



ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN TRONG BỆNH VIỆN

GS.TS PHẠM MINH THÔNG
PGĐ BV BẠCH MAI





NỘI DUNG BÁO CÁO

- I. Cơ hội - thách thức
- II. Thực trạng ứng dụng CNTT trong bệnh viện Bạch Mai.
- III. Triển khai CNTT trong bệnh viện Bạch Mai.
- IV. Kiến nghị và đề xuất.

I. CƠ HỘI

1. Chính phủ đã thông qua nghị quyết 36a/NQ-CP theo đó Bộ Y tế được giao:
 - Kết nối hệ thống thông tin quản lý khám chữa bệnh và thanh toán bảo hiểm y tế.
 - Xây dựng hệ thống và hướng dẫn thực hiện đối với việc cấp chứng chỉ hành nghề khám bệnh.
 - Xây dựng các định mức chi trả cho hoạt động CNTT trong công tác khám, chữa bệnh và thanh quyết toán bảo hiểm y tế
 - Chỉ đạo, phối hợp với các bệnh viện trực thuộc Bộ Y tế và trực thuộc các thành phố lớn xây dựng và vận hành hệ thống tư vấn khám, chữa bệnh từ xa.
 - Xây dựng hệ thống bệnh án điện tử
 -

I. CƠ HỘI

2. Chính phủ đã ký kết hiệp định TTP vào ngày 4 tháng 2 năm 2016 mở ra dòng chảy vốn đầu tư nước ngoài, đặc biệt là từ các tập đoàn lớn sẽ tạo nên một làn sóng đầu tư mới vào Việt Nam.
3. Chính phủ ban hành các chính sách THUÊ dịch vụ CNTT giúp cho các cơ sở y tế tháo gỡ và khắc phục tình trạng thiếu kinh phí đầu tư cho phát triển CNTT.
4. Ngày 5/2/2016, Bộ trưởng Bộ Y tế đã ban hành Quyết định 445/QĐ-BYT phê duyệt kế hoạch ứng dụng và phát triển CNTT giai đoạn 2016-2020 của Bộ Y tế.

I. CƠ HỘI

4. Ngày 30/11/2015 Thứ trưởng Bộ Y tế Phạm Lê Tuấn đã ký ban hành Quyết định Số: 5084/QĐ-BYT: Quyết định về việc ban hành bộ mã danh mục dùng chung áp dụng trong khám bệnh, chữa bệnh và thanh toán bảo hiểm y tế
5. Các bệnh viện đã xác định sự cần thiết của CNTT trong quản lý bệnh viện, bước chủ động đầu tư phát triển hệ thống.

I. THÁCH THỨC

1. Nguồn nhân lực cho phát triển CNTT trong các bệnh viện là rất mỏng, trình độ chuyên môn chưa cao.
2. Kinh nghiệm và năng lực của các công ty trong nước đối với CNTT trong y tế còn thiếu.
3. Ít công ty tin học đầu tư vào Y tế do phần mềm y tế phức tạp và hiệu quả kinh tế không cao cho công ty
4. Việc hội nhập quốc tế mở ra cơ hội đối với các công ty nước ngoài nhưng giá các sản phẩm lại quá cao so với mặt bằng kinh tế nước ta

I. THÁCH THỨC

5. Các phần mềm cũ đang được sử dụng trong các bệnh viện không tuân theo một quy chuẩn nhất định nên việc trao đổi và đồng bộ hóa dữ liệu giữa các phần mềm là rất khó.
6. Đa số các bệnh viện quá tải nên việc vừa vận triển khai hệ thống mới vừa khám bệnh gặp nhiều khó khăn và trở ngại.



II. THỰC TRẠNG CNTT TẠI BVBM

- Bệnh viện Bạch Mai là một trong các BV đa khoa hạng đặc biệt lớn nhất cả nước với quy mô 2000 giường bệnh.
- Trung bình hàng ngày có từ 5000 – 7000 bệnh nhân ngoại trú, nội trú >2000BN.
- Triển khai CNTT từ hơn 10 năm nay.



HẠ TẦNG CNTT TẠI BVBM

1. Phần cứng:

- Máy chủ: 38 Server, có cấu hình đáp ứng cho từng phần mềm riêng lẻ. Chưa quy hoạch tổng thể cho hệ thống máy chủ trung tâm.
- Máy trạm: > 1200 máy
- Máy in : 900 máy
- 10.000 m cáp quang mạng backbone INTRANET
- Internet kết nối 100% các đơn vị trong bệnh viện.

2. Phần mềm, ứng dụng (có 20 phần mềm):

- Quản lý bệnh nhân tổng thể FPT đang triển khai
- Quản lý bệnh nhân cấp cứu
- Quản lý dược, các khoa xét nghiệm, Quản lý viện phí và BHYT
- Các phần mềm hỗ trợ các phòng ban khác

HẠ TẦNG CNTT TẠI BVBM

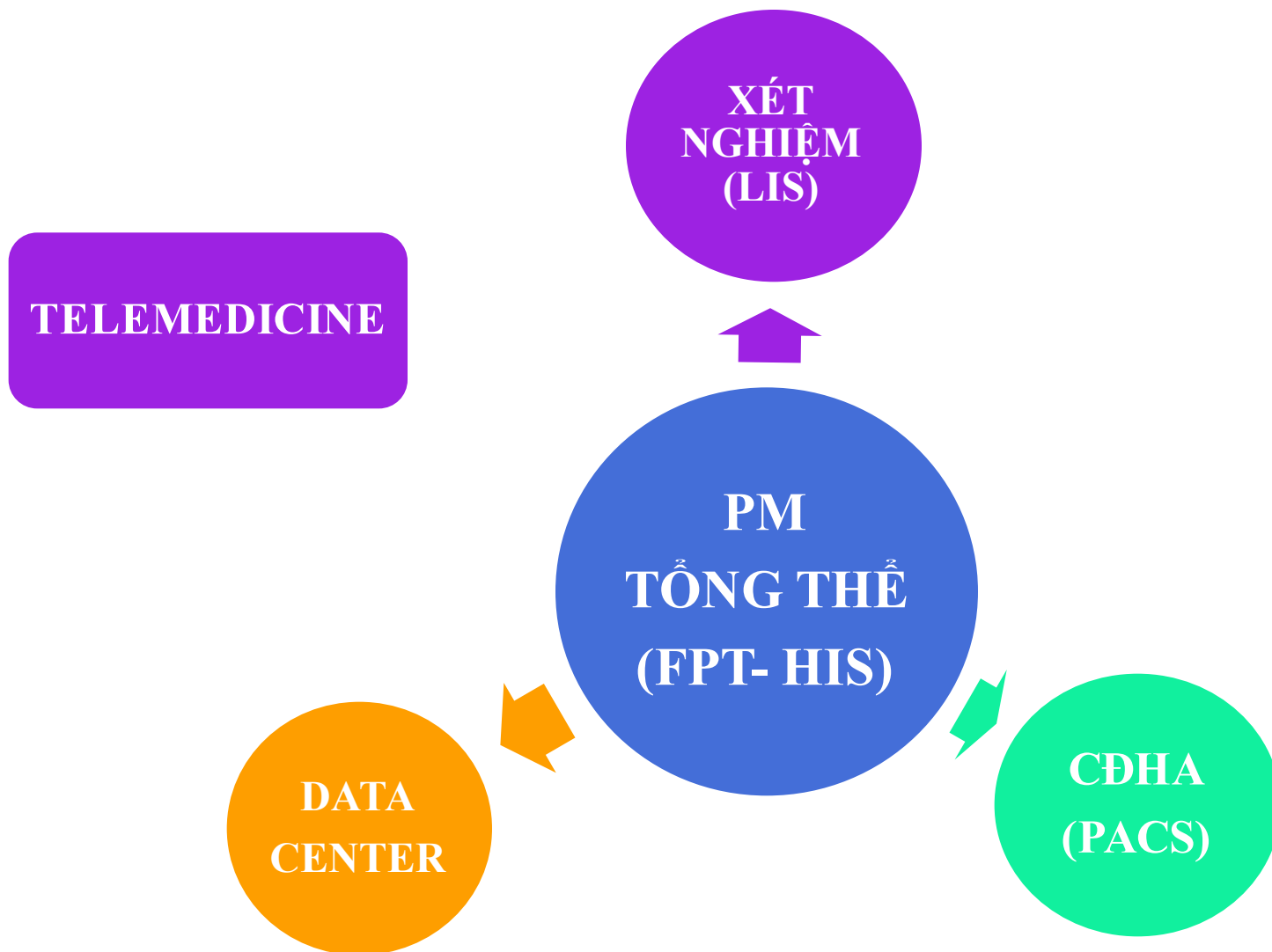
3. Có quá nhiều phần mềm hoạt động độc lập với nhau dẫn đến các khó khăn:
 - Quản lý, tra cứu, khai thác thông tin
 - Các phần mềm chưa thực sự đáp ứng nhu cầu chuyên môn
 - Các dữ liệu cận lâm sàng (Xét nghiệm, siêu âm, thăm dò chức năng,...) chưa được liên thông dữ.
4. Các máy chủ quản lý không tập trung, không tận dụng được tài nguyên hệ thống.
5. Nhân lực còn mỏng và bị phân tán để hỗ trợ cho nhiều phần mềm.



NHÂN LỰC CNTT TẠI BVBM

- Năm 1999, bộ phận Quản trị mạng máy tính đã được thành lập trong phòng Kế hoạch Tổng hợp với 03 cán bộ kỹ
- Năm 2007, thành lập Đơn vị Công nghệ thông tin trực thuộc phòng Kế hoạch Tổng hợp
- Năm 2010 bệnh viện đã thành lập phòng NCKH & CNTT
- Đến nay nhân lực CNTT tại phòng NCKH & CNTT gồm có: 4 Thạc sỹ về CNTT, 10 Ks và CN
- Đội nhân viên trẻ, mỏng nhưng vẫn cố gắng hoàn thành tốt các công việc được giao

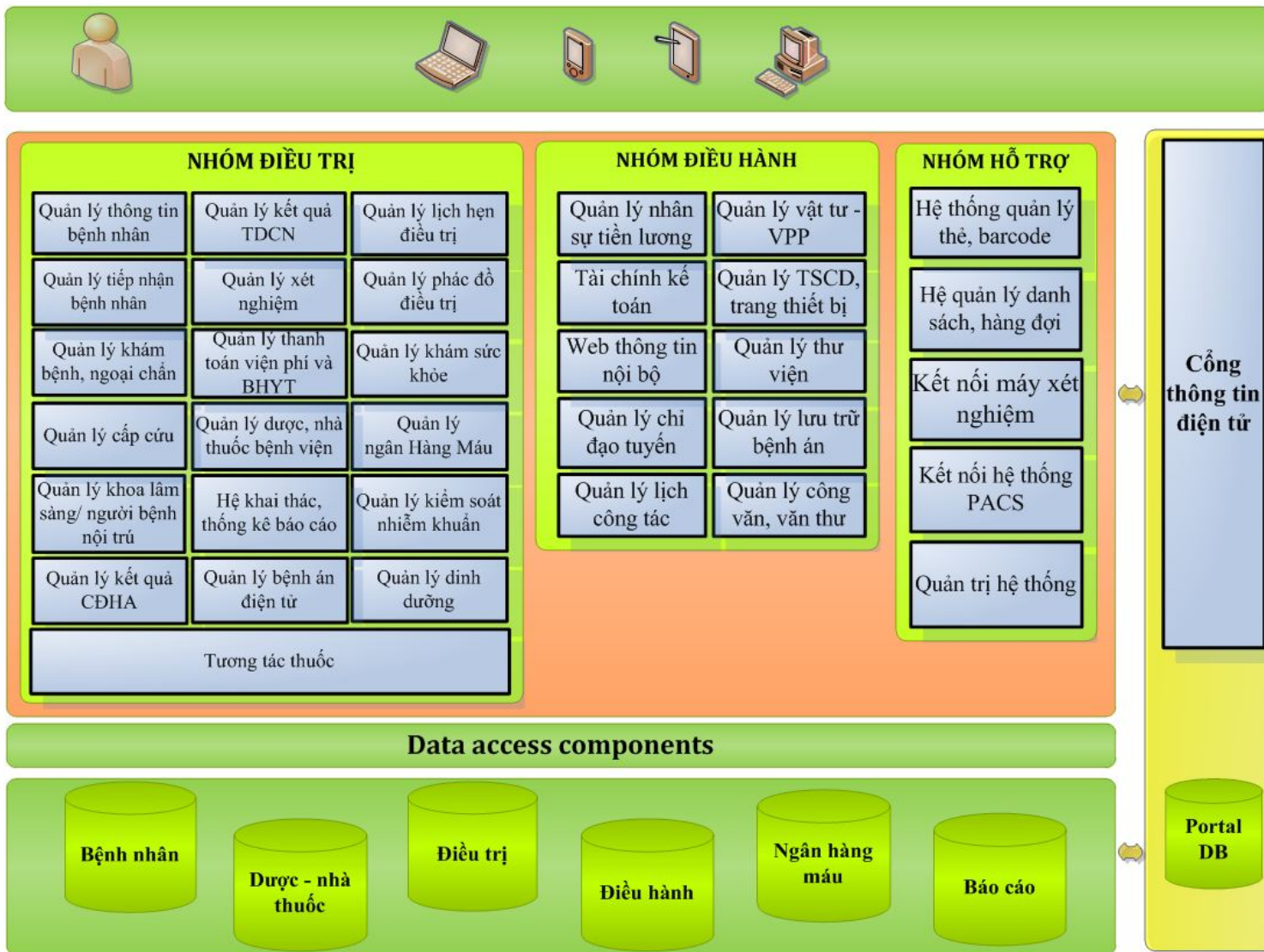
III. TRIỂN KHAI CNTT



KẾ HOẠCH TRIỂN KHAI

- Phần mềm khám chữa bệnh tổng thể.
- Mở rộng ứng dụng Telemedicine
- Triển khai dự án PACS toàn bệnh viện
- Xây dựng hệ thống bệnh án điện tử kết nối và chia sẻ thông tin đến các bệnh viện khác.
- Xây dựng hệ thống mã chuẩn các danh mục, các chuẩn về công nghệ tin học sẽ áp dụng thống nhất trong toàn bệnh viện.
- Xây dựng trung tâm tích hợp dữ liệu, trung tâm điều hành mạng đáp ứng nhu cầu ứng dụng theo Đề án Tổng thể CNTT

PHẦN MỀM KHÁM CHỮA BỆNH TỔNG THỂ





PHẦN MỀM KHÁM CHỮA BỆNH TỔNG THỂ FPT

Quản lý thông tin bệnh nhân

Quản lý tiếp nhận

Quản lý khám bệnh

Quản lý cấp cứu

Quản lý khoa lâm

sàng/người bệnh nội trú

Quản lý kết quả chẩn đoán

hình ảnh

Quản lý thăm dò chức năng

Quản lý xét nghiệm

Quản lý thanh toán viện phí và
bảo hiểm y tế

Quản lý dược bệnh viện, nhà
thuốc

Hệ khai thác, thống kê báo cáo

Quản lý bệnh án điện tử

Quản lý lịch hẹn điều trị

Quản lý phác đồ điều trị

Quản lý khám sức khỏe

Quản lý ngân hàng máu

Quản lý kiểm soát nhiễm
khuẩn

Quản lý dinh dưỡng

Quản lý hệ thống thẻ,
barcode

Quản lý danh sách, hàng đợi

Tương tác thuốc

Kết nối hệ thống LIS

Kết nối hệ thống PACS

Quản trị hệ thống

PHẦN MỀM KHÁM CHỮA BỆNH TỔNG THỂ

1. 12/2014 – 02/2015

Triển khai xong
Khoa Khám Bệnh
(*>2 tháng*)

2. 07/2015 – 08/2015

Triển khai xong
Khoa KBTYC cơ sở
2, kết nối thanh
toán trực tuyến với
Viettinbank
(*2 tháng*)

3. 01/2015 – 07/2015

Triển khai phân hệ
Được: Kho BHYT
Ngoại Trú (*> 6 tháng*)

PHẦN MỀM KHÁM CHỮA BỆNH TỔNG THỂ

4. Tháng 5/2015

Trả kết quả Siêu âm
toàn bộ Khoa
Khám Bệnh
(*<1 tháng*)

5. Tháng 4/2015

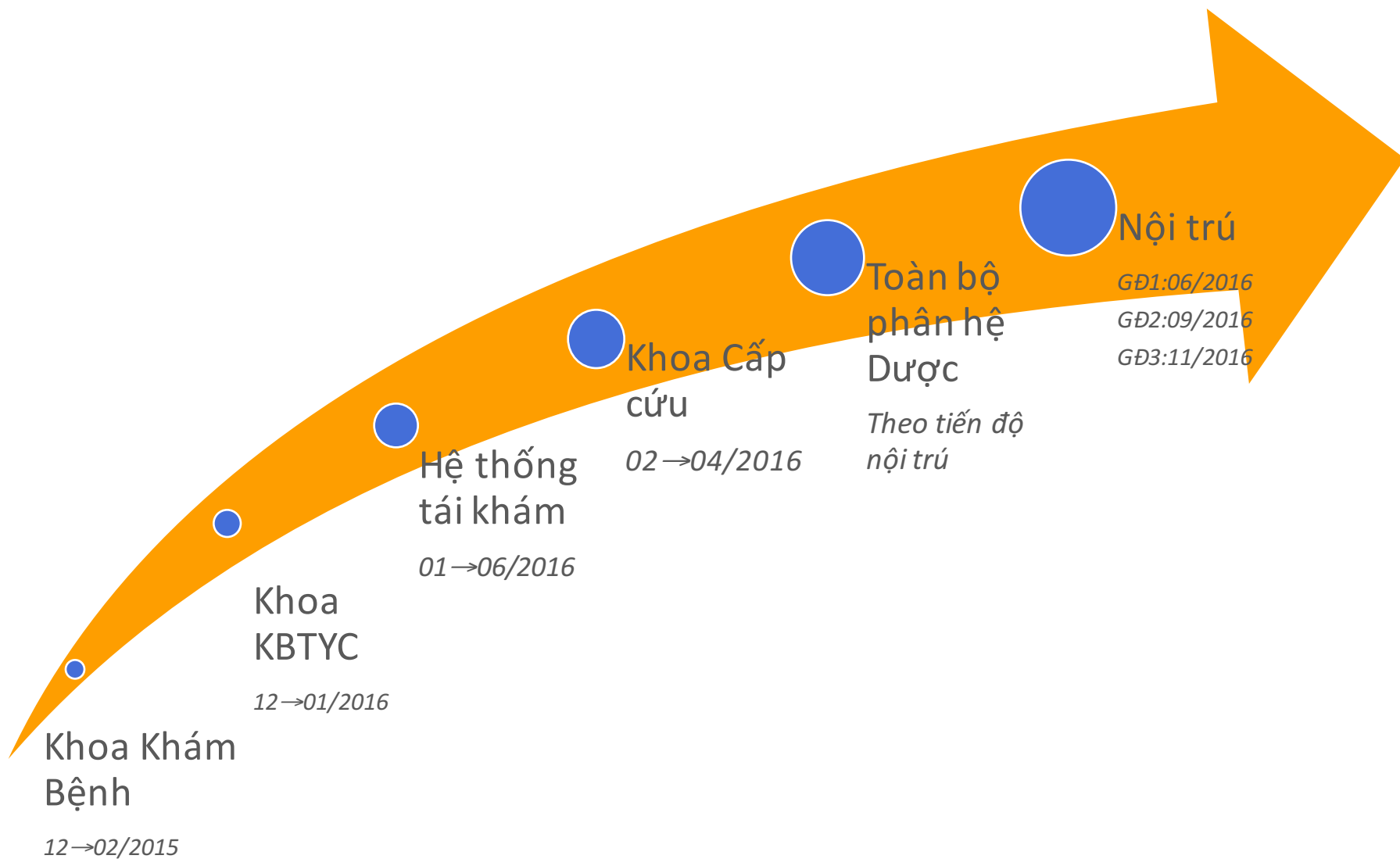
Trả kết quả xét
nghiệm online cho
Khoa Khám Bệnh.
(*<1 tháng*)

6. Tháng 9/2015

Chuyển dữ liệu
BHYT, kết nối
Master Dược: nhận
thông tin kết nối
nhập Dược KKB. (*<1 tháng*)



PHẦN MỀM KHÁM CHỮA BỆNH TỔNG THỂ



PHẦN MỀM KHÁM CHỮA BỆNH TỔNG THỂ

- Mở rộng ứng dụng Telemedicine, triển khai dự án Telemedicine tổng thể bệnh viện Bạch mai trong khuôn khổ các dự án bệnh viện vệ tinh....
- Lên kế hoạch, tư vấn và xây dựng trung tâm tích hợp dữ liệu, trung tâm điều hành mạng đáp ứng nhu cầu ứng dụng theo Đề án Tổng thể CNTT
- Triển khai dự PACS toàn bệnh viện, tiếp theo đó là triển khai các phân hệ FPT.ePACS kết nối với phần mềm tổng thể.

IV. KIẾN NGHỊ VÀ ĐỀ XUẤT

1. Chính phủ xây dựng thẻ ID cho mỗi công dân và gắn ID này người dân suốt đời. ID này có thể xác định thông tin người dân, quá trình làm việc và công tác...
2. Bộ Y Tế cùng các bệnh viện xây dựng các định mức chi trả cho hoạt động CNTT trong công tác khám, chữa bệnh và thanh quyết toán bảo hiểm y tế, có chi phí CNTT trong giá dịch vụ khám chữa bệnh.
3. Bộ y tế xây dựng hoàn thiện các chuẩn và cơ sở pháp lý cho việc phát triển ứng dụng CNTT trong bệnh viện.

IV. KIẾN NGHỊ VÀ ĐỀ XUẤT

4. Các đơn vị cung cấp dịch vụ viễn thông hỗ trợ các đường truyền dữ liệu chất lượng tốt với giá thành rẻ cho các bệnh viện.
5. Xây dựng các quy chuẩn về trung tâm dữ liệu trong bệnh viện.
6. Cần có nhiều công ty lớn tham gia phát triển các sản phẩm phần mềm khám chữa bệnh.

TRÂN TRỌNG CẢM ƠN