruire per volere di Ruggero II e venne consacrata il 28 aprile 1140 come chiesa della famiglia reale...


Viaggio a Palermo

Viaggio effettuato dal 06/01/2011 al 10/01/2011

Partecipanti:



Condiviso con



Destinazioni:
[Palermo](#) , [Monreale](#)

Foto



Resoconto

Aeroporto di Pisa, 6 gennaio 2011. Io e Cristina ci siamo imbarcati, destinazione Palermo.

Palermo, 7 gennaio 2011. Stamani, due nostri amici ci hanno fatto un regalo molto carino, ingaggiando un loro amico, che svolge la professione di guida autorizzata e ci ha portato allo scoperta della meravigliosa città di Palermo

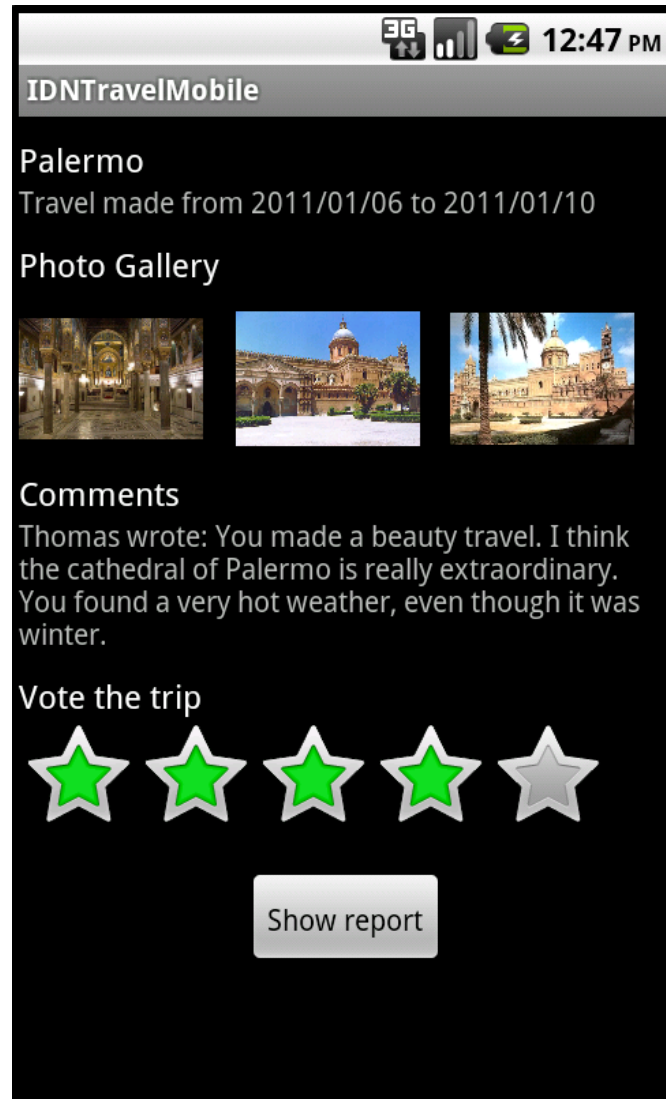
© Copyright, 2011 - Laboratorio di Tecnologie della Telematica
Università degli studi di Firenze

From another website →

From Wikipedia →

From Wikipedia →

Mobile application prototype



Conclusions

- We proposed the IDN-Travel application, in order to help users to manage their digital memories concerning trips
- Through the use of an IDN Document, each item has specific attributes, handled directly by the infrastructure
 - The traditional services can manage mash-up of data whose they know the type
 - The IDN-Travel application can show all the resources that can be retrieved with an HTTP GET method



University of Florence



NEM 2011

4th Networked and Electronic Media Summit

IDN-Travel: touristic data production and reuse beyond walled gardens

R.Billero, M.C. Pettenati, L.Ciofi, F. Pirri

{riccardo.billero, mariachiara.pettenati, lucia.ciofi, franco.pirri}@unifi.it

27 – 29 September 2011

Torino, Italy