

Ủy Ban Nhân Dân Thành Phố Hồ Chí Minh
SỞ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG

**NỀN TẢNG PHÁT TRIỂN
HẠ TẦNG THÔNG TIN TRONG XÂY DỰNG
CHÍNH QUYỀN ĐIỆN TỬ TẠI TP HCM**

NỘI DUNG

I – ĐỊNH HƯỚNG

II – KHUNG KIẾN TRÚC

III – LỘ TRÌNH THỰC HIỆN

IV – KẾ HOẠCH THỜI GIAN TỚI

NỘI DUNG

I – ĐỊNH HƯỚNG

II – KIẾN TRÚC NỀN TẢNG MỞ

III – LỘ TRÌNH THỰC HIỆN

IV – KẾ HOẠCH THỜI GIAN TỚI

NỀN TẢNG HẠ TẦNG THÔNG TIN TRONG PHÁT TRIỂN CHÍNH PHỦ ĐIỆN TỬ

**HTTT
KINH TẾ**

**HTTT
VĂN HÓA – XÃ HỘI**

**HTTT
QUẢN LÝ ĐÔ THỊ**

**HTTT
KH CÔNG NGHỆ**

NGUỒN NHÂN LỰC

NỀN TẢNG PHÁT TRIỂN ỨNG DỤNG

HẠ TẦNG KỸ THUẬT VÀ AN NINH MẠNG

NHÀ NƯỚC PHẢI SỞ HỮU VÀ QUẢN LÝ

Giải pháp

1. Nhà nước quản lý và kiểm soát được
2. Đầu tư có lộ trình
3. Triển khai bài bản

KINH TẾ

VĂN HÓA – X

QUẢN LÝ ĐÔ THỊ

KH CÔNG NGHỆ

NGUỒN NHÂN LỰC

NỀN TẢNG PHÁT TRIỂN ỨNG DỤNG

HẠ TẦNG KỸ THUẬT VÀ AN NINH MẠNG

XÃ HỘI HÓA NHƯNG CÓ KIỂM SOÁT

Giải pháp

1. Tập hợp nguồn lực tham gia;
2. Tuân thủ kiến trúc, nền tảng phát triển;
3. Kiểm soát An toàn, an ninh thông tin;

KINH TẾ

VĂN HÓA – XÃ

N LÝ ĐÔ THỊ

KH CÔNG NGHỆ

NGUỒN LỰC

NỀN TẢNG PHÁT TRIỂN ỨNG DỤNG

HẠ TẦNG KỸ THUẬT VÀ AN NINH MẠNG

CSDL LÀ TRUNG TÂM

Giải pháp

1. Bảo vệ tài nguyên;
2. Tích hợp và khai thác;
3. Liên thông kết nối;

KINH TẾ

VĂN HÓA – X

QUẢN LÝ ĐÔ THỊ

KH CÔNG NGHỆ

NGUỒN NHÂN LỰC

NỀN TẢNG PHÁT TRIỂN ỨNG DỤNG

HẠ TẦNG KỸ THUẬT VÀ AN NINH MẠNG

Nhận thức và quyết tâm của lãnh đạo thành phố

*Ban hành **Chương trình tổng thể phát triển CNTT&TT**, trong đó có các chương trình, dự án định hướng nền tảng phát triển cho Hạ tầng thông tin trong xây dựng chính quyền điện tử,*

1. *Quyết định 6319/2012/QĐ-UBND:*
“Chương trình xây dựng và triển khai an toàn an ninh thông tin trong cơ quan nhà nước”.
2. *Quyết định 6325/QĐ-UBND:*
“Chương trình phát triển vi mạch TPHCM”.

NGU

N LỰC

NỀN TẢNG PHÁP LÝ VÀ KỸ THUẬT ỨNG DỤNG

HẠ TẦNG KỸ THUẬT VÀ AN NINH MẠNG

1. *Quyết định 5867/QĐ-UBND:*

“Chương trình phát triển ứng dụng công nghệ thông tin trên công nghệ nguồn mở”.

2. *Quyết định 5862/QĐ-UBND:*

“Chương trình xây dựng hệ thống thông tin chuyên ngành”.

KINH TẾ

VĂN HÓA – X

QUẢN LÝ ĐÔ THỊ

KH CÔNG NGHỆ

NGUỒN NHÂN LỰC

NỀN TẢNG PHÁT TRIỂN ỨNG DỤNG

HẠ TẦNG KỸ THUẬT VÀ AN NINH MẠNG

Định hướng

1 - Quyết định /QĐ-UBND:

“Chương trình đào tạo, nghiên cứu và phát triển nguồn nhân lực”

2 – Quyết định /QĐ-UBND

“Chương trình liên kết vùng”

HTTT
KINH TẾ

HTTT
VĂN HÓA – XÃ HỘI

HTTT
QUẢN LÝ ĐÔ THỊ

HTTT
KH CÔNG NGHỆ

NGUỒN NHÂN LỰC

NỀN TẢNG PHÁT TRIỂN ỨNG DỤNG

HẠ TẦNG KỸ THUẬT VÀ AN NINH MẠNG

**Nguồn nhân lực
Công nghệ**

**Trường, Viện,
Trung tâm nghiên
cứu**

DOANH NGHIỆP

**Nền tảng mở
trên nền điện toán
đám mây**

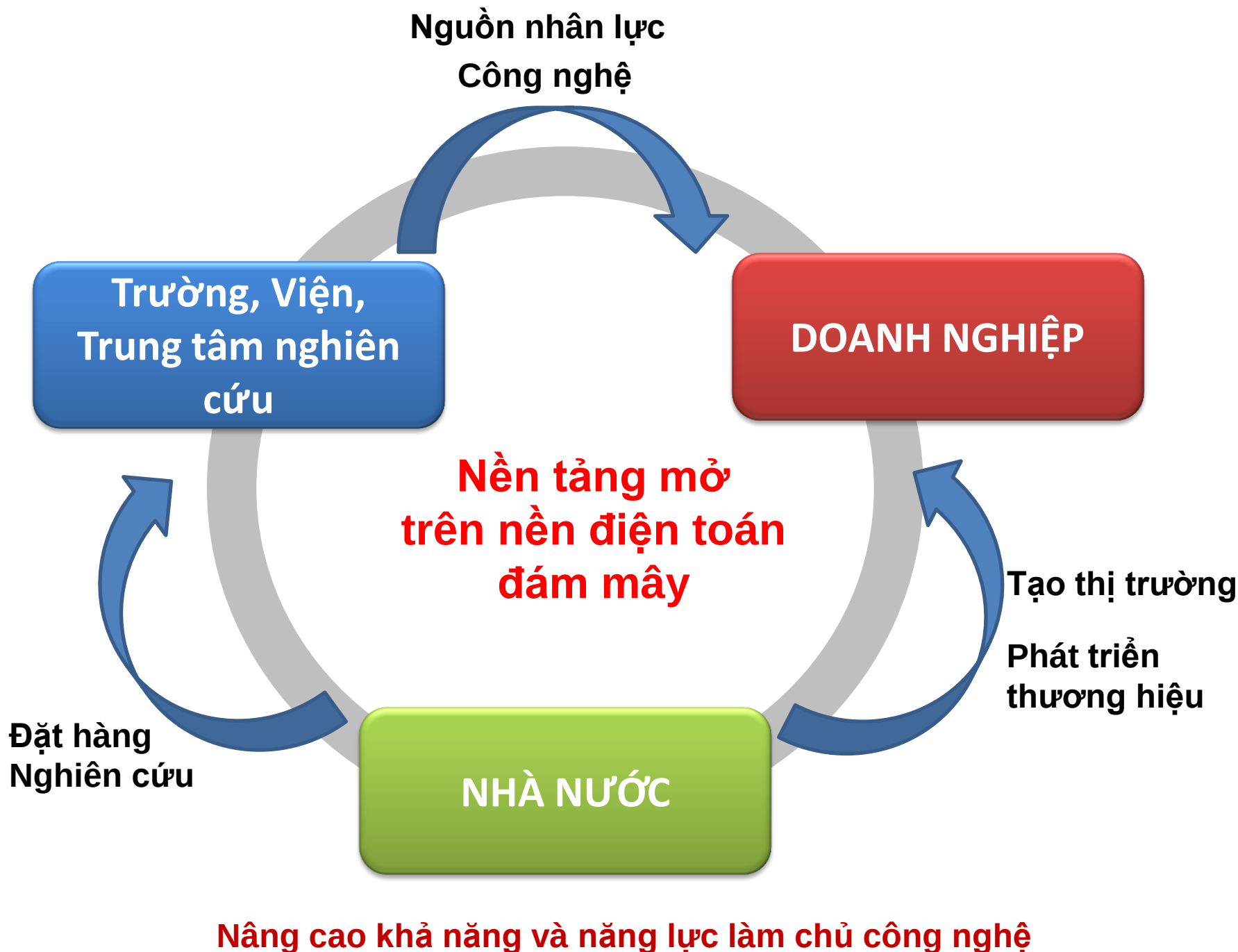
Tạo thị trường

**Phát triển
thương hiệu**

**Đặt hàng
Nghiên cứu**

NHÀ NƯỚC

Nâng cao khả năng và năng lực làm chủ công nghệ



NỘI DUNG

I – QUAN ĐIỂM VÀ CÁCH LÀM

II – KIẾN TRÚC NỀN TẢNG MỞ

III – LỘ TRÌNH THỰC HIỆN

IV – KẾ HOẠCH THỜI GIAN TỚI

V – ĐỀ XUẤT

**1 - Môi trường
Quản lý dịch vụ ứng dụng**

**2-
Môi trường
Phát triển
ứng dụng**

**NỀN
TẢNG MỞ**

**4 - Môi
trường
Quản trị**

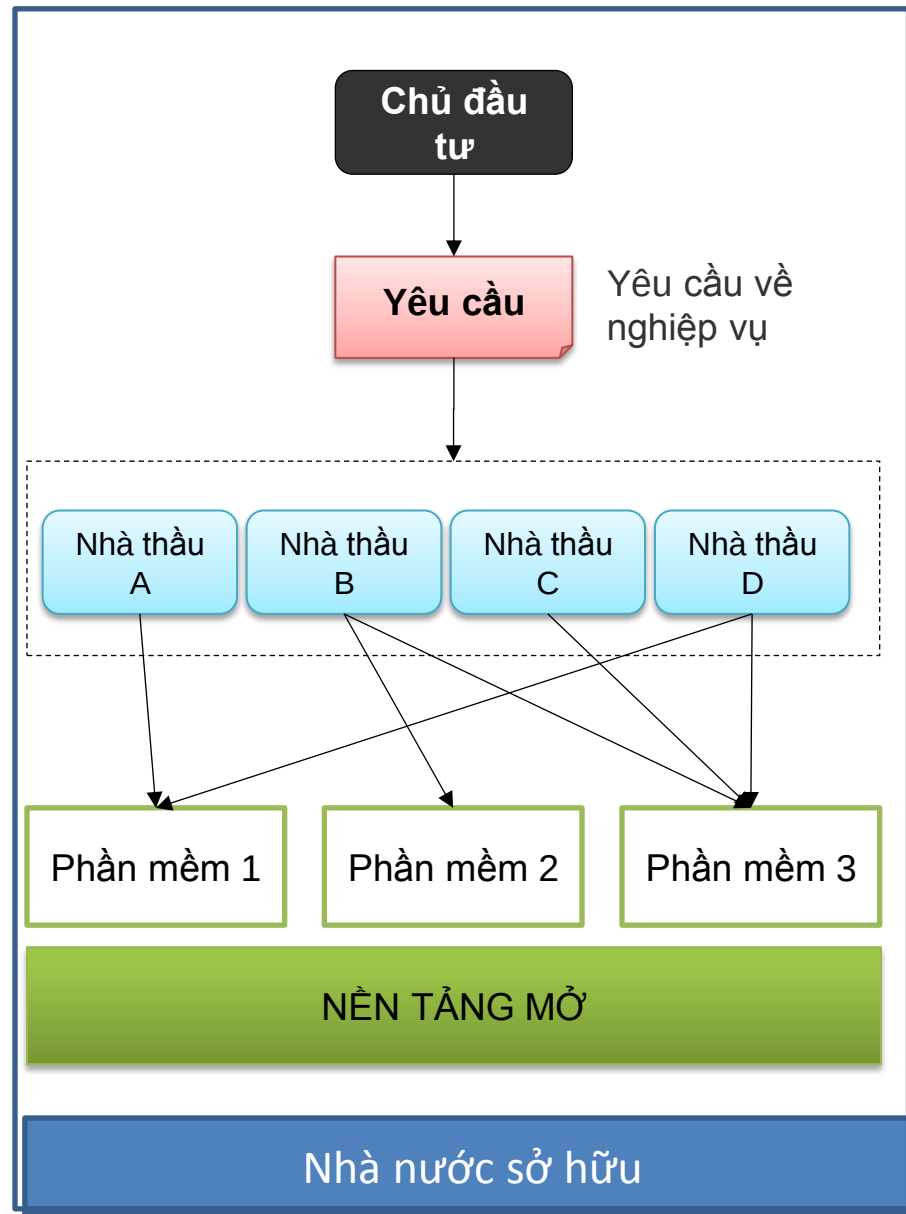
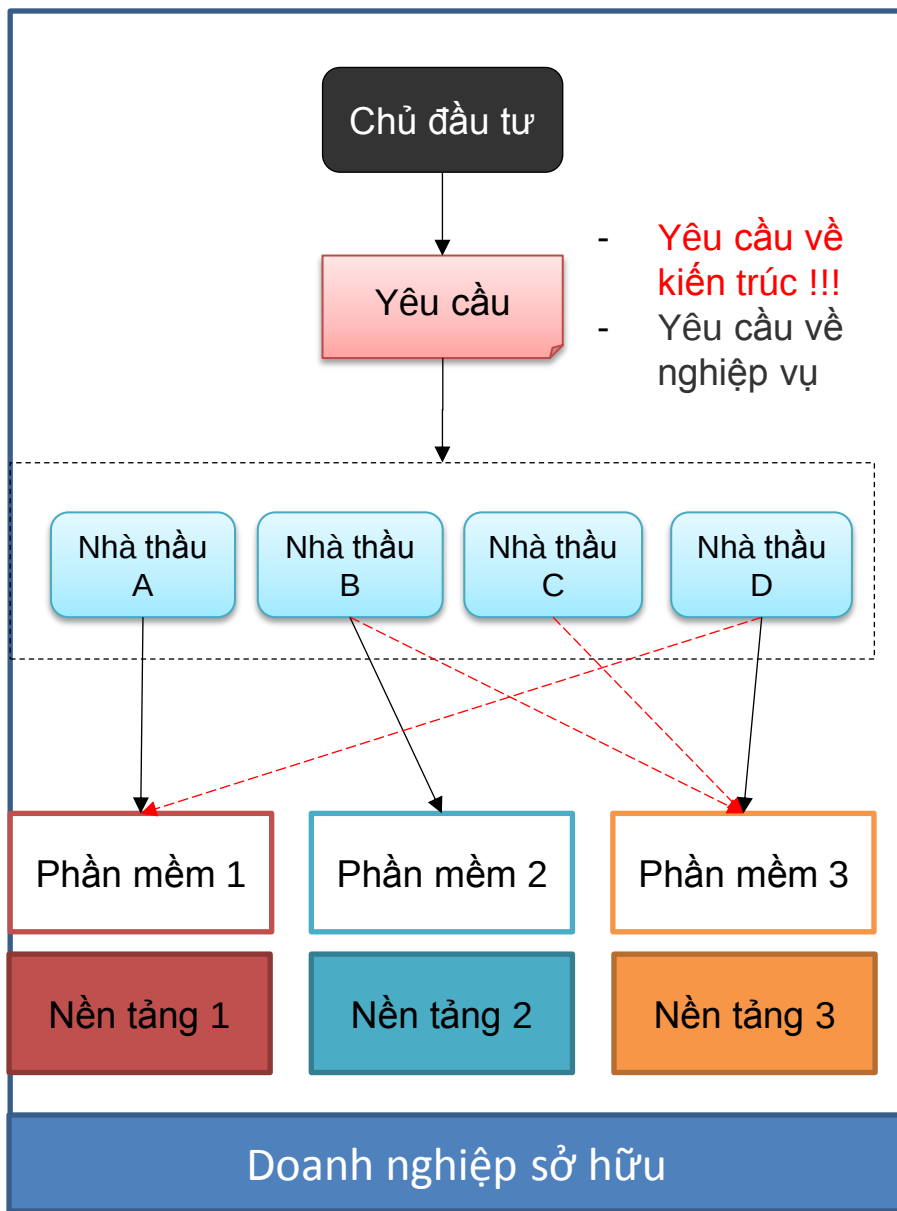
**3 - Môi trường triển khai,
vận hành**



HƯỚNG TIẾP CẬN NỀN TẢNG MỞ

Phụ thuộc vào đơn vị xây dựng phần mềm

Nền tảng mở Egov



3 - Tầng ứng dụng

Ứng dụng G2G

Ứng dụng G2B

Ứng dụng G2C

Ứng dụng trên
thiết bị di động

*Khung phát triển
(Application Programming interface)*

*Khung ứng
dụng Mobile*

2 – Tầng nền tảng

Email

Push Notify
Service

SMS/
CDMA

Social
Network

...

HT định
danh
(LDAP/C
A)

Calendar
Server

Số hóa và
bốc tách dữ
liệu

Video
conference/
Stream Media

Mobile Service
Center

Gis

Trục liên thông kết nối (ESB)

1 – Dịch vụ Điện toán đám mây

DBMS
databases

Big Data

Công
cụ
đảm
bảo
an
toàn,
bảo
mật
hệ
thống

3 - Tầng ứng dụng

Ứng dụng G2G

Ứng dụng G2B

Ứng dụng G2C

Ứng dụng trên
thiết bị di động

*Khung phát triển
(Application Programming interface)*

*Khung ứng
dụng Mobile*

2 – Tầng nền tảng

HT định
danh
(LDAP/C
A)

Email

Calendar
Server



Trục  thông kết nối (ESB)

1 – Dịch vụ Điện toán đám mây

DBMS
databases

Big Data

Công
cụ
đảm
bảo
an
toàn,
bảo
mật
hệ
thống

3 - Tầng ứng dụng

Ứng dụng G2G

Ứng dụng G2B

Ứng dụng G2C

Ứng dụng trên
thiết bị di động

(Applic

ứng
obile

VERT.X



mongoDB



SARASVATI

HT định
danh
(LDAP/C
A)

Calendar
Server

Video
conference/
Stream Media

Mobile Service
Center

Gis

Trục liên thông kết nối (ESB)

1 – Dịch vụ Điện toán đám mây

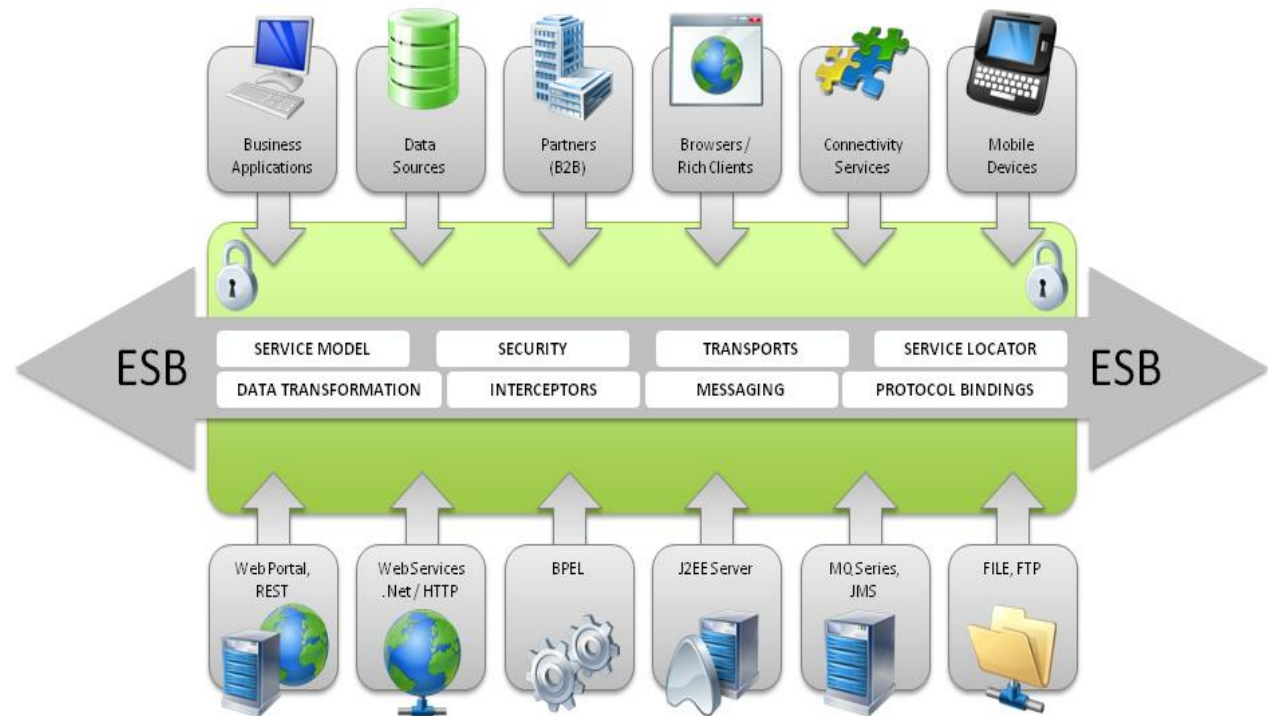
DBMS
databases

Big Data

Công
cụ
đảm
bảo
an
toàn,
bảo
mật
hệ
thống

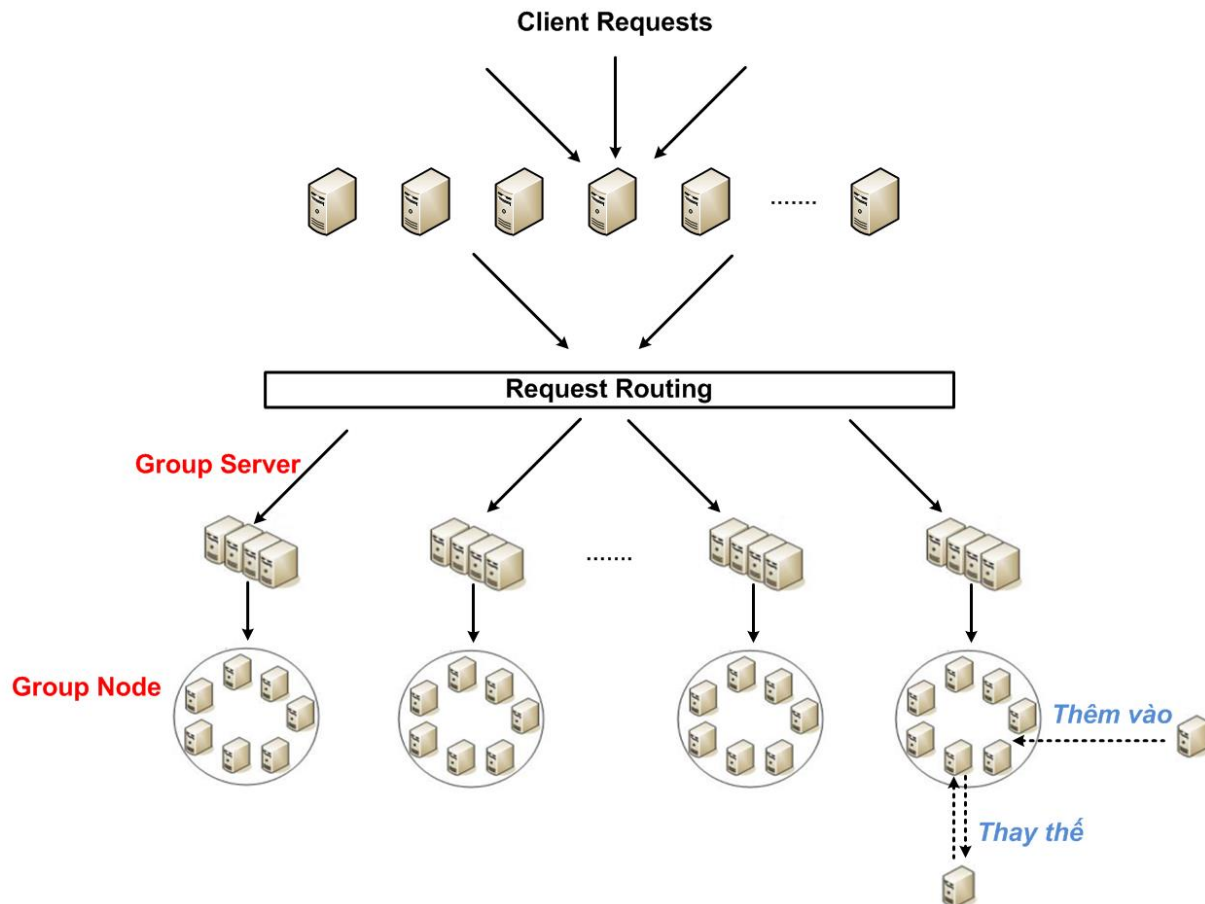
Nền tảng trực liên thông kết nối

Nền tảng trực liên thông kết nối mở ra cơ hội cho các ứng dụng dịch vụ trao đổi thông tin một cách không giới hạn.



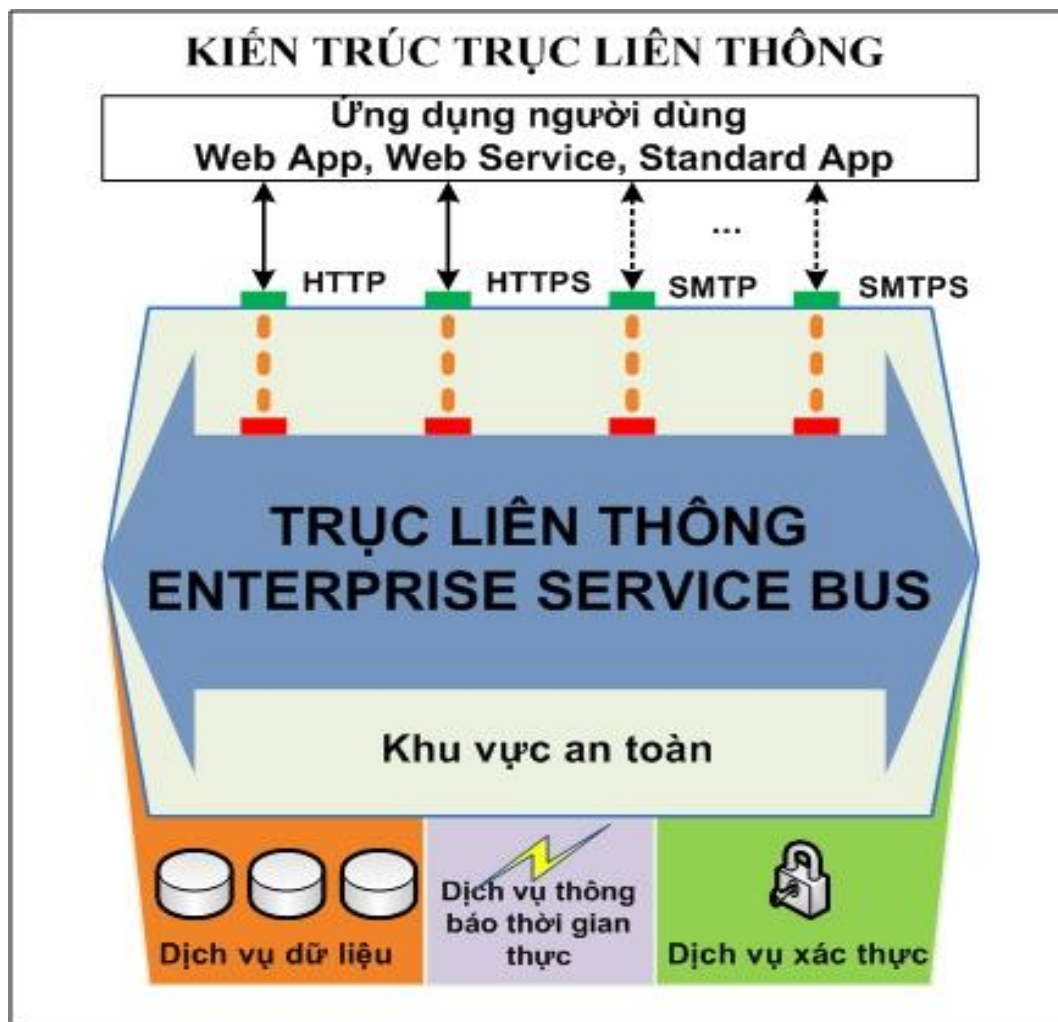
Nền tảng trực liên thông kết nối

Với một nền tảng mở được lựa chọn kết hợp các nền tảng ưu việt như vert.x, mongodb, Spring Integration.. hệ thống có khả năng lưu trữ lên tới 2^{128} nodes.



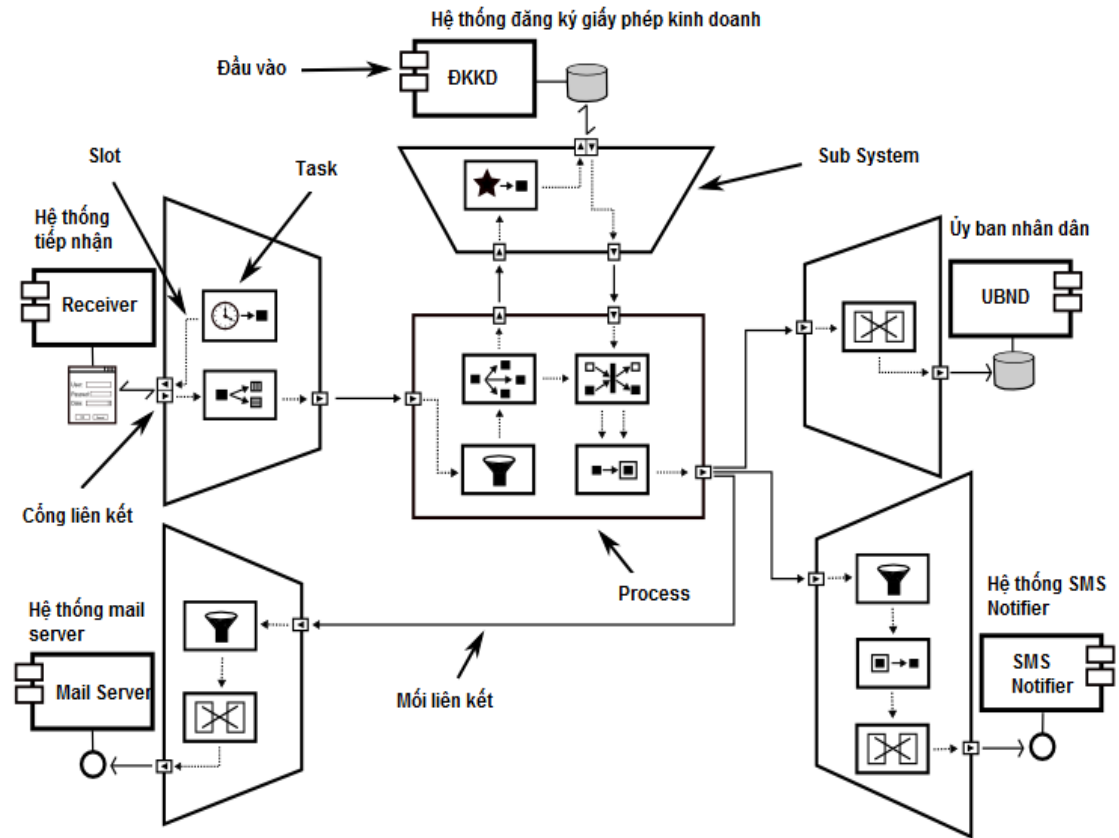
Nền tảng trực liên thông kết nối

Kiến trúc liên thông được thiết kế đảm bảo an toàn, an ninh thông tin cao. Hỗ trợ nhiều chuẩn liên thông phù hợp với chuẩn ban hành của Bộ TT&TT.



Nền tảng trực liên thông kết nối

Hỗ trợ quy trình liên thông có thể tự định nghĩa nhằm tự động hóa các quy trình nghiệp vụ, từ đó tạo ra được sự uyển chuyển trong việc liên thông cho các hồ sơ.



3 - Tầng ứng dụng

Ứng dụng G2G

Ứng dụng G2B

Ứng dụng G2C

Ứng dụng trên
thiết bị di động

*Khung phát triển
(Application Programming interface)*

*Khung ứng
dụng Mobile*

2 – Tầng nền tảng

Push Notifv

SMS/

Social
Network

...



cel/
edia

Mobile Service
Center

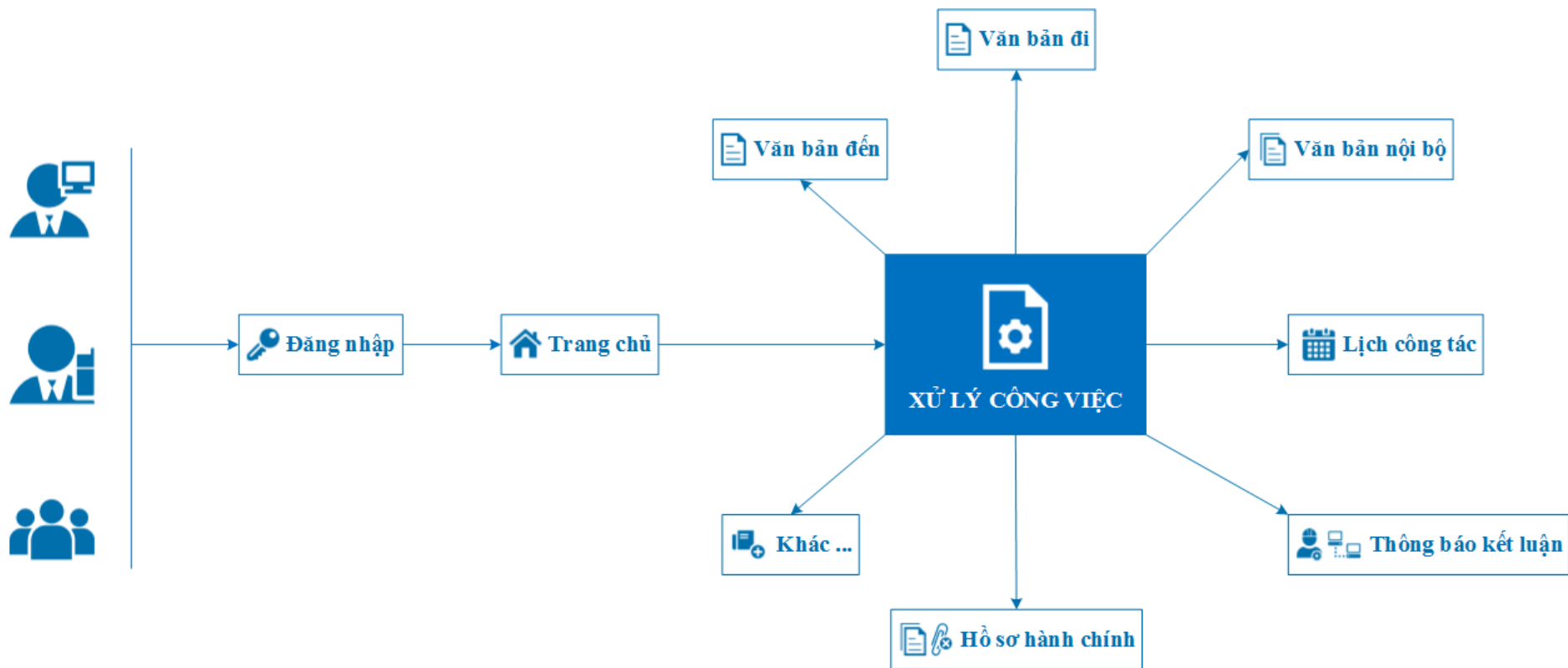
Trục liên thông kết nối (ESB)

1 – Dịch vụ Điện toán đám mây

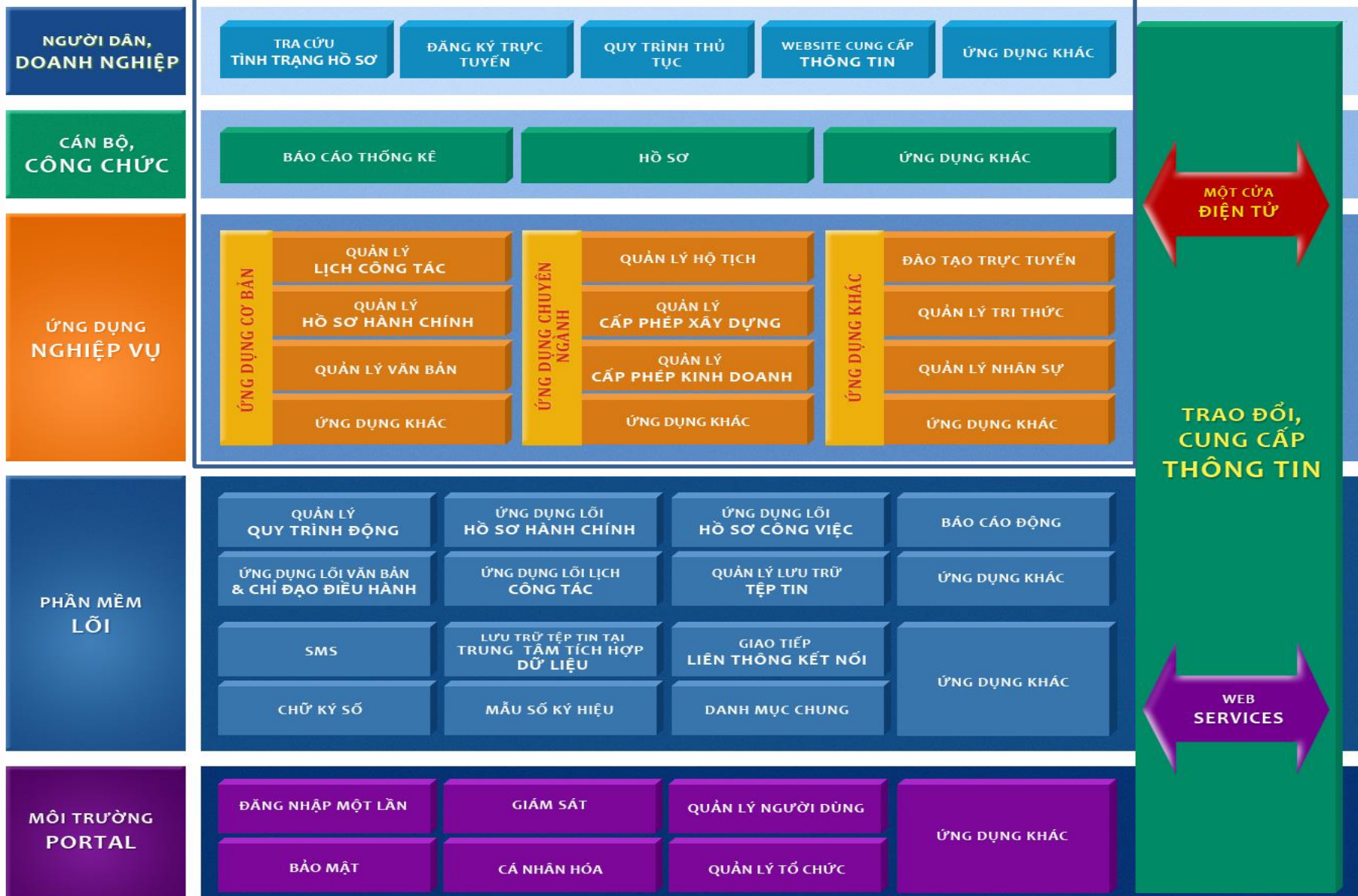
DBMS
databases

Big Data

Công
cụ
đảm
bảo
an
toàn,
bảo
mật
hệ
thống



- Một điểm truy cập và tiếp cận công việc
- Liên thông kết nối tự động giữa các phân hệ
- Giao diện thiết kế thống nhất, tính tùy biến cao



2 - Tầng Nền tảng (Foundation layer)

1 - Hạ tầng Điện toán đám mây

3 - Tầng ứng dụng

Ứng dụng G2G

Ứng dụng G2B

Ứng dụng G2C

Ứng dụng trên
thiết bị di động

*Khung phát triển
(Application Programming interface)*

*Khung ứng
dụng Mobile*

2 – Tầng nền tảng

- *Native Application, HTML5 Application.*

Hệ thống
(LDAP/C
A)

liệu

Stream Media

Social
Network

...

Mobile Service
Center

Gis

Trục liên thông kết nối (ESB)

1 – Dịch vụ Điện toán đám mây

DBMS
databases

Big Data

Công
cụ
đảm
bảo
an
toàn,
bảo
mật
hệ
thống

Bao gồm hai thành phần chính:

-  Các dịch vụ nền tảng cung cấp tại server
-  Khung ứng dụng trên thiết bị di động: *cho phép phát triển tích hợp các ứng dụng theo cả hai hướng Native Application, HTML5 Application*

MOBILE PLATFORM

Quản lý thiết bị truy cập	Đồng bộ dữ liệu	Tối ưu dữ liệu cho từng thiết bị	Thông báo Notification
Ghi Log hệ thống	Dịch vụ xác thực	Quản lý cấu hình người dùng	Xử lý Mã hóa/Giải mã
Xử lý lưu trữ	Dịch vụ lưu tạm Cache	Quản lý tài nguyên	

Các dịch vụ nền tảng

5



Gửi thông báo
Notification



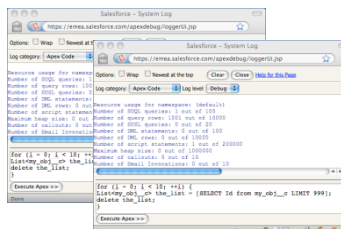
Quản lý thiết bị truy cập
Device Management



Xử lý khi mất thiết bị



Xử lý đồng bộ dữ liệu
Cross Device Sync.



Ghi Log hệ thống

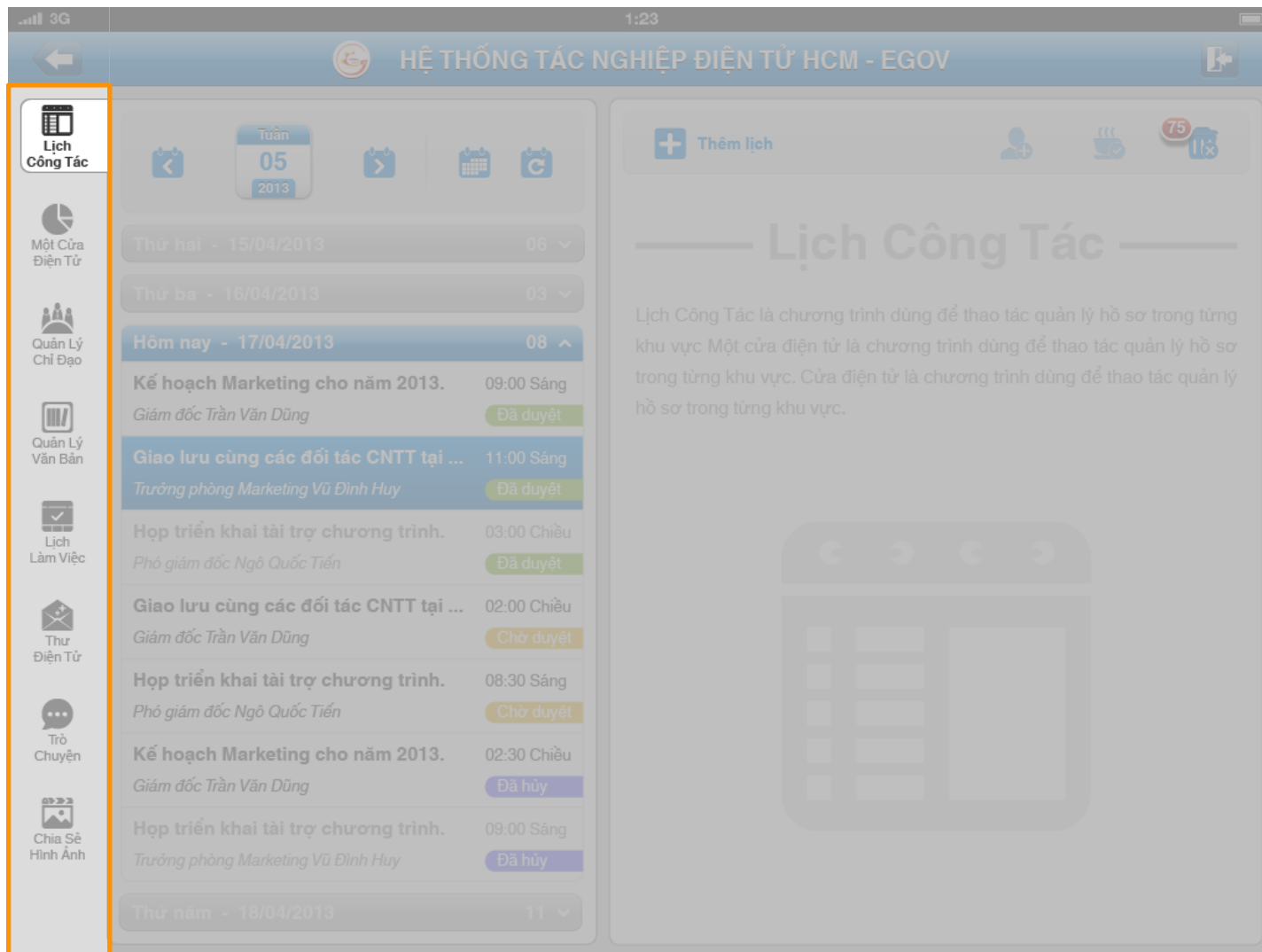


Quản lý cấu hình người dùng

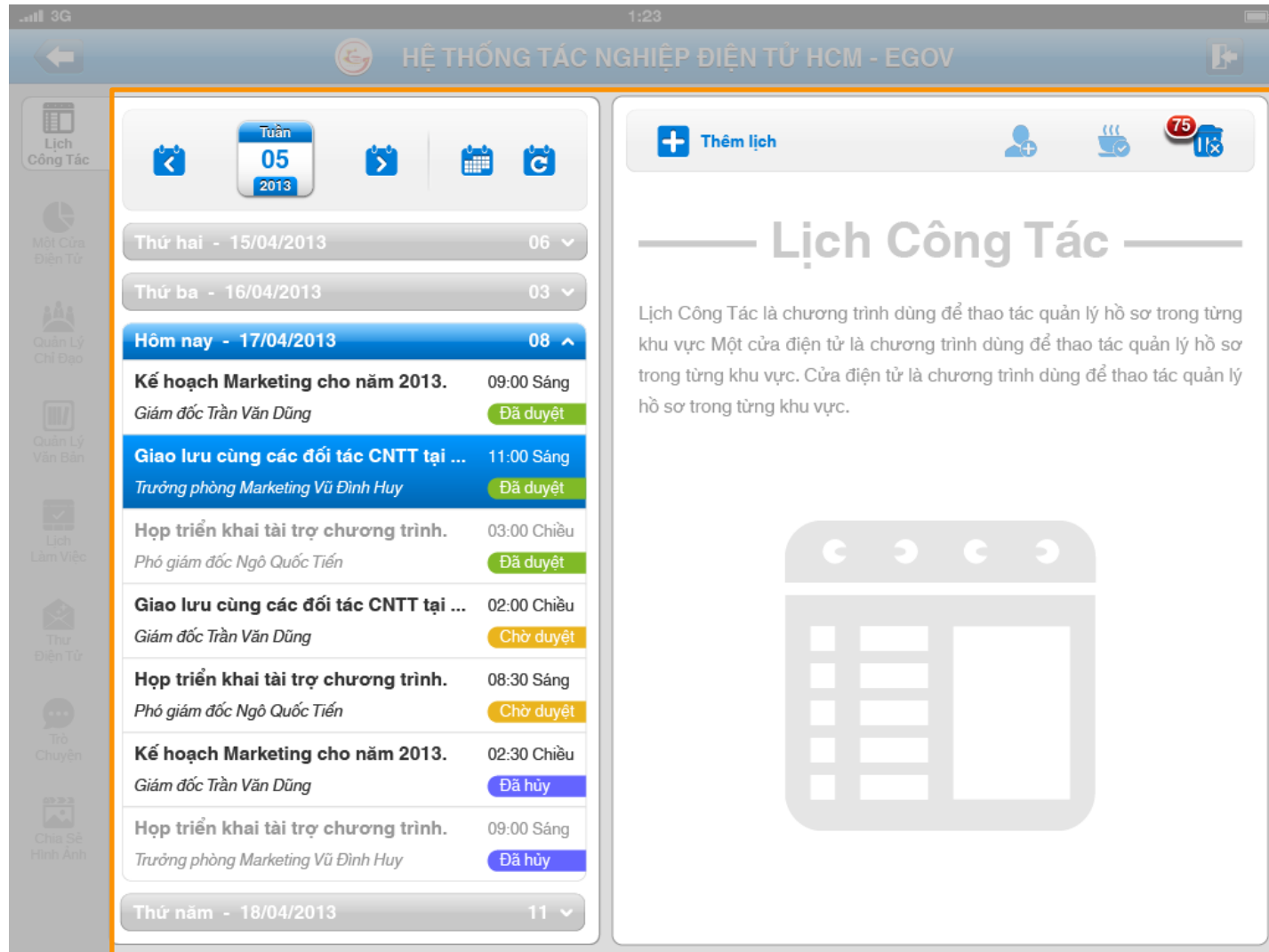


Tối ưu dữ liệu cho từng loại thiết bị
Data Optimization

Khung ứng dụng trên thiết bị di động



Khung ứng dụng trên thiết bị di động



**1 - Môi trường
Quản lý dịch vụ ứng dụng**

**2-
Môi trường
Phát triển
ứng dụng**

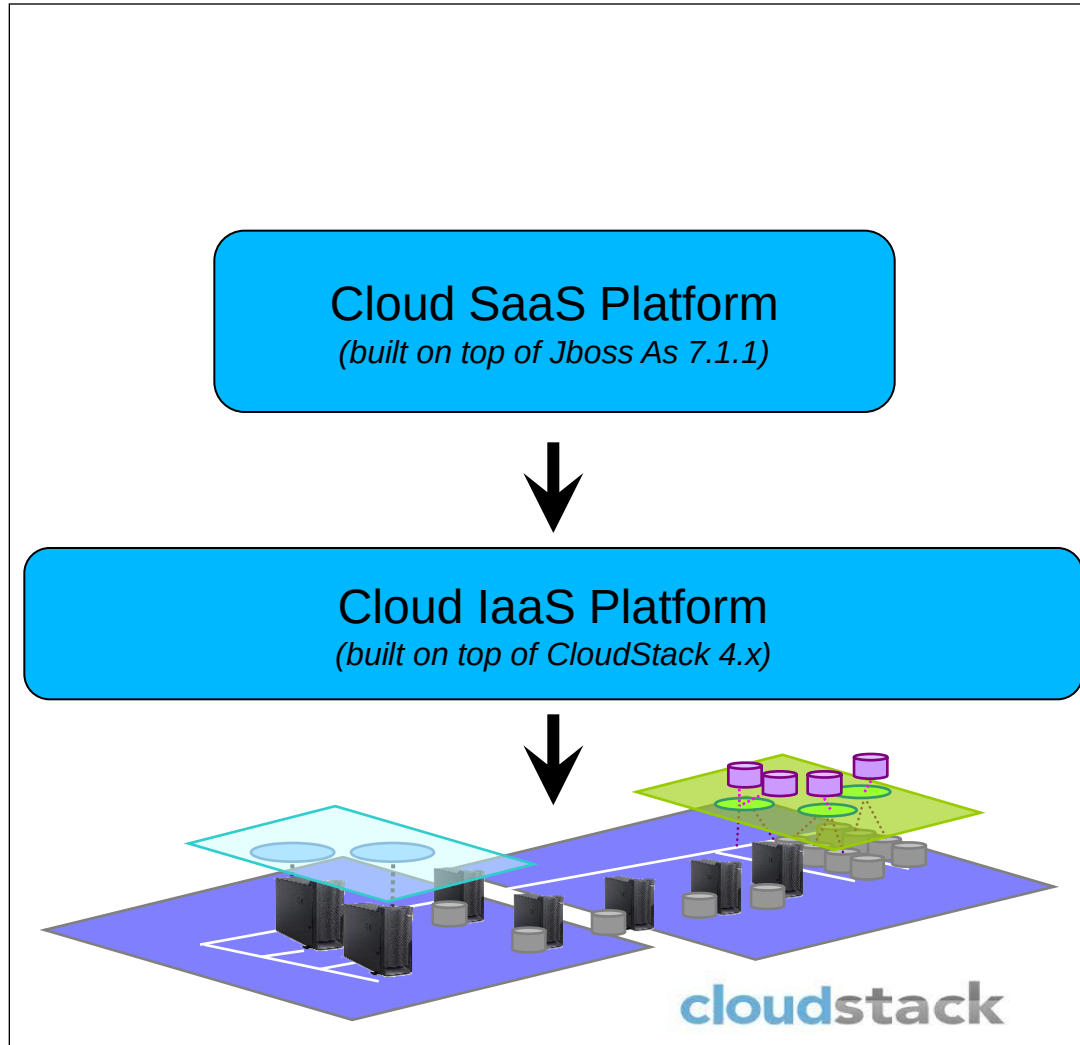
**NỀN
TẢNG MỞ**

**4 - Môi
trường
Quản trị**

**3 - Môi trường triển khai,
vận hành**

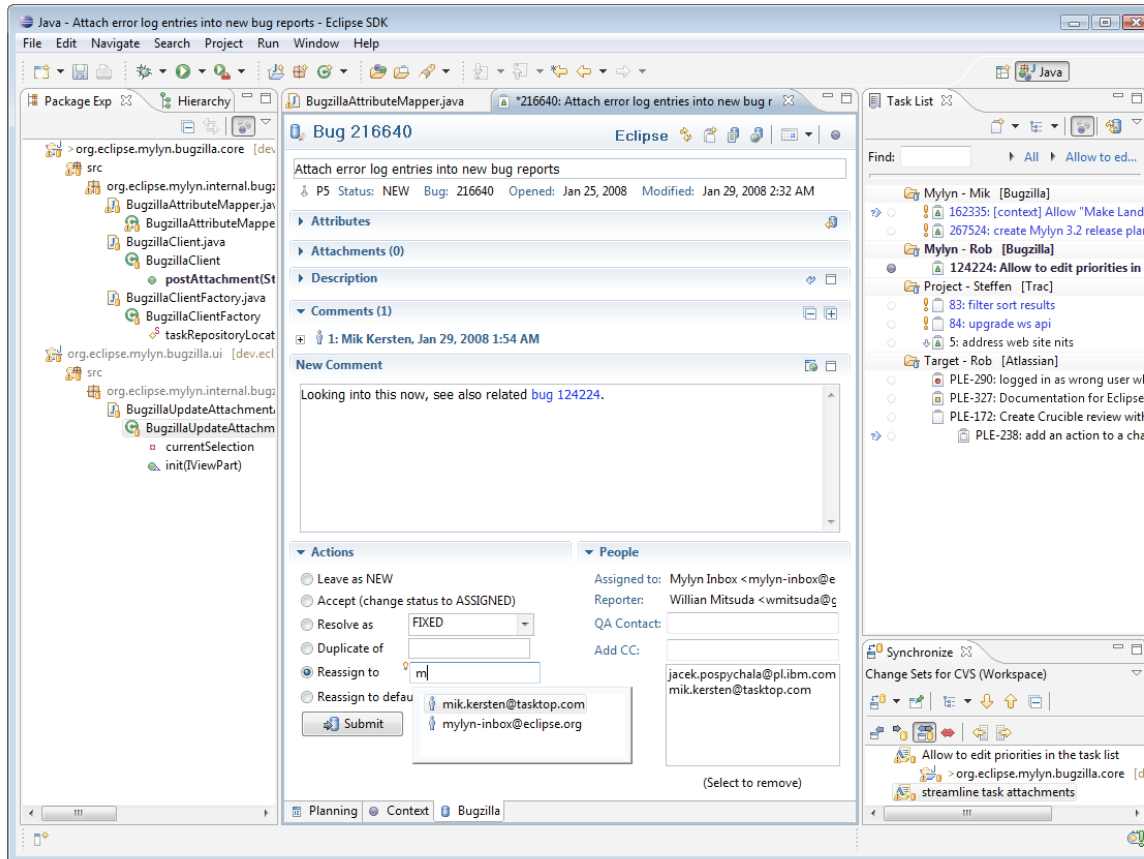


1) Môi trường vận hành ứng dụng dịch vụ



- JBOSS AS 7.x
- Cloud Stack 4.x
- Linux OS (CentOS 6.x)
- Các CSDL quan hệ (MySQL, MariaDB...)
- NoSQL (MongoDB 2.4.x)
- Open LDAP
- CAS server 3.5.x
- ...

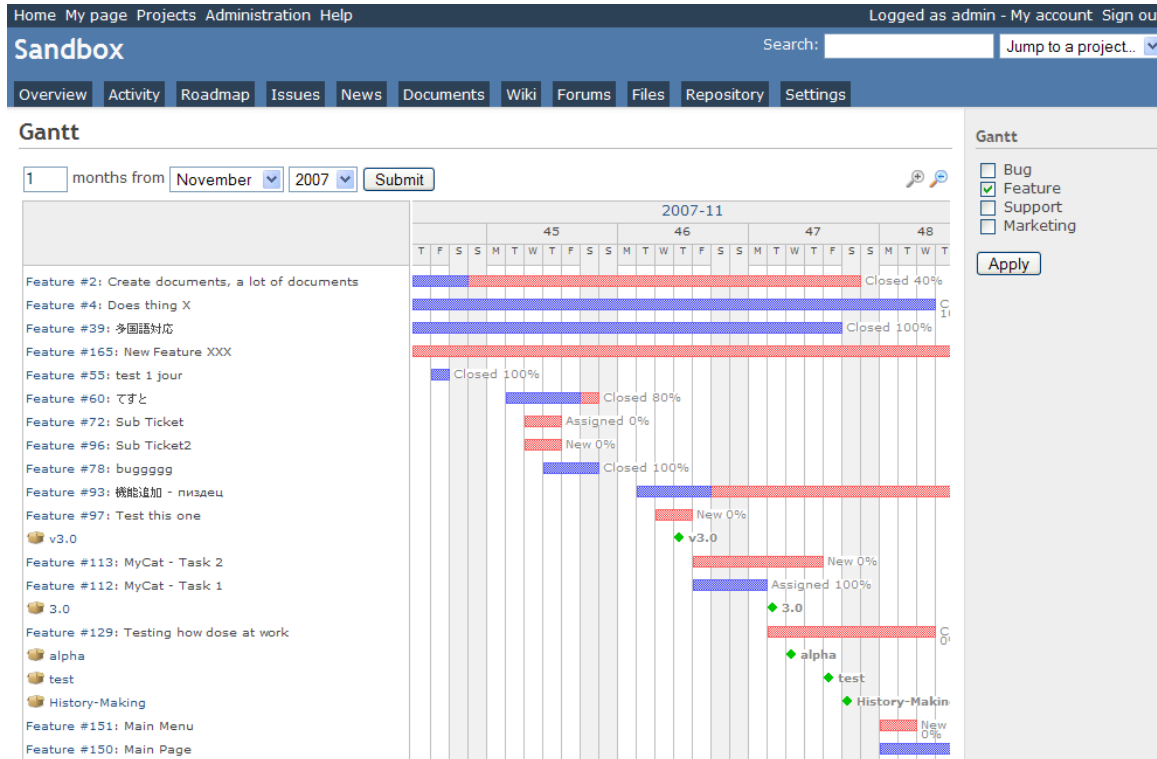
2) Môi trường phát triển ứng dụng dịch vụ



- JBOSS AS 7.x
- Eclipse 3.x
- Redmime 2.3.x
- SVN 1.8.x
- OpenLDAP
- Mylyn 3.7.x



3) Môi trường quản lý phát triển ứng dụng dịch vụ

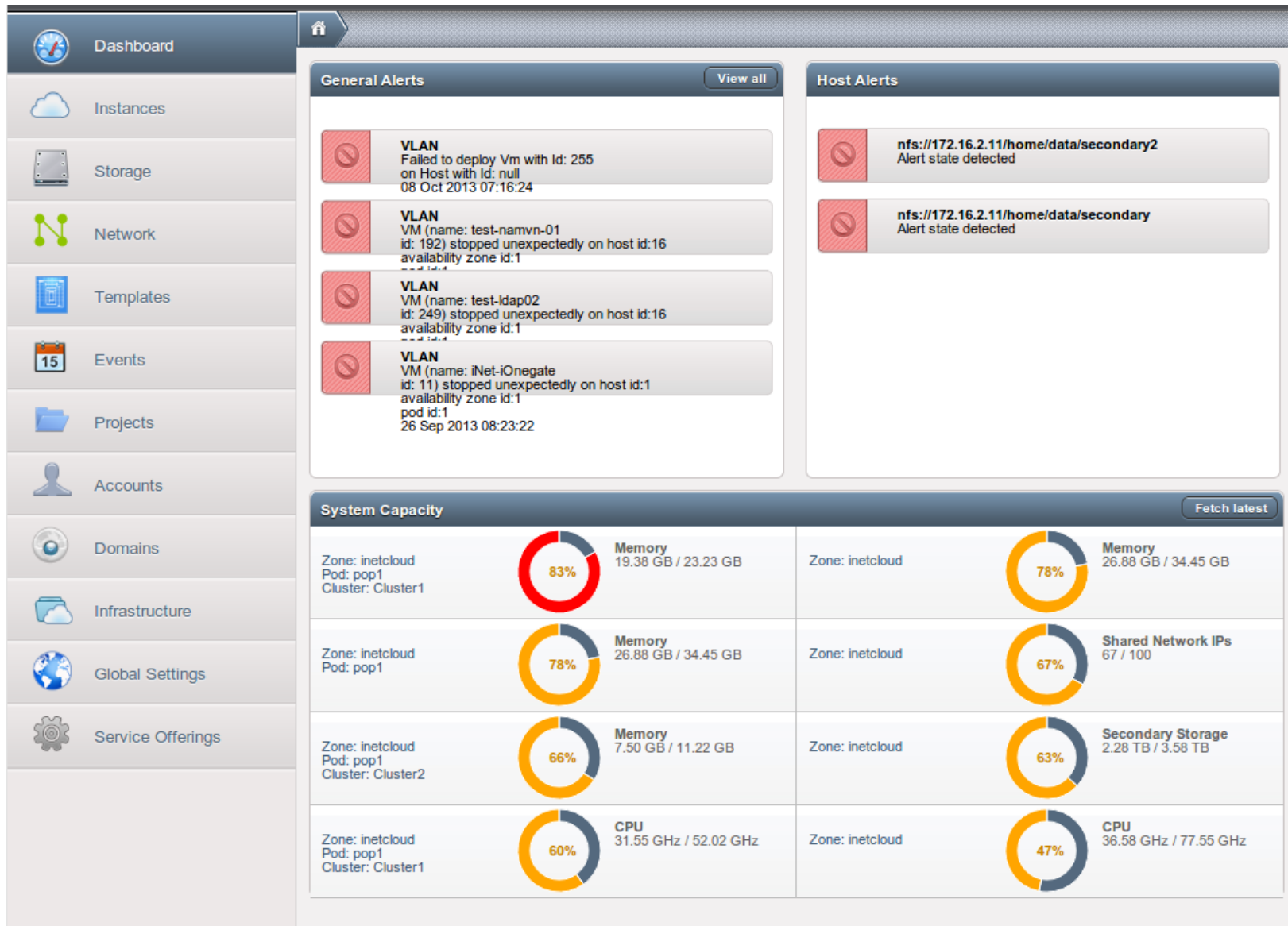


- Redmine 2.3.x
- OpenLDAP



Mylyn

4) Môi trường quản lý vận hành hạ tầng dịch vụ (cloud stack 4.x)





SỞ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG

II- LỘ TRÌNH THỰC HIỆN

TP. HỒ CHÍ MINH

1 – Xây dựng và triển khai Hạ tầng CNTT và An ninh mạng trên nền tảng điện toán đám mây (ISS) đạt chuẩn;

2 – Thí điểm diện rộng Phần mềm Lỗi nguồn mở làm Nền tảng kiến trúc tích hợp và liên thông các ứng dụng phục vụ xây dựng Cơ quan điện tử;

2008-2012



2012-2015



2015-2020

1 – Thực hiện chuyển đổi diện rộng mô hình ứng dụng Nguồn đóng sang Nguồn mở;

2 – Tập hợp doanh nghiệp tham gia triển khai trên Nền tảng lõi nguồn mở thống nhất;

2008-2012



2012-2014



2015-2020

1 – Lỗi Nguồn mở

2 – Điện toán đám mây

3 – Xã hội hóa dịch vụ

CNTT



NỀN TẢNG MỞ

1 – Không phụ thuộc

2 – Nhà nước sở hữu và định hướng

3 – Kiến trúc tập trung

- 1- Xây dựng và phát triển các dịch vụ phần mềm trên Cloud;
- 2 - Xã hội hóa dịch vụ công nghệ thông tin;
- 3 - Xây dựng trung tâm kiểm định an toàn thông tin
- 4 - Chia sẻ triển khai hạ tầng thông tin dùng chung với các tỉnh;

2008-2012



2012-2014



2014-2020

2013

2014

2015

- Phần mềm lỗi
trên Cloud (*theo
mô hình
AppStore*)

- Hoàn thiện Nền
tảng mở trên Cloud
(SAS)

- Hoàn thiện Các Ứng
dụng theo mô hình Nền
tảng mở trên cloud

PLATFORM AS SERVICE

SOFTWARE AS SERVICE



SỞ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG

III – ĐỀ XUẤT

TP. HỒ CHÍ MINH

- 1 – Góp ý về định hướng và lộ trình nền tảng mở của thành phố;**
- 2 – Trao đổi, thảo luận, góp ý về mô hình nền tảng mở mà thành phố đang triển khai;**
- 3 – Ý kiến đề xuất; tham gia vào phát triển nền tảng Egov của thành phố.**



hân thành cảm ơn