



# Cultural Heritage Institutions, Metadata Aggregators and The Cloud

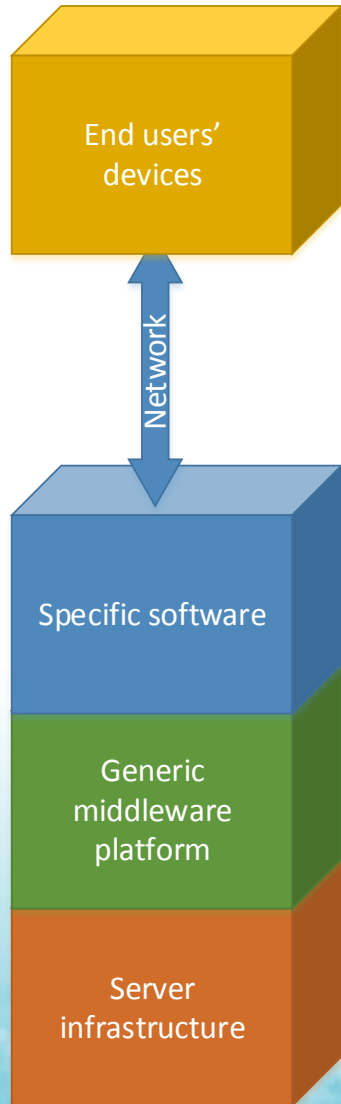
Aleksandra Nowak, Marcin Werla

Poznań Supercomputing and Networking Center



ECloud and LoCloud are funded by the  
European Commission's ICT Policy Support Programme

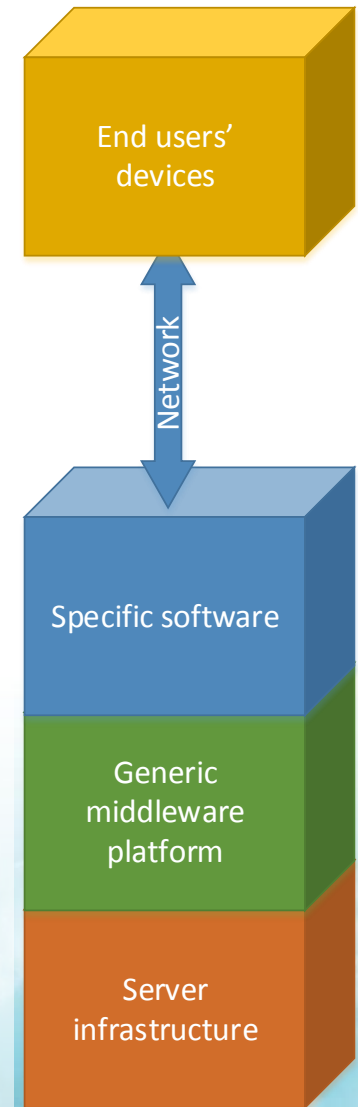
# General architecture of complex IT system



- **End users' devices** - are used to interact with the system, often via web browser, sometimes via dedicated applications
- **Network** - provides access to the system for (many) remote users
- **Specific software** - provides functionality specific for particular software system (like collections management system etc.)
- **Generic middleware platform** - provides generic functionality like database storage, indexing/searching, authentication, ... and is not always present
- **Server infrastructure** - Provides data storage and processing capabilities

# Hosting options

- Owned infrastructure
  - Complete control and responsibility
  - Upfront capital costs
- Rented from a hosting company
  - Less control, but fewer responsibilities
  - Lower capital cost, but paid for fixed capacity even if idle
- The Cloud
  - ...

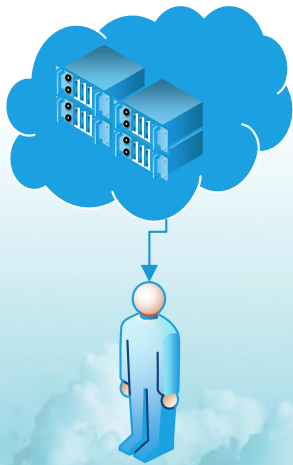


- Type of outsourcing in the IT world
- Selected cloud features
  - Cheap, including very flexible pricing plans (e.g. hourly rates)
  - Robust, fault tolerant, including virtualization
  - Scalable, including automated scaling
- Example “pattern” for using cloud
  - “Burst compute”



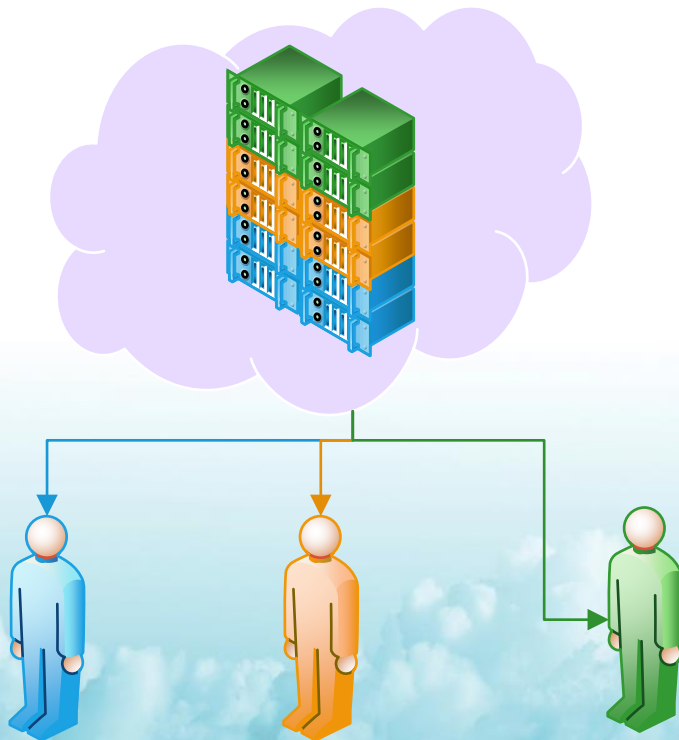
# Who may own the cloud?

- Private



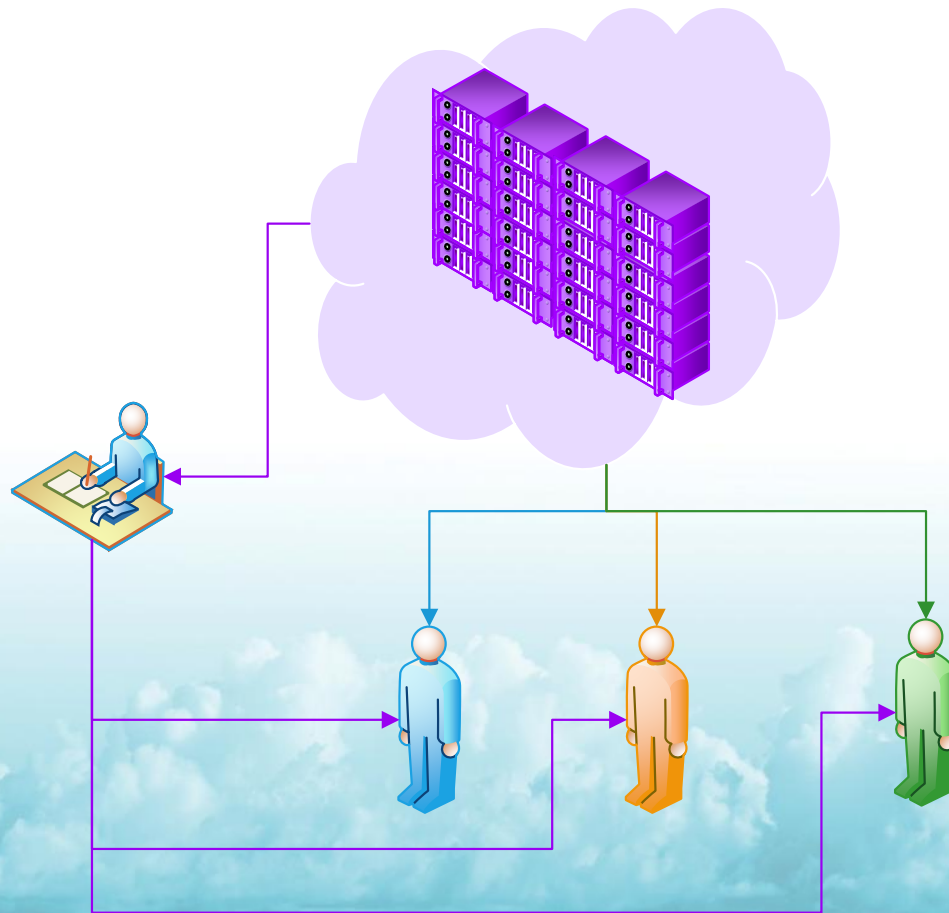
# Who may own the cloud?

- Private
- Community



# Who may own the cloud?

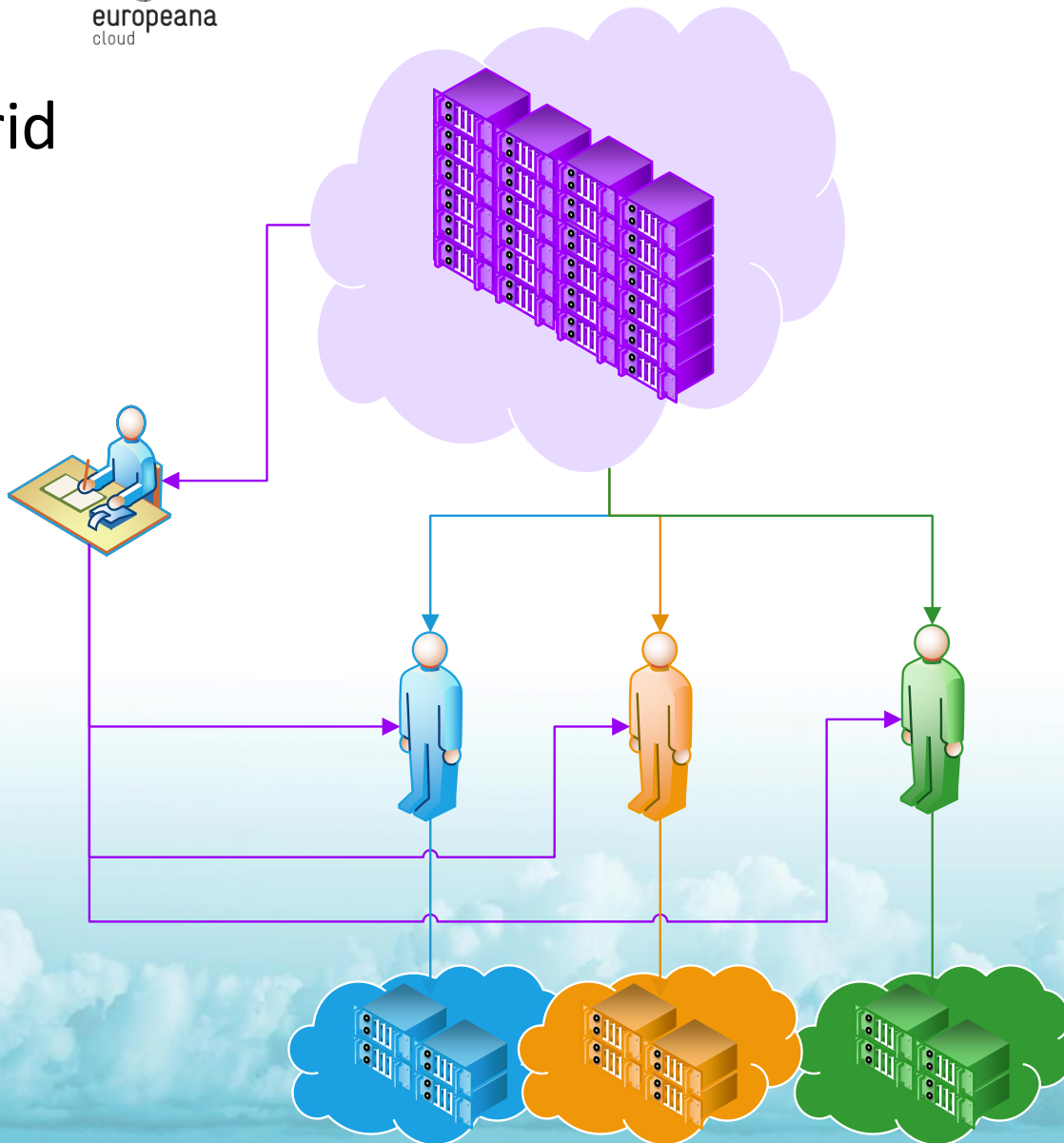
- Private
- Community
- Public





# Who may own the cloud?

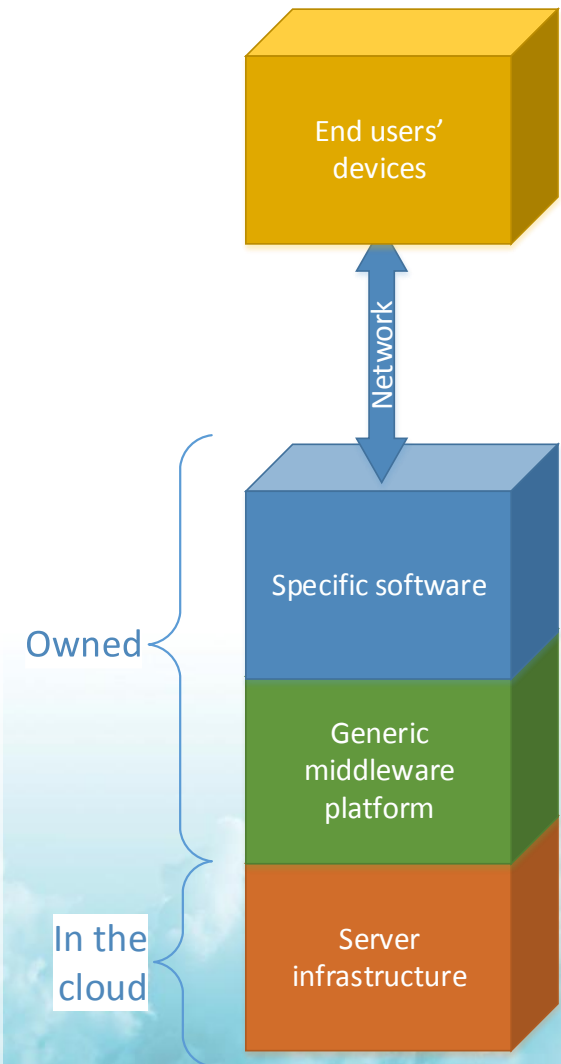
- Hybrid





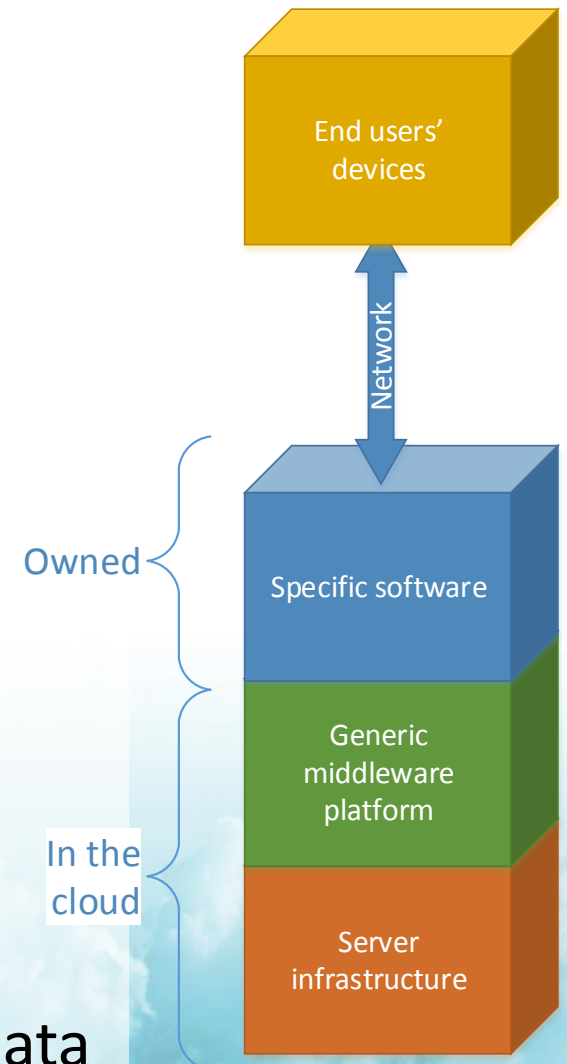
# What can we put into the cloud? ... or types of the cloud

- Infrastructure as a Service (IaaS)
  - Cloud company provides server infrastructure
  - You decide how many virtual machines, how big & fast machines, for how long
  - You build/deploy software on these machines
  - Cost model usually based on hardware/connectivity utilization



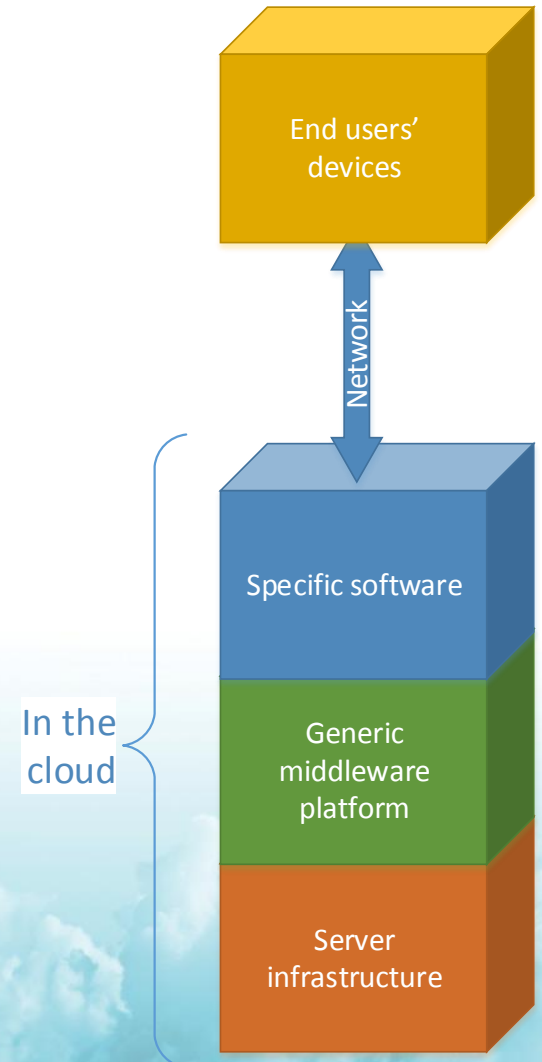
# What can we put into the cloud? ... or types of the cloud

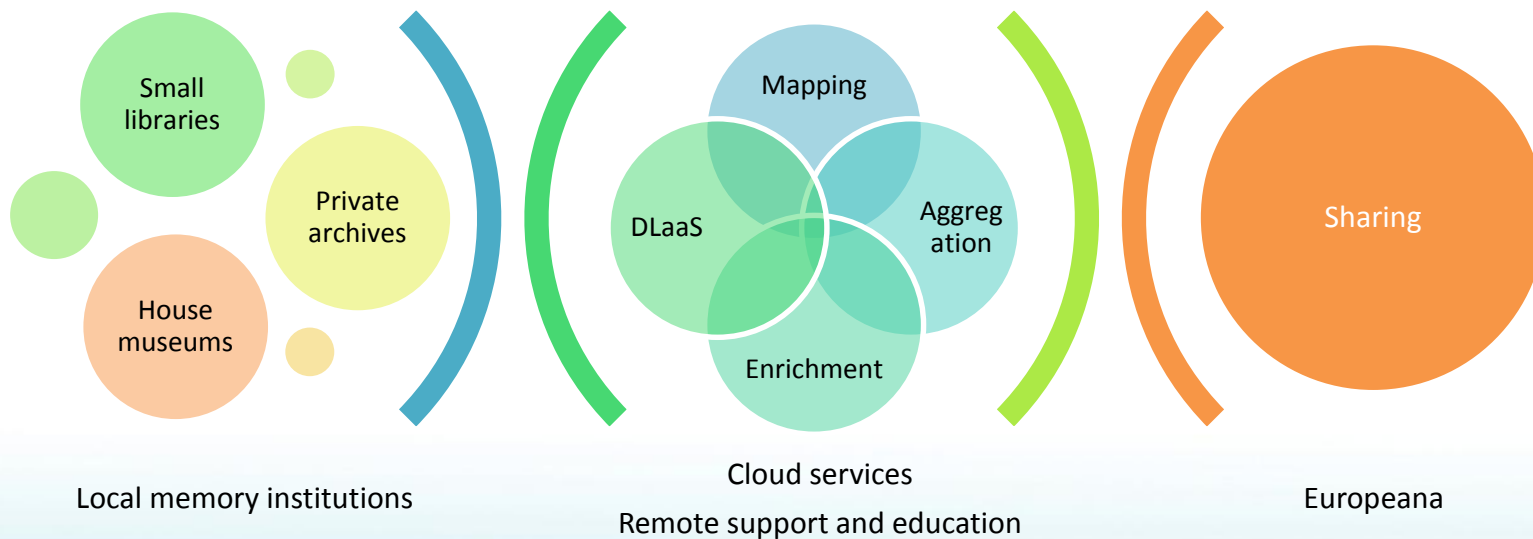
- Platform as a Service (PaaS)
  - Cloud company provides middleware services running on necessary hardware/middleware
  - You build/deploy software on top of that middleware
  - Your software can run on different hardware infrastructure than the platform
  - Cost model usually based on hardware/connectivity utilization or simply on the amount of processed data



# What can we put into the cloud? ... or types of the cloud

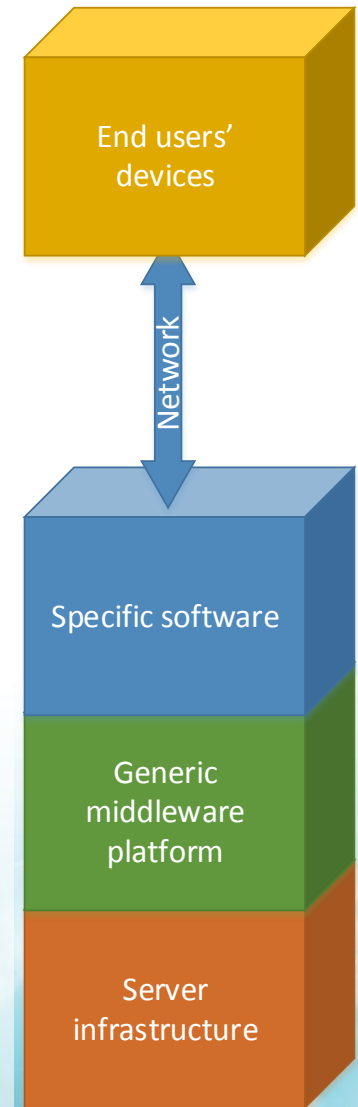
- Software as a Service (SaaS)
  - Cloud company provides ready for use software running on necessary hardware/middleware
  - You simply use the software
  - Cost model depends on the nature of the software
    - Flat (and cheap) monthly fee
    - Fee depending on the amount of stored/processed data



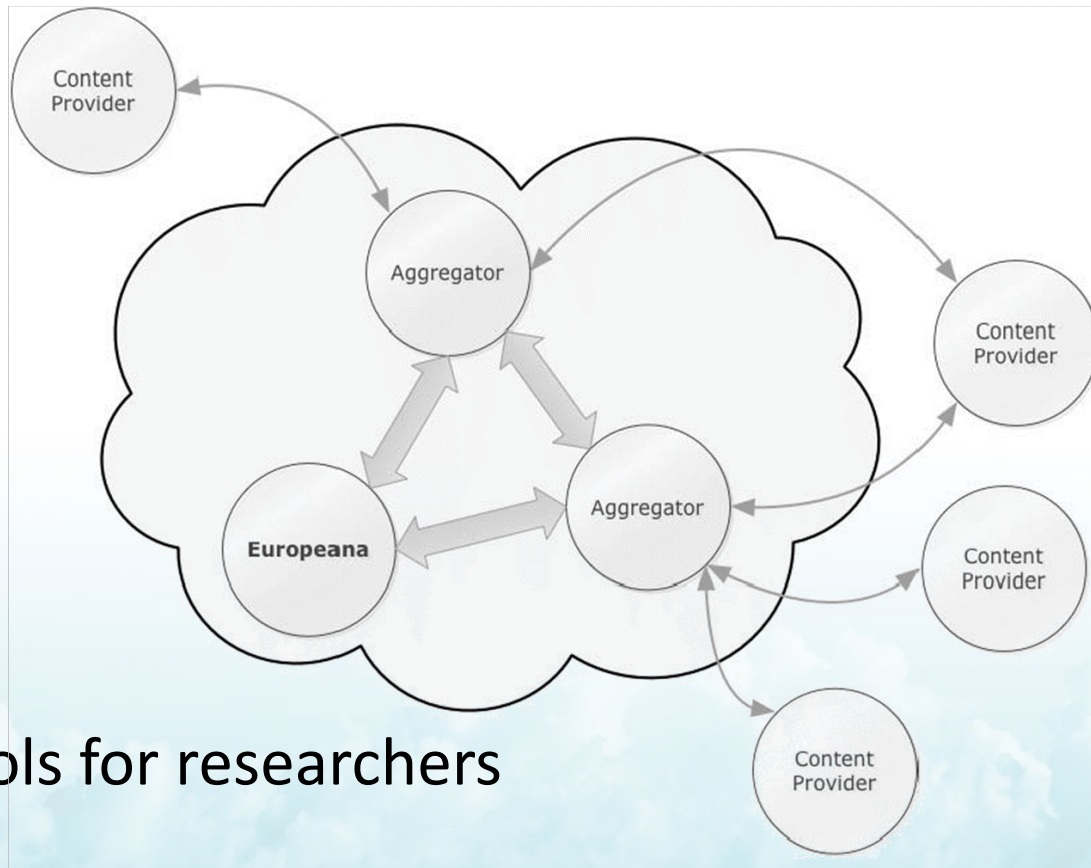


# The Cloud in LoCloud

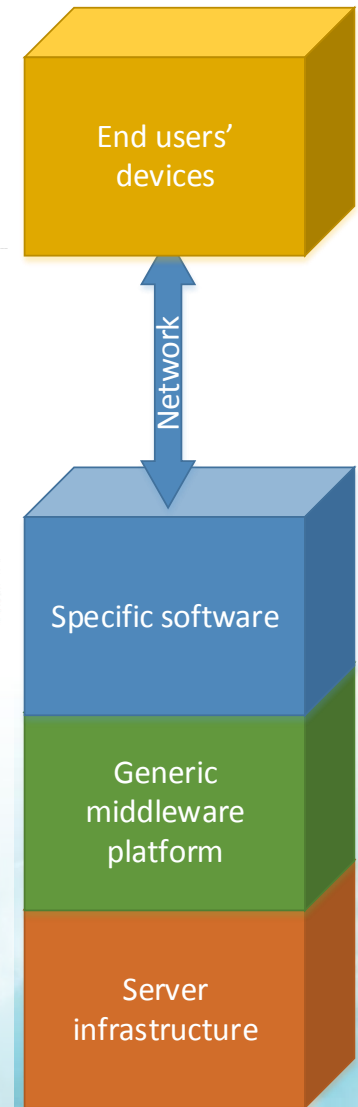
- Software as a Service
  - Aggregation infrastructure
  - Lightweight digital library
  - Microservices for metadata enrichment
- Platform as a Service
  - Microservices
- Infrastructure as a Service
  - Colaborative test laboratory



- Software as a Service
  - Aggregation and data exchange



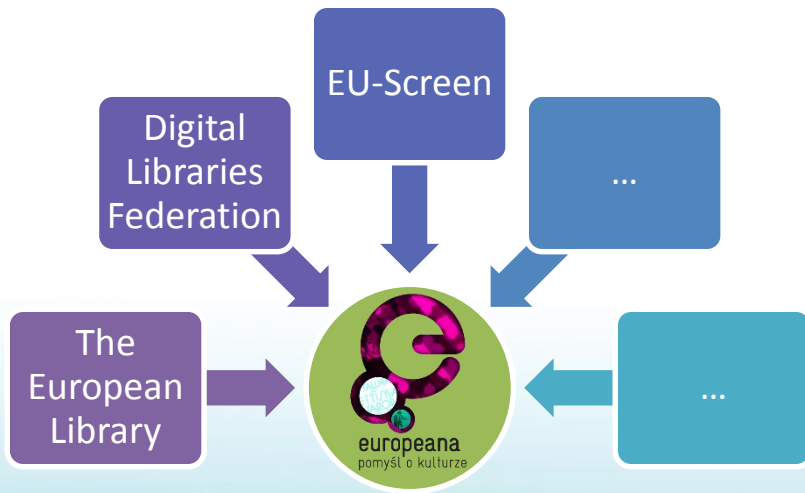
- Tools for researchers



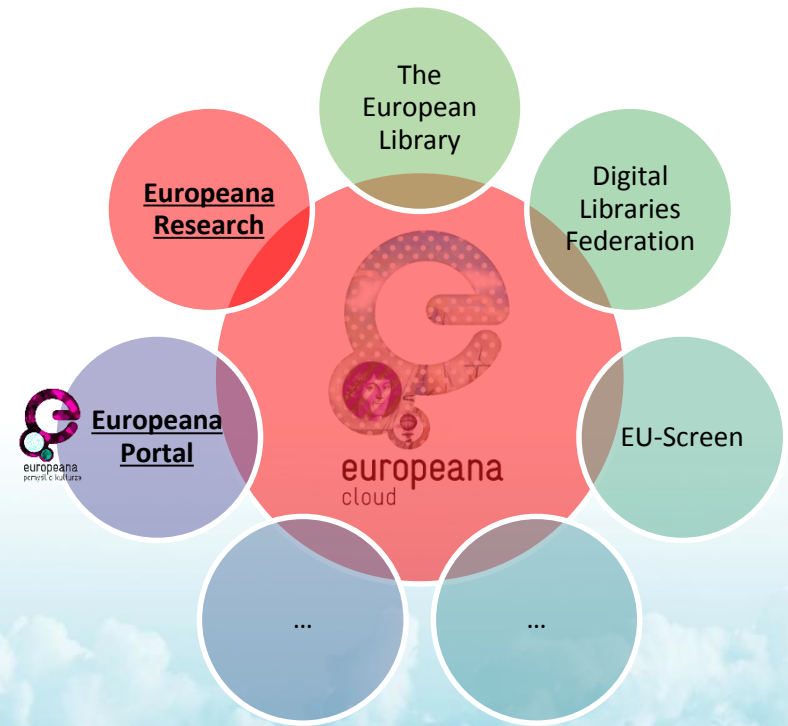


# The Cloud in eCloud

<http://pro.europeana.eu/web/europeana-cloud>



VS





# The Cloud in PLATON

<http://cloud.pionier.net.pl/>

## Hardware:

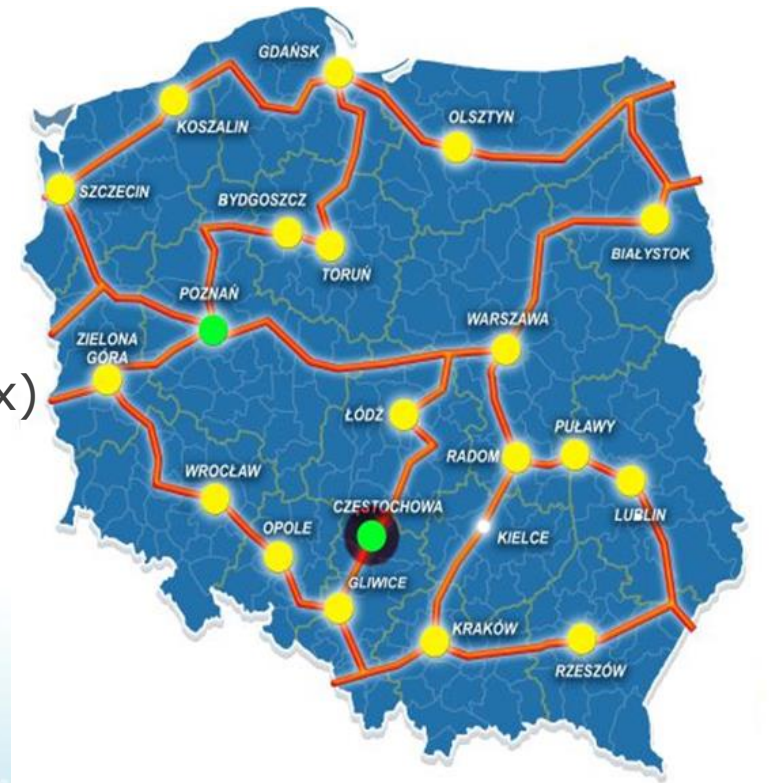
- 744 service & computational nodes
- 23 TB RAM memory
- 784 TB disk memory

## Software- e.g.:

- Adobe CS6 Master Collection
- Adobe Design Premium CS5.5
- Autodesk 2012 (e.g. Autocad, 3dsMax)

## Virtual machines – e.g.:

- Centos, Debian, Ubuntu, Fedora, ...
- Windows 8, Windows Server 2012, ...
- **DigitLab** - <http://digitlab.psnc.pl>



# PLATFORMA OBSŁUGI NAUKI **PLATON**



USŁUGI KAMPUSOWE - PORTAL UŻYTKOWNIKA

2013-10-24 15:26

Login:

Hasło:

[Zaloguj](#)

[Zapomniałeś hasła?](#)

## » Menu

- Aktualności
- O projekcie
- Rejestracja
- Sprzęt
- Oprogramowanie
- Regulamin
- Kontakt
- FAQ

## PLATON USŁUGA U3

### Prace serwisowe

2013-08-20 12:49:37

W dniu 23.08.2013 prowadzone będą prace serwisowe związane z awarią sprzętową. Prace zaplanowane są w godzinach od 8.00 do 12.00. Przepraszamy za utrudnienia w pracy.

### Prace serwisowe

2013-04-04 09:57:43

W dniu 04.04.2013 prowadzone będą prace serwisowe związane z awarią sprzętową. Zakończenie prac planowane jest na godzinę 14.00.

### Regulamin Obliczeń Kampusowych PLATON

2013-02-13 15:01:38

W dniu 13.02.2013 zaczął obowiązywać Regulamin Obliczeń Kampusowych PLATON. Każdy Użytkownik aktywowany do dnia 13.02.2013 będzie miał możliwość akceptacji Regulaminu lub usunięcia konta.

### Prace serwisowe

2012-12-17 09:59:06

W dniu 17.12.2012 prowadzone będą prace serwisowe związane z awarią sprzętową. Zakończenie prac planowane jest na godzinę 17.00.

**Aktualizacja (14:20):** Prace serwisowe zostały zakończone.

### Finał Roadshow PLATON 2012

2012-12-06 15:41:17

Szanowni Państwo,

W imieniu Kierownictwa PCSS serdecznie zapraszamy na „Finał Roadshow PLATON 2012” - podsumowanie ogólnopolskiego projektu "Platforma Obsługi Nauki PLATON - Etap I: Kontener usług wspólnych" skierowanego do środowiska naukowego.

# PLATFORMA OBSŁUGI NAUKI **PLATON**

**U3**

USŁUGI KAMPUSOWE – PORTAL UŻYTKOWNIKA

2013-10-24 15:30

Witaj, Marcin Werla [Wyloguj](#)**» Menu**

- Aktualności
- O projekcie
- Sprzęt
- Oprogramowanie
- Regulamin
- Kontakt
- FAQ

**» Strefa użytkownika**

- Konto
- Katalog domowy
- Nowa rezerwacja
- Moje rezerwacje
- Maszyny wirtualne
- Zajęcia laboratoryjne
- Konfiguracja RDP

**DODAWANIE MASZINY WIRTUALNEJ****Wpisz wymagane dane**Nazwa: Szablon: Opis: [Dodaj](#)[← powrót](#)

# PLATFORMA OBSŁUGI NAUKI PLATON



U3

USŁUGI KAMPUSOWE - PORTAL UŻYTKOWNIKA

2013-10-24 15:28

Witaj, Marcin Werla [Wyloguj](#)

## » Menu

- Aktualności
- O projekcie
- Sprzęt
- Oprogramowanie
- Regulamin
- Kontakt
- FAQ

## » Strefa użytkownika

- Konto
- Katalog domowy
- Nowa rezerwacja
- Moje rezerwacje
- Maszyny wirtualne
- Zajęcia laboratoryjne
- Konfiguracja RDP

## » MOJE MASZYNY WIRTUALNE

[+ dodaj maszynę wirtualną](#)

## Lista maszyn wirtualnych

Lp.	Nazwa	Szablon	Rozmiar	Data utworzenia	Akcja
1	Mój DigitLab	VPS DigitLab 1.0	0.25 GB	2013-10-23 22:14	

# PLATFORMA OBSŁUGI NAUKI PLATON



USŁUGI KAMPUSOWE - PORTAL UŻYTKOWNIKA

2013-10-24 15:27

Witaj, Marcin Werla [Wyloguj](#)

## » Menu

- Aktualności
- O projekcie
- Sprzęt
- Oprogramowanie
- Regulamin
- Kontakt
- FAQ

## » Strefa użytkownika

- Konto
- Katalog domowy
- Nowa rezerwacja
- Moje rezerwacje
- Maszyny wirtualne
- Zajęcia laboratoryjne
- Konfiguracja RDP

## 📄 NOWA REZERWACJA

Skorzystaj z aplikacji oraz maszyn wirtualnych dostępnych w naszym ośrodku.

Typ rezerwacji:

[Dalej](#)

# PLATFORMA OBSŁUGI NAUKI PLATON



U3

USŁUGI KAMPUSOWE – PORTAL UŻYTKOWNIKA

2013-10-24 15:30

Witaj, Marcin Werla [Wyloguj](#)

## » Menu

- Aktualności
- O projekcie
- Sprzęt
- Oprogramowanie
- Regulamin
- Kontakt
- FAQ

## » Strefa użytkownika

- Konto
- Katalog domowy
- Nowa rezerwacja
- Moje rezerwacje
- Maszyny wirtualne
- Zajęcia laboratoryjne
- Konfiguracja RDP

## » NOWA REZERWACJA

Wybierz maszynę wirtualną z poniższej listy:


 Mój DigitLab

Rdzenie CPU: 8

RAM: 8 GB

[Wstecz](#)[Dalej](#)

### Legenda

 zasób wymaga klienta zgodnego z Microsoft RDP w wersji 7.1 z RemoteFX Zapisz stan maszyny wirtualnej**Uwaga!** W przypadku odznaczenia zapisu po wykonaniu rezerwacji maszyna wirtualna zostanie usunięta







# PLATFORMA OBSŁUGI NAUKI PLATON



USŁUGI KAMPUSOWE - PORTAL UŻYTKOWNIKA

2013-10-24 15:32

Witaj, Marcin Werla [Wyloguj](#)

## » Menu

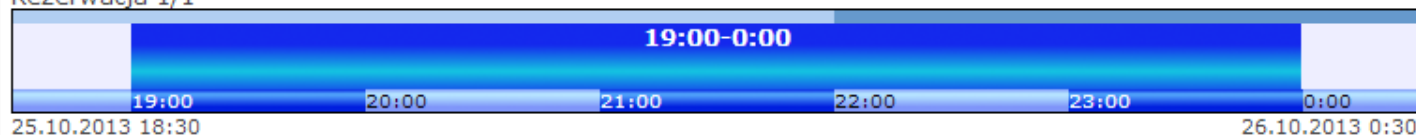
- Aktualności
- O projekcie
- Sprzęt
- Oprogramowanie
- Regulamin
- Kontakt
- FAQ

## » Strefa użytkownika

- Konto
- Katalog domowy
- Nowa rezerwacja
- Moje rezerwacje
- Maszyny wirtualne
- Zajęcia laboratoryjne
- Konfiguracja RDP

## 📅 KALENDARZ: ETAP DRUGI: VPS DIGITLAB 1.0

Rezerwacja 1/1



Czas rezerwacji od: **25.10.2013 19:00** do: **26.10.2013 0:00**

[Wstecz](#)

[Dalej](#)

### Legenda:

- Przedział czasowy określający czas rezerwacji
- Taryfa dzienna
- Taryfa nocna
- Brak dostępnych zasobów w przedziale czasowym
- Dostępny czas na dokonanie rezerwacji jest mniejszy niż czas minimalnej rezerwacji

# PLATFORMA OBSŁUGI NAUKI PLATON



U3

USŁUGI KAMPUSOWE - PORTAL UŻYTKOWNIKA

2013-10-24 15:33

Witaj, Marcin Werla [Wyloguj](#)

## » Menu

- Aktualności
- O projekcie
- Sprzęt
- Oprogramowanie
- Regulamin
- Kontakt
- FAQ








## » Strefa użytkownika


- Konto
- Katalog domowy
- Nowa rezerwacja
- Moje rezerwacje**
  - Laboratoria
  - Archiwum rezerwacji
- Maszyny wirtualne
- Zajęcia laboratoryjne
- Konfiguracja RDP

## » MOJE REZERWACJE

 Sortowanie:  
 Filtrowanie: 
 Typ: 

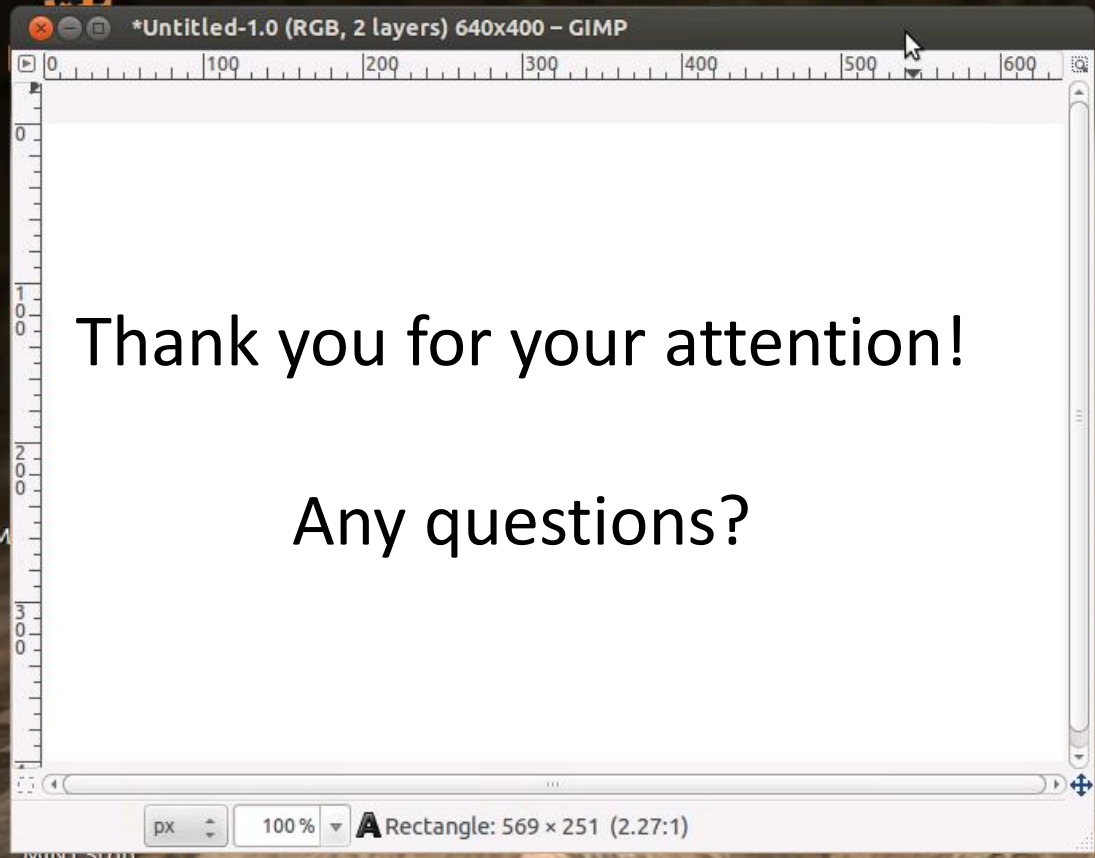
## Zarezerwowane aplikacje i maszyny wirtualne

Lp.	Nazwa zasobu	Początek	Koniec	Status	Akcja
1	Mój DigitLab  VPS DigitLab 1.0	2013-10-24 12:00	2013-10-24 21:00	Uruchomiona	     

 Instrukcje uruchomienia aplikacji i maszyn wirtualnych znajdują się w dziale FAQ



dLibra Editor and Administrator



**Toolbox**

Layers, Channels, Pa

titled-1 Auto

Normal

100.0

Dziękuję za uwagę!

Background

**Text**

Font: Aa Sans

Size: 38 px

Hinting

Force auto-hinter

Antialiasing

Color: [Black]

Justify: [Left] [Center] [Right] [Justified]

0.0

0.0

0.0

Text along Path

Path from Text

20.0

Thank you for your attention!

Any questions?

SPR DSpace Start



**Feel free to contact me:  
anowak@man.poznan.pl  
<http://dl.psnc.pl/>**



# Funding

LoCloud and ECloud are funded by the European Commission's  
[ICT Policy Support Programme](#)

The views and opinions expressed in this presentation are the sole responsibility of the authors and do not necessarily reflect the views of the European Commission.