

Số: **1216**/BV BV

Ba Vì, ngày **09** tháng **11** năm **2023**

THƯ MỜI BÁO GIÁ

Kính gửi: Các quý công ty, đơn vị, nhà thầu

Căn cứ Luật Công nghệ thông tin số 67/2006/QH11 ngày 29/06/2006;

Căn cứ Luật Đấu thầu số 43/2013/QH13 ngày 26/11/2013;

Hiện nay, Bệnh viện Đa khoa huyện Ba Vì có nhu cầu thuê Hệ thống phần mềm quản lý bệnh viện phục vụ hoạt động ứng dụng CNTT của Bệnh viện Đa khoa huyện Ba Vì đáp ứng các tiêu chí của phần mềm theo chỉ đạo của Bộ Y tế tại Thông tư số 54/2017/TT-BYT, Thông tư số 46/2018/TT-BYT, Quyết định số 130/QĐ-BYT, Chỉ thị số 12/CT-BYT, Đề án 06 của Chính phủ.

Bệnh viện Đa khoa huyện Ba Vì kính đề nghị các Công ty, Đơn vị có nhu cầu, có khả năng đáp ứng, phù hợp với lĩnh vực cung cấp dịch vụ gửi bản báo giá (Kèm theo Hồ sơ năng lực, Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh) để Bệnh viện có căn cứ xin phê duyệt chủ trương thuê Hệ thống phần mềm quản lý bệnh viện phục vụ hoạt động ứng dụng CNTT tại Bệnh viện Đa khoa huyện Ba Vì, nội dung cụ thể như sau:

1. Chi tiết tính năng từng phân hệ của hệ thống phần mềm

(Có phụ lục đính kèm)

* Địa điểm cung cấp dịch vụ: Bệnh viện Đa khoa huyện Ba Vì.

* Thời gian cung cấp dịch vụ: 36 tháng (dự kiến từ tháng 01/01/2024 đến 31/12/2026).

2. Thời hạn tiếp nhận báo giá: Trước 16 giờ 30 phút, ngày 13 tháng 11 năm 2023 tại Bệnh viện Đa khoa huyện Ba Vì.

3. Địa chỉ: Xã Đồng Thái, Huyện Ba Vì, TP Hà Nội.

4. Số điện thoại: 02433.863.139; Email: bvdkbv@gmail.com.

Trân trọng kính mời!

Nơi nhận:

- Như đề gửi;
- Lưu: VT.



GIÁM ĐỐC

Phạm Bá Hiền

PHỤ LỤC

Chi tiết tính năng từng phân hệ của Hệ thống phần mềm

(kèm theo Công văn số 1216/BVBV ngày 09/11/2023

của Giám đốc Bệnh viện Đa khoa huyện Ba Vì)

1. Quản lý xếp hàng
1.1. Quét mã căn cước công dân lấy thông tin bệnh nhân, in phiếu chờ tiếp đón có thông tin bệnh nhân trên phiếu
1.2. Quét mã thẻ BHYT, in phiếu chờ tiếp đón có thông tin bệnh nhân trên phiếu
1.3. Có cơ chế cấp số thứ tự hàng đợi tại mỗi quầy gọi số tiếp đón
1.4. Xác định được bệnh nhân đang phục vụ và sắp phục vụ, cần xác định được tên bệnh nhân với trường hợp quét CCCD hoặc thẻ BHYT từ khi lấy số chờ tiếp đón
1.5. Màn hình xếp số tập trung hoạt động trên tivi, LED, hiển thị nhiều cửa, số thứ tự đang phục vụ và số thứ tự sắp phục vụ cho mỗi cửa
1.6. Gọi bệnh nhân vào khám gọi được theo tên và số thứ tự
1.7. Có cơ chế cấp số thứ tự chờ và gọi bệnh nhân vào đọc kết luận cận lâm sàng
1.8. Cơ chế cấp số và gọi số thanh toán, gọi xen kẽ số ưu tiên và số thường
1.9. Có cơ chế gọi giữ số. Ví dụ: Cửa 1 bấm gọi giữ số 2,3; Cửa 2 bấm gọi tiếp thì gọi số 4 và giữ số 5,6 để người bệnh luôn xác định được mình sẽ chờ ở cửa tiếp theo là cửa nào
1.10. Có cơ chế cài đặt thời gian làm việc của các phòng khám. Khi đến thời gian nghỉ thì không tiếp đón được vào các phòng khám tương ứng
1.11. Có cơ chế gọi số với các đối tượng khám trong bệnh viện: khám thường, ngoài giờ, khám yêu cầu, khám chọn
1.12. Phòng lấy số có thiết lập thời gian làm việc linh hoạt, phù hợp với nhiều đối tượng bệnh nhân tới khám: Bệnh nhân khám yêu cầu, bệnh nhân khám ngoài giờ..
1.13. Phiếu lấy số thứ tự thể hiện được thông tin bệnh nhân trên phiếu, mục đích giúp tiếp đón khai báo thông tin nhanh
2. Quản lý tiếp đón người bệnh
2.1. Đăng ký khám cho bệnh nhân mới
2.2. Đăng ký khám cho bệnh nhân cũ
2.3. Hiển thị lịch sử khám bệnh của bệnh nhân cũ
2.4. Nhập thông tin thẻ BHYT, giấy giới thiệu
2.5. Chuyển bệnh nhân vào một hoặc nhiều phòng khám
2.6. Cấp số thứ tự xếp hàng khám bệnh (STT thường, STT ưu tiên, STT đặt trước, STT cấp cứu)
2.7. In phiếu khám
2.8. Hiển thị trạng thái các phòng khám (số lượng chờ khám/đang khám/đã kết thúc khám)
2.9. Có cơ chế thiết lập các phòng khám sẽ hiển thị trên kiosk phục vụ việc

PHỤ LỤC
Chi tiết tính năng từng phân hệ của Hệ thống phần mềm
(kèm theo Công văn số 1216/BVBV ngày 09/11/2023
của Giám đốc Bệnh viện Đa khoa huyện Ba Vì)

1. Quản lý xếp hàng
1.1. Quét mã căn cước công dân lấy thông tin bệnh nhân, in phiếu chờ tiếp đón có thông tin bệnh nhân trên phiếu
1.2. Quét mã thẻ BHYT, in phiếu chờ tiếp đón có thông tin bệnh nhân trên phiếu
1.3. Có cơ chế cấp số thứ tự hàng đợi tại mỗi quầy gọi số tiếp đón
1.4. Xác định được bệnh nhân đang phục vụ và sắp phục vụ, cần xác định được tên bệnh nhân với trường hợp quét CCCD hoặc thẻ BHYT từ khi lấy số chờ tiếp đón
1.5. Màn hình xếp số tập trung hoạt động trên tivi, LED, hiển thị nhiều cửa, số thứ tự đang phục vụ và số thứ tự sắp phục vụ cho mỗi cửa
1.6. Gọi bệnh nhân vào khám gọi được theo tên và số thứ tự
1.7. Có cơ chế cấp số thứ tự chờ và gọi bệnh nhân vào đọc kết luận cận lâm sàng
1.8. Cơ chế cấp số và gọi số thanh toán, gọi xen kẽ số ưu tiên và số thường
1.9. Có cơ chế gọi giữ số. Ví dụ: Cửa 1 bấm gọi giữ số 2,3; Cửa 2 bấm gọi tiếp thì gọi số 4 và giữ số 5,6 để người bệnh luôn xác định được mình sẽ chờ ở cửa tiếp theo là cửa nào
1.10. Có cơ chế cài đặt thời gian làm việc của các phòng khám. Khi đến thời gian nghỉ thì không tiếp đón được vào các phòng khám tương ứng
1.11. Có cơ chế gọi số với các đối tượng khám trong bệnh viện: khám thường, ngoài giờ, khám yêu cầu, khám chọn
1.12. Phòng lấy số có thiết lập thời gian làm việc linh hoạt, phù hợp với nhiều đối tượng bệnh nhân tới khám: Bệnh nhân khám yêu cầu, bệnh nhân khám ngoài giờ..
1.13. Phiếu lấy số thứ tự thể hiện được thông tin bệnh nhân trên phiếu, mục đích giúp tiếp đón khai báo thông tin nhanh
2. Quản lý tiếp đón người bệnh
2.1. Đăng ký khám cho bệnh nhân mới
2.2. Đăng ký khám cho bệnh nhân cũ
2.3. Hiển thị lịch sử khám bệnh của bệnh nhân cũ
2.4. Nhập thông tin thẻ BHYT, giấy giới thiệu
2.5. Chuyển bệnh nhân vào một hoặc nhiều phòng khám
2.6. Cấp số thứ tự xếp hàng khám bệnh (STT thường, STT ưu tiên, STT đặt trước, STT cấp cứu)
2.7. In phiếu khám
2.8. Hiển thị trạng thái các phòng khám (số lượng chờ khám/đang khám/đã kết thúc khám)
2.9. Có cơ chế thiết lập các phòng khám sẽ hiển thị trên kiosk phục vụ việc

tiếp đón điện tử
2.10. Có cơ chế tiếp đón điện tử bằng thẻ căn cước công dân gắn chip. Bệnh nhân chỉ cần chọn phòng khám cần khám trên kiosk, kiosk tiếp đón tự động và in ra phiếu khám có chứa STT chờ khám
2.11. Có cơ chế tiếp đón điện tử bằng thẻ bảo hiểm y tế. Bệnh nhân chỉ cần chọn phòng khám cần khám trên kiosk, kiosk tiếp đón tự động và in ra phiếu khám
2.12. Có chức năng kiểm tra thẻ BHYT hợp lệ hay không hợp lệ ngay trên giao diện kiosk, cho phép cập nhật thông tin từ cổng BHYT về phần mềm
2.13. Có cơ chế tiếp đón điện tử sử dụng thẻ khám chữa bệnh có chip hoặc sử dụng mã Qrcode
2.14. Tích hợp căn cước công dân với cổng BHYT lấy về thông tin BHYT nếu trường hợp bệnh nhân tiếp đón điện tử chỉ sử dụng căn cước công dân
2.15. Có cơ chế tạm ứng tiền khám ngay tại tiếp đón và cấu hình số tiền tạm ứng mặc định
2.16. Thu tiền nhanh khi đăng ký khám
2.17. In thẻ bệnh nhân (thẻ mã vạch, thẻ điện tử)
2.18. Đọc mã thẻ BHYT tự động bằng mã vạch 2 chiều
2.19. Hệ thống xếp hàng cho các cửa đón tiếp: lấy số thứ tự chờ, có cơ chế phân biệt số thứ tự thường, số thứ tự ưu tiên, có thể thiết lập linh hoạt nhiều cửa gọi số cho mỗi đối tượng bệnh nhân thông thường hoặc ưu tiên
2.20. Tích hợp hệ thống thẻ khám chữa bệnh cho Bệnh viện
3. Quản lý khám bệnh
3.1. Màn hình hiển thị bệnh nhân chờ khám
3.2. Phát loa bệnh nhân vào khám
3.3. Nhập thông tin khám bệnh, hỏi bệnh
3.4. Chỉ định cận lâm sàng (xét nghiệm, CDHA)
3.5. Chỉ định các dịch vụ PTTT
3.6. Tạo các mẫu (bộ) xét nghiệm, CDHA
3.7. Xem và in kết quả cận lâm sàng
3.8. Nhập chẩn đoán ban đầu, bệnh chính, bệnh kèm theo theo ICD10
3.9. Kê đơn thuốc BHYT, đơn thuốc mua ngoài, in đơn thuốc
3.10. Đơn thuốc mẫu, đơn thuốc cũ
3.11. Nhập xử trí (kết thúc khám, điều trị ngoại trú, nhập viện, chuyển tuyến ...)
3.12. In tóm tắt bệnh án (thay cho sổ khám bệnh)
3.13. Hẹn lịch khám lại
3.14. Quản lý phòng lưu bệnh nhân
3.15. Quản lý tủ trực của các phòng khám
3.16. Quản lý khám sức khỏe
4. Quản lý nhập viện, điều trị nội trú
4.1. In, ký số phiếu khám bệnh vào viện

4.2.	Tiếp nhận bệnh nhân nhập viện
4.3.	Cấp số lưu trữ cho HSBA nhập viện
4.4.	Chức năng hủy nhập viện
4.5.	Chức năng nhập viện cho bệnh nhân điều trị theo đợt
4.6.	Duyệt bệnh nhân nhập viện, bệnh nhân bắt buộc phải qua cửa này phê duyệt thì mới có thể nhập viện
4.7.	Hủy nhập viện trong trường hợp BN không có nhu cầu nhập viện
4.8.	Nhập thông tin của hồ sơ bệnh án, in hồ sơ bệnh án
4.9.	Chỉ định cận lâm sàng (xét nghiệm, CDHA)
4.10.	Chỉ định các dịch vụ PTTT
4.11.	Tạo các mẫu (bộ) xét nghiệm, CDHA
4.12.	Xem, in kết quả cận lâm sàng
4.13.	Kê đơn thuốc, vật tư
4.14.	Tổng hợp thuốc, vật tư bằng gửi xuống khoa dược , đi lĩnh thuốc
4.15.	Lập, ký số và in phiếu chăm sóc cấp 1
4.16.	Lập, ký số và in phiếu chăm sóc cấp 2,3
4.17.	Lập, ký số và in phiếu kế hoạch chăm sóc
4.18.	Lập, vẽ sơ đồ, ký số và in phiếu chức năng sống
4.19.	Lập, cập nhật thông tin phiếu truyền dịch và tự động tính thời gian truyền dịch. Có cơ chế tách phiếu truyền dịch cho 1 dịch truyền lĩnh về số lượng tổng (Ví dụ: bác sĩ chỉ định 3 dịch truyền, điều dưỡng mang về truyền thành các mốc thời gian: sáng, trưa, chiều) hoặc truyền dịch nhiều lần trong ngày.
4.20.	Tự động khởi tạo tờ truyền dịch khi có y lệnh truyền dịch từ bác sĩ
4.21.	Có cơ chế pha dịch truyền kết hợp thuốc hoặc hỗn hợp các dịch truyền. Trên tờ điều trị phải thể hiện được các dịch truyền pha hỗn hợp hoặc kết hợp với thuốc
4.22.	Lập, ký số và in phiếu tiền sử dị ứng + cảnh báo bệnh nhân dị ứng thuốc khi kê đơn
4.23.	Lập và in phiếu truyền máu
4.24.	Lập, cập nhật, ký số Bệnh án ngoại trú đái tháo đường
4.25.	Lập, cập nhật, ký số Bệnh án ngoại trú tăng huyết áp
4.26.	Lập, cập nhật, ký số Bệnh án ngoại trú hen phế quản
4.27.	Lập, cập nhật, ký số Bệnh án ngoại trú thai nghén
4.28.	Lập, cập nhật, ký số Bệnh án ngoại trú ung bướu
4.29.	Lập, cập nhật, ký số Bệnh án ngoại trú chung
4.30.	Lập, cập nhật, ký số Bệnh án ngoại trú mắt
4.31.	Lập, cập nhật, ký số Bệnh án ngoại trú phục hồi chức năng
4.32.	Lập, cập nhật, ký số Bệnh án ngoại trú răng hàm mặt
4.33.	Lập, cập nhật, ký số Bệnh án ngoại trú tai mũi họng
4.34.	Lập, cập nhật, ký số Bệnh án ngoại trú y học cổ truyền
4.35.	Lập, cập nhật, ký số Bệnh án tâm thần
4.36.	Lập, cập nhật, ký số Bệnh án thận nhân tạo
4.37.	Lập, cập nhật, ký số Bệnh án mắt

4.38. Lập, cập nhật, ký số Bệnh án mắt (chấn thương)
4.39. Lập, cập nhật, ký số Bệnh án mắt (lác, sụp mí)
4.40. Lập, cập nhật, ký số Bệnh án mắt (trẻ em)
4.41. Lập, cập nhật, ký số Bệnh án mắt (Glocom)
4.42. Lập, cập nhật, ký số Bệnh án mắt (đáy mắt)
4.43. Lập, cập nhật, ký số Bệnh án mắt (bán phần trước)
4.44. Lập, cập nhật, ký số Bệnh án nội khoa
4.45. Lập, cập nhật, ký số Bệnh án nhi khoa
4.46. Lập, cập nhật, ký số Bệnh án truyền nhiễm
4.47. Lập, cập nhật, ký số Bệnh án phụ khoa
4.48. Lập, cập nhật, ký số Bệnh án sản khoa
4.49. Lập, cập nhật, ký số Bệnh án sơ sinh
4.50. Lập, cập nhật, ký số Bệnh án tâm thần
4.51. Lập, cập nhật, ký số Bệnh án da liễu
4.52. Lập, cập nhật, ký số Bệnh án bỏng
4.53. Lập, cập nhật, ký số Bệnh án y học cổ truyền
4.54. Lập, cập nhật, ký số Bệnh án ung bướu
4.55. Lập, cập nhật, ký số Bệnh án răng hàm mặt
4.56. Lập, cập nhật, ký số Bệnh án tai mũi họng
4.57. Lập, cập nhật, ký số Bệnh án điều dưỡng- phục hồi chức năng
4.58. Lập, cập nhật, ký số Bệnh án huyết học- truyền máu
4.59. Lập, cập nhật, ký số Bệnh án sàng lọc trước sinh
4.60. Lập, cập nhật, ký số Bệnh án phá thai
4.61. Lập, cập nhật, ký số Bệnh án nhi y học cổ truyền
4.62. Lập, cập nhật, ký số Bệnh án tay chân miệng
4.63. Lập, cập nhật, ký số Bệnh án phục hồi chức năng
4.64. Lập, cập nhật, ký số Bệnh án phục hồi chức năng nhi
4.65. Lập và in phiếu thử phản ứng thuốc
4.66. Lập, và in phiếu đánh giá dinh dưỡng cho các đối tượng: bệnh nhân nhi, bệnh nhân ICU, bệnh nhân người lớn, tự động tính toán và phát hiện bệnh nhân suy dinh dưỡng
4.67. Lập, cập nhật, ký số phiếu sơ kết 15 ngày điều trị
4.68. Lập, cập nhật, ký số phiếu chuyển tuyến
4.69. Lập, cập nhật, ký số giấy ra viện
4.70. Lập, cập nhật, ký số giấy nghỉ ốm
4.71. Lập, ký số và in phiếu đo chức năng hô hấp
4.72. Lập, ký số và in giấy báo tử
4.73. Lập, cập nhật, ký số vẽ biểu đồ phiếu gây mê hồi sức
4.74. Lập, cập nhật, ký số và in phiếu bảng kiểm an toàn phẫu thuật
4.75. Lập, cập nhật, ký số biên bản hội chẩn
4.76. Lập, cập nhật, ký số biên bản hội chẩn phẫu thuật
4.77. Lập, cập nhật, ký số và in phiếu cam kết phẫu thuật
4.78. Lập, cập nhật tờ điều trị, tự động đánh STT sử dụng thuốc hướng thần, gây nghiện, kháng sinh hoặc các loại thuốc được cấu hình theo quy định

của BHYT. Tờ điều trị cần hiển thị được cấp thuốc, dịch truyền sử dụng trong truyền dịch của bệnh nhân
4.79. Tờ điều trị cho phép copy nhanh các phần diễn biến, y lệnh cận lâm sàng, đơn thuốc từ tờ điều trị cũ cho các tờ điều trị mới, giúp giảm thiểu tối đa thao tác người dùng
4.80. Tờ điều trị cần cho phép in nhiều ngày
4.81. Lập, cập nhật phiếu lượng giá hoạt động chức năng và sự tham gia
4.82. Lập, cập nhật phiếu khám và chỉ định phục hồi chức năng
4.83. Lập, cập nhật phiếu thực hiện kỹ thuật phục hồi chức năng
4.84. Lập, cập nhật, mô tả hình vẽ trên phiếu tường trình phẫu thuật
4.85. Điều trị kết hợp
4.86. Khám kết hợp
4.87. Chuyển mổ cấp cứu
4.88. Chuyển mổ phiên
4.89. Thay thế dịch vụ mổ
4.90. Mổ kết hợp nhiều dịch vụ phẫu thuật thủ thuật, tính toán chi phí PTTT chính/ phụ theo quy định BHYT
4.91. Cho phép cài đặt linh hoạt số lượng người tham gia ekip phẫu thuật linh hoạt theo từng dịch vụ phẫu thuật, tính công ekip tham gia phẫu thuật
4.92. Tính giường tự động cho người bệnh: giường thường, giường gây mê hồi sức.
4.93. Tính giường nằm ghép đơn, ghép đôi, ghép ba
4.94. Tính giường tự động trường hợp BN chuyển nhiều giường trong ngày, chuyển nhiều khoa
4.95. Quản lý giường trống, sơ đồ giường bệnh
4.96. Tính giường tự động tạm tính khi bệnh nhân đang điều trị, đưa tiền giường tạm tính vào quản lý công nợ tạm ứng của người bệnh
4.97. Quản lý ra vào giường
4.98. Tính giường tự động trường hợp BN chuyển nhiều khoa trong ngày, nhiều khoa khác ngày
4.99. Cảnh báo tương tác thuốc theo hoạt chất, thể hiện mức độ tương tác
4.100. Kê đơn thuốc, hiện cảnh báo tích hợp hệ thống Drugbank
4.101. Kê đơn thuốc cảnh báo trùng kháng sinh
4.102. Kê đơn thuốc cảnh báo thuốc đã kê
4.103. Kê đơn thuốc cảnh báo thuốc, hoạt chất không được sử dụng khi không có triệu chứng bệnh phù hợp
4.104. Kê đơn thuốc cảnh báo trùng nhóm dược lý, tiểu nhóm dược lý
4.105. Kê đơn thuốc cảnh báo/ chặn thuốc, hoạt chất không phù hợp với khoa chỉ định
4.106. Kê đơn thuốc cảnh báo/ chặn thuốc, hoạt chất không phù hợp với hạng bệnh viện
4.107. Kê đơn thuốc cảnh báo/ chặn thuốc, hoạt chất không phù hợp độ tuổi
4.108. Kê đơn thuốc cảnh báo/ chặn thuốc, hoạt chất không phù hợp kết quả cận lâm sàng

4.109. Tính tỷ lệ tự động BHYT chi trả cho thuốc trong các trường hợp đặc biệt theo quy định tại thông tư 30/2018/TT-BYT ban hành ngày 30 tháng 10 năm 2018 về điều kiện sử dụng thuốc và tỷ lệ thanh toán các thuốc
4.110. Cảnh báo tỷ lệ chi trả cho từng nhóm dịch vụ kỹ thuật vượt quá trần BHYT
4.111. Cảnh báo các dịch vụ kỹ thuật đủ điều kiện thực hiện theo quy định tại thông tư số 35/2016/TT-BYT ngày 28/09/2016
4.112. Ứng dụng phác đồ điều trị 2 chiều: tự động chỉ định dịch vụ kỹ thuật, tự động tính tiền chi phí theo phác đồ, cảnh báo 2 chiều xuôi và ngược theo phác đồ điều trị
4.113. Ứng dụng phác đồ điều trị trong việc kê đơn, cảnh báo y lệnh cho thuốc không phù hợp theo hoạt chất, theo ATC code
4.114. Quản lý quy trình kỹ thuật chuyên môn
4.115. Phần mềm có cơ chế trong 1 đợt điều trị có nhiều bệnh án khác nhau, bệnh án chính và nhiều bệnh án kèm theo, lập cập nhật + ký số nhiều bệnh án trong cùng 1 đợt điều trị
4.116. Ứng dụng giọng nói trong nhập liệu hồ sơ bệnh án, có giải pháp sử dụng miễn phí tính năng này và tích hợp vào hệ thống HIS trong Bệnh viện mà Bệnh viện không phải chi trả thêm chi phí license từ 1 nhà cung cấp giải pháp speech to text
4.117. In sổ phát thuốc để chia thuốc cho bệnh nhân
4.118. In tờ điều trị để dán HSBA
4.119. Quản lý giường bệnh, buồng bệnh
4.120. Quản lý bệnh nhân nội trú nhưng điều trị ngoại viện (bệnh nhân bán trú)
4.121. Tích hợp ICD10, đơn thuốc mẫu, đơn thuốc cũ
4.122. Quản lý tủ trực thuốc, vật tư
4.123. Hẹn lịch tái khám, lịch điều trị
4.124. Khoa lâm sàng lên lịch mổ: thời gian dự kiến, chẩn đoán, chọn dịch vụ mổ, bác sĩ phẫu thuật, trợ thủ, bác sĩ gây mê, máu, phương pháp phẫu thuật, phương pháp gây mê, bàn mổ
4.125. Khoa gây mê sắp xếp lại lịch mổ, thông tin cấp mổ
4.126. Tạo phiếu tổng hợp lịch mổ, in danh sách bệnh nhân theo lịch
4.127. Khoa lâm sàng, khoa gây mê, lãnh đạo ký số phê duyệt lịch mổ
4.128. In bảng kiểm kê bàn giao người bệnh đi mổ
5. Quản lý suất ăn
5.1. Thêm, sửa, xóa, tìm kiếm danh mục nguồn chi trả suất ăn
5.2. Thêm, sửa, xóa, tìm kiếm danh mục chế độ ăn
5.3. Thêm, sửa, xóa, tìm kiếm danh mục bữa ăn
5.4. Thêm, sửa, xóa, tìm kiếm danh mục dạng chế biến
5.5. Thêm, sửa, xóa, tìm kiếm danh mục phân loại dạng chế biến
5.6. Thêm, sửa, xóa, tìm kiếm danh mục nhóm bệnh
5.7. Thêm cơ chế cài đặt giá dịch vụ suất ăn cho đối tượng bệnh nhân
5.8. Thêm cơ chế cài đặt giá dịch vụ suất ăn cho đối tượng dịch vụ
5.9. Thêm cơ chế cài đặt giá dịch vụ suất ăn cho đối tượng bệnh nhân chi tiết

5.10. Thêm cơ chế thiết lập nguồn chi trả cho các đối tượng bệnh nhân
5.11. Thêm cơ chế thiết lập mức giá ăn
5.12. Tạo suất ăn theo bữa cho bệnh nhân
5.13. Tạo suất ăn cho cả ngày cho bệnh nhân
5.14. Chỉ định sữa thêm
5.15. Tạo suất ăn theo bữa cho người nhà bệnh nhân
5.16. Tạo suất ăn cả ngày cho người nhà bệnh nhân
5.17. Tạo suất ăn theo mức ăn theo từng đối tượng: chính sách, quân nhân
5.18. Tạo suất ăn trong đợt điều trị các khoảng thời gian: 3 ngày, 1 tuần, từ ngày đến ngày
5.19. Tạo suất ăn theo chỉ định của ngày cũ
5.20. Tạo suất ăn giống ngày hôm qua
5.21. Tạo suất ăn theo chỉ định mẫu
5.22. Cảnh báo thời gian báo ăn không đúng
5.23. Chặn thời gian báo ăn không đúng
5.24. Cảnh báo cùng 1 bệnh nhân trong cùng 1 ngày chỉ định ăn thường quy nhiều lần
5.25. Chặn cùng 1 bệnh nhân trong cùng 1 ngày chỉ định ăn thường quy nhiều lần
5.26. Cảnh báo không chọn mức ăn thì không chỉ định được suất ăn
5.27. Chỉ định suất ăn theo dạng chế biến, theo bữa ăn, nhóm bệnh, chế độ ăn
5.28. Đánh giá dinh dưỡng cho đối tượng: trẻ em, người lớn, ICU, tự động tính toán mức độ suy dinh dưỡng
5.29. Cơ chế miễn giảm suất ăn cho từng đối tượng đặc thù của Bệnh viện: chính sách, người có công cách mạng, thương binh...
5.30. Quản lý báo ăn, báo ăn theo bữa, báo ăn thêm
5.31. Quản lý thay đổi suất ăn: thay đổi suất ăn, cắt ăn
5.32. Duyệt suất ăn, duyệt thay đổi, duyệt theo đợt
5.33. Chốt suất ăn, hủy chốt suất ăn
5.34. Cơ chế chỉ định suất ăn cho người nhà bệnh nhân
5.35. In phiếu báo ăn theo khoa
5.36. In phiếu báo ăn tổng hợp (in chi tiết)
5.37. In phiếu báo ăn tổng hợp (in theo nhóm)
5.38. Báo cáo theo dõi sử dụng sữa thêm
5.39. Báo cáo bảng đối chiếu tiền ăn (sữa thêm)
5.40. Báo cáo bảng đối chiếu tiền ăn (tự nguyện)
5.41. Báo cáo suất ăn tự nguyện
5.42. Báo cáo theo dõi sử dụng cơm thêm
5.43. Báo cáo bảng đối chiếu tiền ăn
5.44. Báo cáo danh sách bệnh nhân ăn
5.45. Xem thông tin hồ sơ bệnh án của bệnh nhân trên ứng dụng
6. Ứng dụng mobile cho bác sĩ, điều dưỡng
6.1. Cho phép bác sĩ, điều dưỡng ký số trên ứng dụng. Có thể chọn nhiều tài liệu cần ký số và ký 1 loạt tài liệu cùng lúc

6.2.	Cho phép ký sổ lịch mổ trên ứng dụng, thành phần ký bao gồm: khoa lâm sàng, khoa gây mê và ban giám đốc Bệnh viện (hoặc người được ủy quyền)
6.3.	Cho phép hủy ký sổ
6.4.	Cho phép từ chối ký sổ
6.5.	Xem hình ảnh PACS trên ứng dụng
6.6.	Ra y lệnh dịch vụ kỹ thuật trên ứng dụng
6.7.	Xem số liệu thống kê dạng dashboard trên ứng dụng
6.8.	Ứng dụng hỗ trợ cài đặt trên các hệ điều hành smart phone thông dụng: IOS và android
6.9.	Cho phép danh sách bệnh nhân đang điều trị trong khoa
6.10.	Xem thông tin hồ sơ bệnh án của bệnh nhân điều trị
6.11.	Lập, cập nhật và xem phiếu điều trị trên ứng dụng
6.12.	Lập, cập nhật và xem phiếu chăm sóc trên ứng dụng
6.13.	Lập, cập nhật và xem biên bản hội chẩn trên ứng dụng
6.14.	Lập, cập nhật và xem biên bản hội chẩn phẫu thuật trên ứng dụng
6.15.	Lập, cập nhật và xem phiếu theo dõi truyền dịch trên ứng dụng
6.16.	Lập, cập nhật và xem giấy nghỉ ốm trên ứng dụng
6.17.	Lập, cập nhật và xem phiếu chăm sóc kế hoạch trên ứng dụng
6.18.	Lập, cập nhật và xem phiếu chức năng sống trên ứng dụng
6.19.	Xem và theo dõi công nợ người bệnh trên ứng dụng
6.20.	Lập, cập nhật và xem thông tin bệnh án điều trị trên ứng dụng
7. Ứng dụng mobile cho bệnh nhân	
7.1.	Đăng nhập
7.2.	Đăng xuất
7.3.	Mã QRCODE của bệnh nhân
7.4.	Cho phép khởi tạo thông tin hồ sơ cá nhân, người nhà thủ công
7.5.	Cho phép khởi tạo thông tin hồ sơ cá nhân, người nhà bằng quét mã CCCD, thẻ BHYT
7.6.	Cho phép nhắc lịch uống thuốc
7.7.	Cho phép kết nối với hệ thống Quản lý bệnh viện HIS đặt lịch khám bệnh trên ứng dụng cho cá nhân, người nhà. Tự động cập và giữ số thứ tự chờ khám
7.8.	Cho phép tra cứu lịch sử khám chữa bệnh trên ứng dụng
8. Quản lý kết nối xét nghiệm	
8.1.	Kết nối máy xét nghiệm 1 chiều
8.2.	Kết nối máy xét nghiệm 2 chiều
8.3.	Có cơ chế chuyển đổi các kết nối của máy xét nghiệm theo tiêu chuẩn RS232 sang kết nối TCP/IP qua bộ converter (3onedata...) kết nối vào 01 máy chủ tập trung, phục vụ công tác quản lý kết nối các máy xét nghiệm trên một máy chủ tập trung. Dễ dàng phát hiện các máy mất kết nối và dễ dàng thay dây kết nối nếu có sự cố dây hỏng
8.4.	Có cơ chế thiết lập giá trị bình thường (dải tham chiếu) theo độ tuổi, giới tính, theo từng máy xét nghiệm

8.5.	Thiết lập quy trình xét nghiệm
8.6.	Cài công thức tính tự động kết quả xét nghiệm với trường hợp 1 số chỉ số mà máy xét nghiệm không trả ra.
8.7.	Cấp barcode tự sinh từ phần mềm, linh hoạt, có cơ chế check trùng barcode
8.8.	Cài đặt quy đổi kết quả xét nghiệm nhân với hệ số tùy chỉnh
8.9.	Tem barcode in từ phần mềm thể hiện thông tin loại bệnh phẩm, tên, tuổi, phòng chỉ định, phòng thực hiện của BN
8.10.	Cơ chế trả kết quả xét nghiệm từng phần
8.11.	Cơ chế in kết quả xét nghiệm từng phần
8.12.	Tiếp nhận cho phép tìm kiếm theo mã bệnh phẩm, mã barcode
8.13.	Có cơ chế tiếp nhận nhanh sử dụng đầu đọc barcode quét barcode của ống bệnh phẩm
8.14.	Có cơ chế tiếp nhận theo màu ống
8.15.	Thống kê nhanh tổng số bệnh phẩm đã nhận, chưa nhận
8.16.	Quản lý trạng thái của ống bệnh phẩm: đã tiếp nhận, chưa tiếp nhận
8.17.	Quản lý tiếp nhận bệnh phẩm, hủy tiếp nhận bệnh phẩm
8.18.	Cập nhật thông tin người giao mẫu
8.19.	Quản lý điều kiện ràng buộc và logic, phải được lấy mẫu mới xuất hiện tại module tiếp nhận mẫu, phải tiếp nhận mẫu mới có thể đưa bệnh phẩm vào máy chạy
8.20.	Có cơ chế cài đặt linh hoạt, loại mẫu bệnh phẩm nào cần được tiếp nhận. Ví dụ: loại bệnh phẩm sinh hóa, huyết học, miễn dịch, nước tiểu thì cần tiếp nhận mẫu. Đối với vi sinh, giải phẫu bệnh thì không cần tiếp nhận mẫu
8.21.	Có cơ chế quản lý loại bệnh phẩm, phân biệt bằng màu ống
8.22.	Cài đặt màu ống bất kỳ theo từng loại bệnh phẩm
8.23.	Màu ống được thể hiện cho từng xét nghiệm ở các khâu khi chỉ định, lấy mẫu, tiếp nhận mẫu và chạy máy
8.24.	Loại bệnh phẩm có cơ chế cấu hình động, có thể cấu hình cấp dài bệnh phẩm theo từng phòng khám, khoa điều trị. Loại bệnh phẩm phục vụ công tác quản lý các đối tượng bệnh nhân khám và điều trị tại viện: Bệnh nhân khám thường, khám chọn, khám yêu cầu, khám ngoài giờ, bệnh nhân điều trị nội trú
8.25.	Loại bệnh phẩm cấp theo dài số khi kỹ thuật viên lấy mẫu bệnh phẩm cho người bệnh
8.26.	Loại bệnh phẩm phải được thể hiện ở các phiếu xét nghiệm tại giao diện khám bệnh, điều trị, lấy mẫu, tiếp nhận mẫu, module xét nghiệm
8.27.	Có cơ chế cấp mã loại bệnh phẩm linh hoạt, phù hợp với quy trình Bệnh viện. Bệnh nhân ngoại trú thì cùng 1 bệnh nhân trong 1 lần khám chỉ cấp 1 loại bệnh phẩm, với bệnh nhân nội trú cấp theo lần chỉ định
8.28.	Loại bệnh phẩm cần có cơ chế cấp linh hoạt theo loại xét nghiệm. Chỉ cấp cho các loại xét nghiệm sinh hóa, huyết học không cấp cho các loại giải phẫu bệnh, vi sinh
8.29.	Có giải pháp kết nối xét nghiệm 2 chiều đối với các loại xét nghiệm:

Nghiệm pháp đồ cho bệnh nhân thông thường và bệnh nhân thai nghén.	
8.30.	VD: Bệnh nhân được bác sĩ chỉ định xét nghiệm nghiệm pháp đồ thai nghén (chỉ 01 phiếu chỉ định) --> bệnh nhân cần lấy 3 ống máu, mỗi ống máu được thực hiện sau 01 giờ, lần 1 thực hiện: máy xét nghiệm nhận order từ ống 1 --> thực hiện trả kết quả, sau 01h vẫn trên phiếu chỉ định đó chạy tiếp lần 2 với ống máu thứ 2 --> máy xét nghiệm tiếp tục nhận order tự động lần 2 khi đưa ống máu thứ 2 vào và thực hiện trả kết quả, tương tự với ống máu thứ 3
8.31.	Trên tem in ra từ máy dán ống bệnh phẩm phải thể hiện được đầy đủ các thông tin: loại bệnh phẩm, mã barcode, ký hiệu của 1 số loại bệnh phẩm đặc thù: ống ACTH, HbA1c.
8.32.	Có cơ chế cấp tem và dán tem với các trường hợp ống bệnh phẩm kết hợp ống đỏ, ống đen, xanh, trắng
8.33.	Quản lý QC xét nghiệm, được tích hợp trực tiếp vào hệ thống LIS: Vẽ biểu đồ Levey Jennings, sử dụng luật westgard, tính toán giá trị trung bình Xtb, độ lệch chuẩn SD, hệ số biến thiên
8.34.	Hệ thống LIS quản lý được hóa chất xét nghiệm, quản lý được hóa chất trong kho, tủ hóa chất của khoa xét nghiệm và lượng hóa chất đang sử dụng trong máy xét nghiệm
8.35.	Quản lý ống bệnh phẩm theo loại bệnh phẩm: heparin, Urin, CFS, EDTA, citrate..
8.36.	Có cơ chế khóa 2 chiều cho testcode, trường hợp hóa chất hết cần có cơ chế khóa 2 chiều. Không gửi chỉ định xuống máy
8.37.	Xem biểu đồ kết quả xét nghiệm
8.38.	Xem kết quả xét nghiệm dưới dạng phổ xét nghiệm
8.39.	Xem lịch sử kết quả xét nghiệm của bệnh nhân qua các mốc thời gian khám/ điều trị bệnh
8.40.	Có cơ chế chạy lại xét nghiệm với xét nghiệm nghi ngờ
8.41.	Bỏ dịch vụ xét nghiệm không làm
8.42.	Quản lý trạng thái từng dịch vụ xét nghiệm: đã lấy mẫu, đã tiếp nhận, đã gửi order, đã có kết quả, đã duyệt trả kết quả
8.43.	In kết quả xét nghiệm từng phân, tất cả
9. Quản lý thanh toán DRG	
9.1.	Chỉ cho phép 1 số mã bệnh ICD là bệnh chính
9.2.	Có trường nhập chẩn đoán xác định
9.3.	Cấu hình mã ICD10 theo đối tượng BN cụ thể
9.4.	Cấu hình mã ICD10 kép (mã * và mã kiểm)
9.5.	Cấu hình mã MDC và mã DRG
10. Quản lý hội chẩn chuyên khoa	
10.1.	Lập đề nghị hội chẩn chuyên khoa và gửi cho các thành viên liên quan
10.2.	Xem bệnh án, các thông tin về xét nghiệm, CDHA của bệnh nhân được yêu cầu hội chẩn
10.3.	Cập nhật ý kiến vào biên bản hội chẩn
10.4.	Cập nhật kết luận hội chẩn
10.5.	Cảnh báo/chặn các DVKT, thuốc, VTYT phải có hội chẩn mới được

thực hiện
11.Quản lý viện phí, BHYT
11.1. Quản lý danh mục giá dịch vụ kỹ thuật (giá bảo hiểm, giá viện phí, giá yêu cầu, giá nước ngoài)
11.2. Mỗi dịch vụ được gán một loại hình thu phí linh hoạt (BHYT, thu phí, yêu cầu, BHYT kết hợp yêu cầu, hao phí, phụ thu, thu khác ...)
11.3. Quản lý thu phí ngoại trú
11.4. Quản lý thu phí nội trú
11.5. Chức năng thu tiền hóa đơn đỏ, thu tạm ứng, hoàn ứng
11.6. Cho phép tự nhập giá khi chỉ định dịch vụ
11.7. Quản lý chi phí vật tư tiêu hao (hao phí công khám, hao phí ngày giường, hao phí PTTT, hao phí cận lâm sàng)
11.8. Quản lý dịch vụ chi phí lớn thanh toán nhiều lần, nhiều đợt điều trị khác nhau
11.9. Thay đổi bảng giá dịch vụ kỹ thuật, áp dụng theo thời gian chỉ định, thời gian vào viện
11.10. Thay đổi bảng giá thuốc, áp dụng theo thời gian chỉ định, thời gian vào viện
11.11. Cài đặt các gói dịch vụ
11.12. Quản lý miễn giảm
11.13. Quản lý hoa hồng bác sĩ
11.14. In các báo cáo, sổ của tài chính kế toán
11.15. Quản lý thông tin thẻ BHYT (nhập, sửa, xóa, tìm ...)
11.16. Bệnh nhân BHYT khi quay lại khám lần sau thì chỉ cần nhập mã thẻ, không cần nhập thông tin bệnh nhân nữa
11.17. Tự động tra cứu xác định tính hợp lệ của thẻ BHYT ở một số thời điểm trong quy trình KCB (tiếp đón, nhập khoa, ra viện ...)
11.18. In bảng kê viện phí thanh toán BHYT (biểu 02 nội trú, biểu 01 ngoại trú)
11.19. In các báo cáo BHYT, export ra Excel (báo cáo 14, 20, 21, 79, 80 ...)
11.20. Ánh xạ danh mục tương đương với danh mục dịch vụ/thuốc của bệnh viện
11.21. Kết xuất XML để gửi thông tin lên cổng thông tin BHXH (luôn cập nhật theo các quy định mới nhất)
11.22. Tự động kiểm tra lỗi XML trước khi gửi dữ liệu XML lên cổng BHYT
11.23. Đáp ứng tiêu chuẩn XML theo quyết định số 130/QĐ-BYT ngày 18/01/2023
11.24. Import danh sách thẻ các đầu thẻ BHYT từ Excel
11.25. Cho phép import XML BHYT của phần mềm cũ xuất ra, phục vụ việc ghép dữ liệu thanh quyết toán BHYT trên hệ thống phần mềm mới, trong trường hợp đơn vị trúng thầu sử dụng 1 hệ thống phần mềm Quản lý Bệnh viện khác không phải phần mềm Quản lý bệnh viện hiện tại của Bệnh viện đang sử dụng
12.Quản lý tích hợp PACS
12.1. Kết nối 2 chiều với hệ thống PACS theo tiêu chuẩn HL7 (theo thông tư số 54/2017/TT-BYT ngày 29/12/2017), cần sử dụng bản tin HL7 FHIR

để đảm bảo vòng đời công nghệ mới nhất, đồng thời HL7 FHIR chứa chi tiết dữ liệu cần mở rộng.
12.2. Trên hệ thống phần mềm HIS phải có chức năng xem ảnh dạng webview
12.3. Phải có cơ chế nhận hình ảnh PACS trả về ảnh bệnh lý dạng JPEG, tiếp nhận gói tin kết quả dạng text và dạng pdf khi bác sĩ đọc phim đọc kết quả trực tiếp trên hệ thống PACS
12.4. Hệ thống HIS phải ghi nhận được kết quả PACS trả về nhiều lần trong trường hợp kết quả cần được sửa và trả lại
13. Quản lý chẩn đoán hình ảnh RIS
13.1. Hệ thống điều phối, xếp hàng cho các phòng CDHA
13.2. Quản lý danh sách CDHA cần thực hiện, đã trả kết quả
13.3. Nhập mô tả, kết quả CDHA, in kết quả
13.4. Quản lý mẫu kết quả CDHA (thêm, sửa, xóa, chọn mẫu kết quả)
13.5. Trả kết quả CDHA qua mạng
13.6. Quản lý vật tư tiêu hao của CDHA
13.7. Quản lý tủ trực của CDHA
13.8. In sổ CDHA
14. Quản lý phẫu thuật thủ thuật
14.1. Gửi yêu cầu phẫu thuật, thủ thuật
14.2. Nhập thông tin phẫu thuật, thủ thuật
14.3. Cài đặt linh hoạt thành phần ekip tham gia phẫu thuật thủ thuật, hệ thống tự động tính tiền chi trả cho từng thành phần trong ekip theo QĐ 73/2011/QĐ-TTg ngày 28 tháng 12 năm 2011
14.4. Quản lý phòng mổ, lịch mổ
14.5. Quản lý chi trả trong 1 ca mổ có kết hợp phẫu thuật chính, phụ có thay ekip mổ hoặc phụ không thay ekip mổ
14.6. In giấy chứng nhận PTTT
14.7. Tính công PTTT chi trả từng bác sĩ, kỹ thuật viên... tham gia ekip phẫu thuật thủ thuật trong khoảng thời gian bất kỳ
15. Quản lý dược
15.1. Quản lý danh mục thuốc
15.2. Quản lý danh mục kho, tủ trực
15.3. Nhập thuốc từ nhà cung cấp
15.4. Xuất thuốc đi các kho lẻ
15.5. Xuất thuốc cho các khoa phòng
15.6. Quản lý trả thuốc
15.7. Xuất thuốc theo 2 giai đoạn: trừ khả dụng, trừ tồn
15.8. Xuất thuốc theo cơ chế hết hạn sử dụng trước thì xuất trước
15.9. Xuất thuốc theo phương pháp FIFO (nhập trước xuất trước)
15.10. Có quy trình quản lý nhập hoàn trả vỏ thuốc (1 số loại thuốc có quy trình quản lý đặc biệt) Quy trình quản lý trả vỏ: • Cấu hình cho 1 số thuốc cần phải trả vỏ • Tự động cập nhật số lượng cần trả vỏ khi khoa tổng hợp thuốc • Có cơ chế cập nhật số lượng vỏ bị mất

• Tự động huỷ số lượng trả vỏ khi huỷ tổng hợp y lệnh thuốc • Khi tổng hợp y lệnh trả thuốc từ khoa thì cập nhật số lượng vỏ cần trả = số lượng (-) • Khoa được có cơ chế theo dõi, duyệt và nhập hoàn trả vỏ • Báo cáo thống kê trả vỏ
15.11. Cài đặt cặp tương tác thuốc theo hoạt chất
15.12. Cài đặt cảnh báo thời gian hết hạn sử dụng của thuốc
15.13. Cài đặt mã ATC của thuốc, phục vụ cảnh báo khi kê thuốc trùng mã ATC
15.14. Cài đặt nhóm dược lý
15.15. Cài đặt cảnh báo điều kiện sử dụng thuốc theo thông tư số 30/2018/TT-BYT
15.16. Cài đặt tiêu nhóm dược lý
15.17. Quản lý thuốc dịch truyền, thể tích truyền dịch phục vụ điều trị nội trú điều dưỡng đánh dịch truyền và Bác sĩ cho thuốc pha dịch truyền, dịch truyền pha hỗn hợp
15.18. Quản lý thuốc gây nghiện, hướng tâm thần, kháng sinh
15.19. Quản lý thuốc cần đánh số thứ tự trên tờ điều trị
15.20. Quản lý thuốc: tân dược, chế phẩm y học cổ truyền, vị thuốc y học cổ truyền
15.21. Phân biệt thuốc kê đơn
15.22. Phân biệt thuốc kê cho trẻ em
15.23. Phân biệt thuốc tài trợ
15.24. Cấu hình thuốc dùng nhập hoá đơn từ nhà cung cấp
15.25. Cấu hình cho phép thuốc miễn giảm
15.26. Cấu hình phân biệt thực phẩm chức năng
15.27. Cấu hình thuốc quy đổi về số lượng quy đổi
15.28. Cấu hình thuốc quy đổi về đơn vị thuốc quy đổi
15.29. Cơ chế tự động tính giá quy đổi theo đơn vị gốc và đơn vị quy đổi
15.30. Có cơ chế cấu hình thuốc kê ở kho thì sử dụng đơn vị gốc, giá gốc và số lượng gốc. Nhưng ở tủ trực thì sử dụng đơn vị quy đổi nhỏ nhất, số lượng sau quy đổi và đơn giá sau quy đổi. Tức là cùng 1 thuốc có 2 giá khác nhau và 2 đơn vị khác nhau. Khi khoa phòng kê ở kho thì lấy theo đơn vị gốc, số lượng gốc, giá gốc; khi khoa phòng kê ở tủ trực thì lấy theo đơn vị quy đổi, số lượng quy đổi, giá quy đổi.
15.31. Có cơ chế kê đơn theo thể tích, áp dụng thông thường với các dịch truyền
15.32. Có chức năng xem thẻ kho và in thẻ kho độc lập
15.33. Có thể tra cứu thẻ kho của 1 thuốc, vật tư bất kỳ ở 1 kho hoặc tủ trực bất kỳ
15.34. Thẻ kho có các chức năng: Xem/ in gộp thuốc cùng mã, xem/ in tách thuốc cùng mã
15.35. Thẻ hiện được dữ liệu: thời gian, mã phiếu, hạn dùng, diễn giải, số lượng đầu kỳ, nhập, xuất, tồn kho, đơn giá, thành tiền

15.36.Import gói thầu chứa danh mục thuốc theo thầu từ file excel
15.37.Thêm gói thầu, danh mục thuốc, vật tư trung thầu thủ công
15.38.Nhập thuốc theo thầu, khi chọn nhà cung cấp thì lọc các gói thầu tương ứng với nhà cung cấp còn hiệu lực
15.39.Cảnh báo vượt quá số lượng thầu khi nhập
15.40.Cảnh báo sai giá nhập so với giá trúng thầu
15.41.Tạo dự trữ thuốc, vật tư theo từng kho
15.42.Cho phép xem tồn kho của 1 thuốc, vật tư hàng hoá ở toàn bộ các kho
15.43.Quản lý theo lô (kiểm soát chính xác những lô thuốc nào đang còn trong kho, mỗi lô còn số lượng bao nhiêu)
15.44.Kiểm kê thuốc, hủy thuốc
15.45.Quản lý hạn sử dụng thuốc
15.46.Quản lý thuốc sắp hết số lượng
16.Quản lý nhà thuốc
16.1. Trường hợp cơ sở có nhiều nhà thuốc, khi bác sĩ kê đơn thì phải nhìn thấy tồn kho của 1 thuốc bất kỳ là tổng tồn kho của tất cả các kho nhà thuốc
16.2. Khi kê đơn, gửi đơn thì gửi đơn tới tất cả nhà thuốc, người bệnh tiện của nào thì mua thuốc và cấp phát ở nhà thuốc đó. Trong trường hợp nhà thuốc phát thuốc cho bệnh nhân không đủ thuốc, có cơ chế nhập chuyển kho từ nhà thuốc còn thuốc tương ứng.
16.3. Quy trình lĩnh đơn thuốc nhà thuốc: bác sĩ kê đơn --> gửi tới tất cả nhà thuốc --> nhà thuốc duyệt đơn --> kế toán thu tiền --> thủ kho nhà thuốc xuất đơn
16.4. Nhà thuốc phải tích hợp được với hệ thống hoá đơn điện tử, tự động xuất hoá đơn điện tử cho người bệnh
16.5. Nhập thuốc trực tiếp từ nhà cung cấp, từ kho chính của bệnh viện
16.6. Xuất thuốc cho bệnh nhân (nhận đơn từ khoa phòng)
16.7. Xuất thuốc cho khách lẻ
16.8. Quản lý lô, hạn dùng, thuốc sắp hết số lượng
16.9. Quản lý trả thuốc
16.10.Kiểm kê thuốc, hủy thuốc
16.11.Báo cáo nhà thuốc
16.12.Gửi dữ liệu lên cổng dược quốc gia
16.13.Thêm tùy chọn kết nối đơn thuốc lên cổng dược quốc gia theo quyết định số: 808/QĐ-BYT: URL, mã cơ sở KCB, password
16.14.Thêm khai báo thông tin tài khoản (user, mật khẩu) bác sĩ theo thông tin cổng dược quốc gia cấp
16.15.Thêm hệ thống webservice gửi đơn thuốc quốc gia
16.16.Thiết lập các loại thuốc không cần gửi lên cổng đơn thuốc quốc gia
16.17.Gọi API gửi đơn thuốc lên cổng quốc gia theo cấu hình
16.18.Thêm cơ chế thiết lập thời gian gửi đơn thuốc
16.19.Tích hợp chữ ký số của bác sĩ trong hệ thống
16.20.Xác định tọa độ vị trí cần ký đơn thuốc

16.21. Ký sổ vào đơn thuốc bằng chữ ký của Bác sĩ
17. Quản lý vật tư
17.1. Quản lý danh mục vật tư
17.2. Quản lý danh mục kho, tủ trực
17.3. Nhập vật tư từ nhà cung cấp
17.4. Xuất vật tư đi các kho lẻ
17.5. Xuất vật tư cho các khoa phòng
17.6. Xuất trực tiếp cho bệnh nhân
17.7. Xuất vật tư cho khách lẻ
17.8. Quản lý trả vật tư
17.9. Xuất vật tư theo 2 giai đoạn: trừ khả dụng, trừ tồn
17.10. Xuất vật tư theo phương pháp FIFO (nhập trước xuất trước)
17.11. Quản lý theo lô (kiểm soát chính xác những lô vật tư nào đang còn trong kho, mỗi lô còn số lượng bao nhiêu)
17.12. Quản lý đầu thầu vật tư và theo dõi quá trình nhập hàng tương ứng với kế hoạch đầu thầu
17.13. Quản lý hạn sử dụng vật tư
17.14. Quản lý vật tư sắp hết số lượng
17.15. Quản lý danh mục bịch máu trong kho
17.16. Khoa lâm sàng dự trữ máu
17.17. Kho máu duyệt dự trữ
17.18. Quản lý phát bịch máu
17.19. In phiếu truyền máu, phiếu lĩnh/phát máu theo quy định
17.20. Tự động chỉ định các xét nghiệm khi chỉ định máu, khi phát máu, trước truyền máu
18. Quản lý hồ sơ bệnh án
18.1. Cấp phát mã số hồ sơ bệnh án khi nhập viện.
18.2. Có thể cấp mã số mới hoặc tái sử dụng mã số cũ của bệnh nhân (tùy theo mô hình quản lý của bệnh viện)
18.3. Quản lý nhập HSBA vào kho
18.4. Quản lý xuất HSBA ra khỏi kho
18.5. Quản lý hủy, mất HSBA
18.6. In báo cáo kho HSBA
18.7. Lấy số thứ tự đón tiếp
19. Quản lý kiosk
19.1. Lấy STT tiếp đón thường
19.2. Lấy STT tiếp đón ưu tiên
19.3. Tiếp đón điện tử với bệnh nhân có: thẻ khám chữa bệnh, CCCD, thẻ BHYT
19.4. Check in (xác nhận đến khám cho bệnh nhân đã đặt lịch hẹn)
19.5. Xem bảng giá dịch vụ khám chữa bệnh tại bệnh viện
19.6. Xem sơ đồ bệnh viện
19.7. Giới thiệu bệnh viện, khoa, phòng
19.8. Cho phép tra cứu kết quả cận lâm sàng, đơn thuốc

20. Quản lý lịch hẹn
20.1. Hệ thống có cơ chế thiết lập lịch làm việc của Bệnh viện theo từng phòng khám, tương ứng với mỗi khung thời gian thì được cài đặt với 1 số thứ tự tương ứng.
20.2. Đặt lịch hẹn trên phần mềm, có cơ chế chọn giờ và chọn STT đến khám à hệ thống phần mềm khi đặt hẹn thành công cho bệnh nhân thì tiến hành giữ số khám đã đặt hẹn cho bệnh nhân à Bệnh nhân đến khám chỉ cần khai số điện thoại hoặc mã bệnh nhân để in số khám đã được giữ khi đặt hẹn
20.3. Xác nhận lịch hẹn, xóa lịch hẹn
20.4. Tiếp nhận bệnh nhân có lịch hẹn đến khám
20.5. In phiếu hẹn khám
20.6. Đặt lịch hẹn điều trị
21. Quản trị hệ thống
21.1. Quản lý danh mục người dùng
21.2. Phân quyền người dùng
21.3. Quản lý và phân quyền danh mục biểu mẫu, giấy tờ, báo cáo
21.4. Thay đổi báo cáo động
21.5. Quản lý danh mục dịch vụ
21.6. Quản lý danh mục thuốc
21.7. Quản lý danh mục vật tư
21.8. Quản lý danh mục khoa
21.9. Quản lý danh mục phòng
21.10. Quản lý danh mục máy trạm
21.11. Quản lý danh mục giường
21.12. Danh mục bệnh viện
21.13. Danh mục tỉnh,
21.14. Danh mục huyện
21.15. Danh mục xã
21.16. Danh mục nghề nghiệp
21.17. Chức năng log sự kiện để kiểm tra, truy vết
21.18. Khóa dịch vụ
21.19. Tự động nâng cấp phần mềm
21.20. Tạo kho phác đồ mẫu
21.21. Áp dụng phác đồ mẫu cho bệnh nhân
21.22. Có giải pháp backup dữ liệu tự động real-time, phần mềm tự động kết nối với máy chủ phụ khi máy chủ chính gặp sự cố, dữ liệu được bảo toàn và thời gian downtime < 10 phút
21.23. Backup dữ liệu tự động hàng ngày
22. Báo cáo thống kê
22.1. In các mẫu sổ do Bộ Y tế ban hành
22.2. In các báo cáo bệnh viện gửi cho Sở Y tế, Bộ Y tế
22.3. In các báo cáo cho các khoa phòng (phòng khám, nội trú, cận lâm sàng, dược, vật tư, tài chính kế toán, kế hoạch tổng hợp)

22.4. Các báo cáo thống kê theo đặc thù riêng của bệnh viện
22.5. Các báo cáo bệnh viện theo thời gian thực hoặc định kỳ
23. Quản lý hồ sơ bệnh án điện tử
23.1. Quản lý tài liệu dạng scan đính kèm vào hồ sơ bệnh án, có cơ chế ký số cho tài liệu scan đảm bảo chặt chẽ về mặt pháp lý
23.2. Quản lý tài liệu tùy biến, cho phép thiết lập mẫu biểu hồ sơ bệnh án một cách nhanh chóng
23.3. Quản lý chất lượng Bệnh viện
23.4. Chức năng phân loại hồ sơ bệnh án điện tử
23.5. Quản lý thông tin tiền sử của bệnh nhân
23.6. Module quản lý giám định hồ sơ bệnh án điện tử
23.7. Quản lý tài liệu lâm sàng
23.8. Quản lý chỉ định
23.9. Quản lý kết quả cận lâm sàng
23.10. Quản lý điều trị
23.11. Quản lý thuốc đã kê đơn cho người bệnh
23.12. Quản lý thông tin hành chính
23.13. Quản lý thông tin bác sỹ, dược sỹ, nhân viên y tế
23.14. Quản lý thông tin nhân khẩu của bệnh nhân và việc đồng bộ thông tin nhân khẩu
23.15. Tính năng tổng kết bệnh án
23.16. Tính năng cảnh báo chưa duyệt lãnh đạo khi đóng bệnh án
23.17. Tính năng chặn chưa duyệt lãnh đạo khi đóng bệnh án
23.18. Tính năng khóa loại tài liệu
23.19. Tính năng ký tài liệu khi ra viện
23.20. Tính năng chặn chưa đủ chữ ký khi đóng bệnh án
23.21. Tính năng chặn mở lại bệnh án khi đã ký
23.22. Tính năng số lần in tối đa hồ sơ bệnh án điện tử
23.23. Tính năng cấu hình cho in hồ sơ lúc ra viện
23.24. Tính năng cho in khi chưa đủ chữ ký
23.25. Quản lý việc kết nối, tương tác với các hệ thống thông tin khác trong bệnh viện
23.26. Quản lý hồ sơ bệnh án theo thời gian quy định của Luật Khám bệnh, chữa bệnh
23.27. Lưu trữ và phục hồi hồ sơ bệnh án
23.28. Quản lý hạ tầng thông tin
23.29. An ninh hệ thống
23.30. Kiểm tra, giám sát
23.31. Quản lý danh mục dùng chung nội bộ và tiêu chuẩn
23.32. Quản lý kết nối, liên thông theo các tiêu chuẩn (kết xuất bệnh án điện tử theo tiêu chuẩn HL7 CDA, CCD)
23.33. Quản lý các quy tắc nghiệp vụ thao tác trên hồ sơ bệnh án
23.34. Có giải pháp kết xuất toàn bộ hồ sơ bệnh án điện tử ra 1 folder, mỗi một tài liệu bệnh án là 1 file pdf có chứa chữ ký số/ hoặc chữ ký điện tử hợp

lệ.
23.35. Có giải pháp kết xuất toàn bộ hồ sơ bệnh án điện tử ra 1 file gộp dạng pdf chứa toàn bộ các tài liệu lâm sàng, cận lâm sàng, vở bệnh án, tài liệu điều trị....phục vụ thanh quyết toán BHYT
23.36. Phương án, giải pháp phục hồi cơ sở dữ liệu
24. Quản lý cài đặt tài liệu điện tử
24.1. Cài đặt số vị trí ký số trong tài liệu
24.2. Cài đặt người được phép ký vào các vị trí ký số trong tài liệu
24.3. Cài đặt người ký duyệt tài liệu
24.4. Cài đặt lý do ký số
24.5. Cài đặt nội dung chữ ký số
24.6. Cài đặt định dạng ngày tháng của chữ ký số
24.7. Cài đặt chèn chữ ký scan khi ký số
24.8. Cài đặt chèn nội dung khi ký số
24.9. Cài đặt kích thước vùng ký
24.10. Cài đặt chữ ký bệnh nhân/người nhà dùng xác thực vân tay
24.11. Cài đặt chữ ký bệnh nhân/người nhà dùng sign pad
24.12. Cài đặt chữ ký bệnh nhân/người nhà dùng xác thực thẻ NFC
25. Quản lý ký số tài liệu điện tử
25.1. Hủy ký số
25.2. Lịch sử và truy vết ký số
25.3. Dùng chữ ký số để xác minh chữ ký điện tử
25.4. Hiện thị danh sách tài liệu cần chờ ký duyệt lãnh đạo
25.5. Có chức năng từ chối ký duyệt tài liệu
25.6. Kết xuất các tài liệu đã ký số ra file PDF
25.7. Cho phép kết xuất tài liệu dạng mã hóa hoặc không mã hóa
25.8. Có log ghi nhận các tài liệu đã được kết xuất
25.9. Tra cứu được đường dẫn lưu trữ tài liệu bệnh án điện tử trên phần mềm
25.10. Tự động kết xuất tài liệu theo định kỳ thời gian
25.11. Có tùy chọn kết xuất tài liệu ký số ra ổ cứng (HDD) hoặc vẫn lưu trong database
25.12. Có tùy chọn xóa tài liệu khỏi database khi đã lưu thành công ra ổ cứng
25.13. Xuất các tài liệu bệnh án điện tử dạng mã hóa ra clouds
25.14. Quản lý danh sách bệnh nhân đã được xuất file.
25.15. Ghi nhận thông tin các file đã được xuất.
25.16. Scan các tài liệu giấy vào phần mềm và ký số xác thực
25.17. Có tùy chọn kết xuất tài liệu theo chuẩn FHIR (Tạo file hl7.fhir)
25.18. Có tùy chọn kết xuất tài liệu theo chuẩn HL7-CDA (Xuất file hl7.fhir_0.json)
25.19. Có tùy chọn gửi hồ sơ bệnh án điện tử lên FHIR server (Gửi từng file hl7 lên server)
25.20. Modul tự động xuất và đẩy hl7 lên server
26. Hệ thống lưu trữ và truyền tải hình ảnh trong y tế (PACS)
A. Hệ thống PACS

Yêu cầu chung

- 26.1. Chủng loại: Hệ thống lưu trữ và truyền tải hình ảnh trong Y tế
- 26.2. Tiêu chuẩn chất lượng nhà sản xuất: ISO 13485:2016
- 26.3. Tiêu chuẩn hệ thống PACS: FDA cleared (K222320), CE Class IIb, IHE (XDS-I.B)

Cấu hình cung cấp: Phần mềm hệ thống PACS

- 26.4. Sizing của hệ thống 5 gói (x 1 gói cho 10.000 ca khám/năm)
- 26.5. Chức năng Quản trị hệ thống
- 26.6. Chức năng Dịch vụ trình xem ảnh Viewer (5 CCU)
- 26.7. Chức năng Hệ quản trị cơ sở dữ liệu
- 26.8. Chức năng Dịch vụ máy chủ web
- 26.9. Chức năng Dịch vụ lưu trữ
- 26.10. Chức năng Dịch vụ tích hợp RIS PACS (HL7, URL)
- 26.11. Chức năng dịch vụ DICOM

Thông số kỹ thuật

Thông số kỹ thuật hệ thống PACS

Tính năng chung của hệ thống PACS

- 26.12. Giao tiếp giữa máy chủ PACS và các máy trạm hoàn toàn dựa trên web và cấp quyền truy nhập hình ảnh tới các máy trạm khách (client) thông qua Viewer
- 26.13. Dịch vụ Viewer thực hiện xử lý ảnh y tế từ các thiết bị tạo ảnh tuân thủ chuẩn DICOM, và cũng thực hiện xử lý tổng hợp ảnh 3D (MIP/MPR) cho các ca khám CT, MR, PET và SPECT, vì vậy ảnh có thể được hiển thị trên các máy trạm.
- 26.14. Máy chủ cơ sở dữ liệu cung cấp khả năng lưu trữ thích hợp cho dữ liệu ứng dụng PACS. Tính năng này chạy trên nền tảng cơ sở dữ liệu Oracle hoặc MySQL.
- 26.15. Các thư mục lưu trữ được trình bày dưới dạng đường dẫn Windows Uniform Naming Convention (UNC) hoặc Uniform Resource Locators (URL) để sử dụng bởi các thành phần của hệ thống
- 26.16. Tất cả các thiết bị tạo ảnh sử dụng các kết nối TCP/IP trực tiếp tới hệ thống PACS. Dịch vụ máy chủ DICOM cũng cung cấp DICOM Modality Worklist Management (DMWL) trực tiếp, liền mạch tới mọi modality hỗ trợ tính năng này.
- 26.17. HL7 Interface là cơ chế giao tiếp HL7 tích hợp cung cấp các kết nối liền mạch tới mọi hệ thống thông tin HL7. HL7 Interface xử lý thông tin bệnh nhân, yêu cầu chụp, báo cáo và các sự kiện bắt nguồn từ EMR, RIS hoặc HIS.
- 26.18. Cung cấp khả năng xem và thao tác dữ liệu toàn diện bao gồm ảnh, các báo cáo, trạng thái bệnh nhân và thông tin lâm sàng của bệnh nhân
- 26.19. Trình hiển thị hoàn toàn dựa trên nền web, cho phép giao diện người dùng tận dụng các chức năng quen thuộc của các trình duyệt hiện đại, tạo thuận lợi cho người dùng trong các thao tác sử dụng hàng ngày
- 26.20. PACS Viewer có thể được sử dụng trên nhiều trình duyệt như Microsoft Edge 16 trở lên, Mozilla Firefox 58 trở lên, Google Chrome 63 trở lên,

Safari 5 trở lên.

- 26.21. Hệ điều hành máy trạm có thể chạy trên nhiều hệ điều hành như Window 10 (32/64 bit) hoặc macOS v10.9 trở lên
- 26.22. Cho phép người dùng truy nhập từ mọi kết nối tới máy chủ web bằng một kết nối intranet hoặc internet theo tiêu chuẩn HTTP hoặc HTTPS (SSL) bảo mật
- 26.23. Cung cấp khả năng chuyển tiếp hồ sơ DICOM từ hệ thống PACS tới máy chủ DICOM của bên thứ 3

Tính năng cơ bản

- 26.24. Window Width/Level: sử dụng chuột thay đổi các mức cửa độ của hình ảnh
- 26.25. W/L Presets: có thể lựa chọn từ danh sách các cài đặt sẵn chiều ngang/chiều sâu (Width/Level) của cửa sổ xem ảnh
- 26.26. Pan: di chuyển vị trí các ảnh trong khung hình
- 26.27. Zoom: phóng to/thu nhỏ ảnh. Phóng to vùng được chọn
- 26.28. Scroll: cuộn các ảnh trong series sử dụng bánh răng của chuột lăn theo chiều dọc, hoặc dùng các phím trên bàn phím.
- 26.29. Rotate/Flip: xoay ảnh sang phải/trái, và lật ngang/dọc.
- 26.30. Magnifier: phóng to một khu vực nhất định trên ảnh

Công cụ đo lường

- 26.31. Line: khoảng cách giữa hai điểm
- 26.32. Angle: tạo và đo góc giữa ba điểm
- 26.33. Cobb angle: đo góc giữa hai đường thẳng
- 26.34. Polyline: khoảng cách giữa một số điểm đánh dấu
- 26.35. Area: đo diện tích từ một số điểm đã đánh dấu
- 26.36. Ellipse: đo diện tích hình êlip, các giá trị tối thiểu, tối đa, trung bình và độ lệch chuẩn
- 26.37. Rectangle: đo diện tích hình chữ nhật, các giá trị tối thiểu, tối đa, trung bình và độ lệch chuẩn
- 26.38. Volume: đo khối lượng bằng cách sử dụng các vòng tròn được tạo từ một số điểm đã đặt
- 26.39. Height Difference: đo khoảng cách thẳng đứng và góc giữa đường ngang và đường nối các điểm
- 26.40. CTR: đo tỷ lệ tìm ngực để ước tính kích thước tim
- 26.41. Flatfoot: Đo vòm dọc của bàn chân để phát hiện bàn chân phẳng theo chiều dọc
- 26.42. Goniometry: Đo chiều dài của các biến dạng góc xương đùi, xương chày và xương đùi-xương chày
- 26.43. TT-TG distance: Đo độ lồi củ xương chày đến khoảng cách rãnh mấu chuyển để định lượng độ mất ổn định của xương bánh chè
- 26.44. Spine labeling: Dụng cụ đánh dấu đốt sống cột sống. Khả năng loại trừ nhãn và đánh dấu đốt sống bệnh lý: T13 và/hoặc L6. Đo cân bằng cột sống.
- 26.45. Vertebra Angle: Đo góc giữa trục đốt sống do người dùng vẽ và trục ngang của hình ảnh

- 26.46.ROI: Đo lường hình ảnh về kích thước và hình dạng của một vật thể cụ thể
- 26.47.Flexpoly: Đánh dấu vùng linh hoạt của hình ảnh để tính diện tích đó
- 26.48.Pencil: Đánh dấu khu vực của hình ảnh bằng một nét vẽ miễn phí
- 26.49.Arrow: Đánh dấu vùng quan tâm trên hình ảnh, video hoặc nhiều khung hình
- 26.50.Text: Các trường văn bản được đặt trên hình ảnh để viết ghi chú văn bản
- 26.51.Continuous measurement: Khả năng kích hoạt công cụ để lặp lại phép đo nhiều lần
- 26.52.Intensity: Cường độ hình ảnh tính bằng đơn vị Hounsfield (HU)
- 26.53.Show angles: Hiển thị tất cả các góc giữa các đường giao nhau
- 26.54.Calibration line: Thay đổi thang đo
- 26.55.STD: Giá trị trung bình và độ lệch chuẩn của pixel trong diện tích hình vuông 10 x 10 mm
- 26.56.Delete: Loại bỏ số đo trên hình ảnh
- 26.57.Save annotation: Lưu các phép đo

Công cụ phân đoạn

- 26.58.Segmentation: Công cụ đánh dấu các vùng quan tâm trong hình ảnh y tế, lưu chúng dưới dạng RTSTRUCT
- 26.59.Bounding Box: Công cụ này cho phép đánh dấu vùng quan tâm bằng cách vẽ hình chữ nhật giới hạn xung quanh nó. Khả năng đánh dấu các phân đoạn hộp giới hạn 2D hoặc 3D
- 26.60.Smart Paint: Đánh dấu vùng quan tâm bằng cách vẽ đường viền trên ảnh bằng các công cụ vẽ tự do. Phủ đầy vùng quan tâm bằng cách sử dụng các công cụ vẽ thông minh có thể điều chỉnh như: bán kính và độ nhạy. Khả năng sử dụng các công cụ ở cả chế độ 2D và 3D.

Tính năng khung nhìn

- 26.61.Scroll activator: Khả năng kích hoạt/hủy kích hoạt tính năng cuộn đồng thời cho các khung nhìn đang hoạt động
- 26.62.Ellipse ROI propagation: Khả năng truyền ROI đo (Hình elip) tới các khung nhìn mở khác
- 26.63.Viewport to clipboard: Khả năng sao chép nội dung khung nhìn vào bộ nhớ tạm bằng định dạng nén PNG từ khung nhìn
- 26.64.Image to clipboard: Khả năng sao chép hình ảnh có độ phân giải gốc vào bộ nhớ tạm (không kèm chú thích và thao tác)
- 26.65.Save the viewport as a secondary capture: Khả năng lưu nội dung khung nhìn dưới dạng ảnh chụp DICOM thứ cấp trong series ảnh mới
- 26.66.Quick access controls: Khả năng sử dụng các điều khiển để truy cập nhanh vào hình ảnh với dữ liệu bổ sung. Điều khiển truy cập nhanh Thanh cuộn, nút Chevron, Đối tượng chính, Chú thích
- 26.67.Quick save KO and PR: Lưu nhanh các phép đo và Key Objects (các đối tượng chính - thường là các hình ảnh tiêu biểu)

Tính năng về bố cục

- 26.68.Layout: Chọn từ các loại bố cục khác nhau để xem tối đa 12 hình DICOM cùng một thời điểm

26.69. Thumbnail position: Thay đổi vị trí của hình thu nhỏ trên giao diện đọc ảnh

26.70. Full Screen: Khả năng chuyển sang chế độ xem toàn màn hình

26.71. Multi-image: Chọn số lượng hình ảnh có thể được hiển thị trong cửa sổ

26.72. Multiple studies support: Khả năng mở nhiều ca chụp và so sánh hình ảnh của cùng một bệnh nhân hoặc các bệnh nhân khác nhau.

26.73. Split-view mode: Xem hình ảnh từ nhiều ca chụp và đặt các ảnh cạnh nhau để so sánh

26.74. Related Studies (Patient History): Dễ dàng truy cập vào toàn bộ lịch sử bệnh nhân. Khả năng lọc các nghiên cứu theo ID, tên bệnh nhân, tên dịch vụ, nhóm dịch vụ, v.v...

26.75. Bộ lọc ca chụp theo năm duy nhất để lọc các ca chụp theo năm.

26.76. Multi-monitor support: Tiện ích mở rộng của MedDream trên Chrome được sử dụng để điều chỉnh tự động tương tác với đa màn hình

26.77. Key Objects (KO) storing: Khả năng đánh dấu các trường hợp và lưu chúng dưới dạng KO để xem xét sau.

26.78. Hanging Protocols: Mô tả cách bố trí một bộ hình ảnh để chẩn đoán nhanh hơn

Tính năng điều khiển

26.79. Reference lines: Các đường tham chiếu xếp chồng cho phép chỉ ra vị trí của một lát ảnh trên một ảnh

26.80. khác của mặt phẳng giao nhau

26.81. Crosshair: Biểu thị các mặt phẳng giao nhau của điểm đã chọn trong ca chụp chính

26.82. Align & Lock: Chức năng khóa và căn chỉnh hình ảnh bên trái hoặc bên phải trong khi áp dụng các thao tác thu phóng hoặc xoay

26.83. Simultaneous scrolling: Liên kết loạt - cuộn đồng thời thủ công. Khả năng bật/tắt cho mọi chế độ xem. Khả năng cuộn tất cả các series ảnh trong các khung nhìn đang được mở

26.84. Sync Windowing: Tùy chọn đồng bộ hóa cửa sổ cùng series ảnh

26.85. Sync actions: Đồng bộ hóa các hành động Windowing, Color Palette, Pan, and Zoom cho cùng một chuỗi hoặc cho tất cả các khung nhìn

26.86. Color palette: Khả năng áp dụng bảng màu cho hình ảnh DICOM đơn sắc

26.87. Histogram: Hiển thị cách dữ liệu được phân phối trên các giá trị khác nhau cho các thay đổi cửa sổ trực quan (W/L).

26.88. Cine Mode/Multiframe creation: Đặt tất cả các series ảnh vào một bộ phim và cho phép cuộn qua các hình ảnh một cách nhanh chóng

26.89. VOI LUT: Khả năng lựa chọn và áp dụng VOI LUT: chuyển đổi phi tuyến tính được lưu trữ theo phương thức y tế

26.90. Reset: Đặt lại chế độ xem của hình ảnh về trạng thái ban đầu

Tính năng hỗ trợ

26.91. Search engine: Tìm kiếm, lọc các ca chụp và mở chúng để xem

26.92. Keyboard shortcuts: Khả năng tùy chỉnh các phím tắt mặc định và phím tắt cho mỗi người dùng. Các phím tắt cho phép người dùng nhanh chóng

thay đổi công cụ và tương tác với dữ liệu.

26.93. Orientation labels: Nhãn ở các cạnh của hình ảnh cho biết rõ bệnh nhân được định hướng như thế nào

26.94. Info Labels: Khả năng hiển thị/ẩn Nhãn thông tin trong chế độ xem

26.95. Report: Viết báo cáo cho một ca chụp

26.96. Image print: In hình ảnh từ trình xem ảnh

26.97. DICOM print: Gửi lệnh in ảnh DICOM tới máy in

26.98. Study forward: Chuyển tiếp ca chụp tới các thiết bị DICOM khác

26.99. Export: Xuất nhiều nghiên cứu và lưu chúng ở các định dạng khác nhau: DICOM, jpg/mp4, tiff/

26.100. mp4, png/mp4 và BMP/mp4

26.101. Burn: Xuất ca chụp để ghi nó vào CD/DVD/DVD hai lớp/Kích thước tùy chỉnh

26.102. Anonymize and share: Khả năng ẩn danh và chia sẻ nghiên cứu

Tính năng đặc biệt

26.103. Live Share support: Chức năng chia sẻ thời gian thực chất lượng chẩn đoán (chế độ hội nghị).

26.104. Multi-frame support: Nhiều khung hình US và XA được hiển thị ở chế độ cine. CT/MR/MG/OPT/NM nghiên cứu nhiều khung hình được hiển thị dưới dạng chuỗi phiên bản. Nhiều khung hình CT/MR có đầy đủ chức năng MPR/MIP/3D

26.105. Video support: Hỗ trợ video MPEG-2 và MPEG-4

26.106. ECG support: Hỗ trợ ca chụp điện tâm đồ

26.107. PDF support: Hỗ trợ các tập tin PDF

26.108. SR support: Hỗ trợ các tài liệu SR.

26.109. Non-DICOM support: Hỗ trợ các tệp BMP, JPG, TIFF, MPEG, PDF và TXT

26.110. PR support: Hỗ trợ chú thích trạng thái trình bày

26.111. Key Objects (KO) support: Khả năng đánh dấu các phiên bản là Key Objects và lưu chúng. Các phiên bản KO có sẵn có thể được mở để xem xét.

26.112. Montage: Khả năng tạo Montage của các phiên bản khác nhau và lưu nó dưới dạng ảnh chụp phụ trong một loạt series ảnh mới

26.113. PET-CT Fusion: Khả năng kết hợp các series loại PET và CT, từ đó liên kết các vị trí tập trung thuốc phóng xạ với cấu trúc giải phẫu của bệnh nhân.

26.114. Fusion: Sự kết hợp có thể được áp dụng trên các series PET, CT, MR, NM hoặc các nhóm dịch vụ khác được cấu hình

26.115. Digital Subtraction: Áp dụng mặt nạ Digital Subtraction Angiography cho hình ảnh XA

26.116. Color channels: Làm nổi bật một thành phần màu hoặc sự kết hợp của chúng trong hình ảnh bằng cách hiển thị các màu đã chọn có màu trắng và các màu khác có màu đen

26.117. OCT/OPT Reference lines: Các đường tham chiếu xếp chồng cho phép chỉ ra vị trí của một lát ảnh trên một ảnh khác trong các ca chụp của

nhóm dịch vụ OCT/OPT (chụp cắt lớp võng mạc/cắt lớp mắt)

Tính năng dành cho ECG

- 26.118. Measurement (mV, s): Tính toán diện tích cho biết nhịp đập mỗi phút, thời gian và milivolt (mV, s, bpm).
- 26.119. QT points (RR, QT, QTc): Khoảng QT - khoảng RR được tính toán cũng như QT và QTc
- 26.120. HR: Đo nhịp tim và so sánh phương sai khoảng thời gian của nó trên ECG
- 26.121. QRS axis: Đo trục điện tim QRS
- 26.122. Studies comparison: So sánh hai hoặc nhiều ECG

Tính năng dành cho siêu âm

- 26.123. VTI (Velocity Time Integral): Được sử dụng để đo khoảng cách mà máu được đẩy ra trong một khoảng thời gian.

Tính năng MPR

- 26.124. Orthogonal MPR: Tái tạo đa mặt phẳng 2D với các phép chiếu Axial, Coronal, and Sagittal
- 26.125. Axial MPR: Tái thiết đa mặt phẳng axial
- 26.126. Coronal MPR: Tái thiết đa mặt phẳng coronal
- 26.127. Sagittal MPR: Tái thiết đa mặt phẳng sagittal
- 26.128. Features of 2D: Window leveling, pan, zoom, measurements, scroll, crosshair, v.v... Ngoài trừ chức năng lật/xoay hình ảnh
- 26.129. Cine: Người dùng có thể chiếu qua một loạt hình ảnh MIP/MPR để xem xét nhanh về giải phẫu trong phạm vi do người dùng xác định.

Tính năng MIST xiên với kết xuất MPR/MIP/3D

- 26.130. Oblique MIST: Chế độ xem tái thiết đa mặt phẳng (MPR) trong các mặt phẳng xiên.
- 26.131. MIP: Chế độ chiếu cường độ tối đa để hiển thị hình ảnh
- 26.132. MinIP: Chế độ chiếu cường độ tối thiểu để hiển thị hình ảnh
- 26.133. AVG: Chế độ trung bình để hiển thị hình ảnh
- 26.134. Regular features: Window leveling, pan, zoom; scroll, crosshair
- 26.135. Measurements: Line, Angle, Ellipse, Flexpoly, Pencil
- 26.136. Viewport features: Sao chép vào khay nhớ tạm, chụp phần phụ, bộ cục có thể lựa chọn, ẩn trục, gắn dây, đặt lại
- 26.137. 3D rendering: Hiển thị khối 3D với các chức năng xoay, xoay, thu phóng và cân bằng cửa sổ cũng như áp dụng
- 26.138. MPR/MIP/3D comparison: Có thể so sánh một số chế độ xem MPR/MIP/3D cùng một lúc

Tính năng MIST MIP

- 26.139. MIST Axial MIP: tạo đa mặt phẳng axial với MIP
- 26.140. MIST Coronal MIP: tạo đa mặt phẳng coronal với MIP
- 26.141. MIST Sagittal MIP; tạo đa mặt phẳng sagittal với MIP

Các công cụ quản trị hệ thống

- 26.142. Cung cấp tính năng quản trị hệ thống hoàn toàn dựa trên nền web, được sử dụng để theo dõi, cấu hình và duy trì hệ thống PACS.
- 26.143. Quản lý cấu hình bao gồm: Dashboard, cài đặt cấu hình toàn hệ

thống; hành vi của máy trạm

- 26.144. Quản lý, cấu hình hành vi máy trạm bao gồm: Các thư mục tùy chỉnh, định nghĩa chức năng phím, khả năng tích hợp, đặc tính giao tiếp DICOM, đặc tính giao tiếp HL7, hoạt động cơ sở dữ liệu, quản lý người dùng và đăng nhập, các định nghĩa lưu trữ, ghi nhật ký Logging, Báo cáo - Reporting,...
- 26.145. Cung cấp công cụ quản lý nội dung, được khởi chạy từ tính năng quản trị hệ thống, là một giao diện kéo thả cho phép người dùng di chuyển, hợp nhất, tái phân bổ, và xóa bệnh nhân, ca khám, series và ảnh.
- 26.146. Chức năng cho phép quản trị viên hệ thống xác định thời điểm và cách thức xảy ra bất thường, và cung cấp các công cụ để sửa lỗi các bất thường
- 26.147. Người dùng có thể thực hiện các tác vụ như xem lại các sự kiện, hợp nhất bệnh nhân, hợp nhất ca khám, tái phân bổ ca khám và series, tạo thư mục series mới, xóa và khôi phục các mục đã xóa
- 26.148. Thời gian tự động đăng xuất có thể cấu hình được
- 26.149. Truy nhập thư mục được gắn theo người dùng và vai trò người dùng
- 26.150. Cho phép xem thông tin DICOM header của ảnh
- 26.151. Tùy chọn tìm kiếm trong công cụ quản trị hệ thống

Các tùy chọn về xuất dữ liệu DICOM

- 26.152. Tùy chọn truyền tới một địa chỉ đích cho phép người dùng truyền ca khám đã chọn tới hệ thống khác
- 26.153. Tùy chọn truyền tới phương tiện lưu trữ cho phép người dùng ghi ca khám tới một ổ đĩa vật lý hoặc ổ đĩa cục bộ.
- 26.154. Cung cấp các tùy chọn liên quan đến ẩn danh thông tin ca khám khi xuất ra ngoài hệ thống PACS, và giải nén hình ảnh
- 26.155. Tùy chọn DICOM Print trong Viewer cho phép in ảnh DICOM tới một máy in DICOM đã được cấu hình.

Tiêu chuẩn hoạt động/ kết nối/ bảo mật/ nén dữ liệu

- 26.156. Giải pháp tuân thủ theo chuẩn FDA cleared (K222320), CE Class IIb
- 26.157. Giải pháp tuân thủ theo chuẩn DICOM và có đầy đủ các tuyên bố về sự phù hợp DICOM conformance statement, IHE Integration Statement
- 26.158. Khi nhận được ảnh từ một modality, cơ chế nén thông minh của hệ thống cho phép DICOM Server tạo nhiều phiên bản ảnh tại các mức độ nén khác nhau.
- 26.159. Mỗi phiên bản ảnh được nén với tỷ lệ nén khác nhau so với ảnh gốc
- 26.160. Công nghệ nén JPEG 2000 cung cấp một tùy chọn để lưu trữ ảnh ở định dạng tiêu chuẩn, không độc quyền
- 26.161. Hỗ trợ kiểu ảnh không nén, JPEG Lossless, JPEG 2000 và Wavelet Lossy.
- 26.162. Mỗi ảnh nén có một hệ số nén liên quan đến chất lượng hình ảnh. Hệ thống hỗ trợ 3 hệ số nén -- ảnh nguyên gốc - Original, ảnh nén mức Clinical, và ảnh nén mức Reference

Dịch vụ bảo trì và hỗ trợ

- 26.163. Phần mềm hệ thống được nâng cấp trong thời gian của hợp đồng

- 26.164. Thời gian đến được địa điểm để khắc phục sự cố: trong vòng 24 giờ kể từ khi nhận được thông báo của phía Bệnh viện
- 26.165. Hỗ trợ khắc phục sự cố online: 24/7

B. Hệ thống quản lý thông tin khoa chẩn đoán hình ảnh (RIS)

- 26.166. Sizing của hệ thống 5 gói (x 1 gói cho 10.000 ca khám/năm)
- 26.167. Nền tảng: Web-based
- 26.168. Chuẩn dữ liệu hỗ trợ: HL7, DICOM
- 26.169. Quản lý thông tin chẩn đoán hình ảnh
- 26.170. Quản lý thông tin chỉ định
- 26.171. Quản lý danh sách chỉ định
- 26.172. Truy xuất thông tin chỉ định theo khoảng thời gian (ngày, tháng, năm), theo loại dịch vụ, theo tên hoặc mã bệnh nhân, theo số phiếu, mã chỉ định, theo trạng thái chỉ định.
- 26.173. Quản lý chỉ định theo trạng thái: chưa chụp, đang trả kết quả, đã hoàn thành, đã hủy
- 26.174. Theo dõi thông tin hành chính của bệnh nhân theo từng chỉ định
- 26.175. Theo dõi lịch sử chẩn đoán hình ảnh của bệnh nhân
- 26.176. Quản lý chỉ định theo thông tin bệnh nhân gồm: mã bệnh nhân, tên bệnh nhân, tuổi, ngày tháng năm sinh, giới tính, địa chỉ, số thẻ BHYT, chiều cao, cân nặng, số điện thoại
- 26.177. Quản lý chỉ định theo thông tin điều trị gồm: khoa điều trị, mã bác sĩ điều trị, tên bác sĩ điều trị, nội trú/ngoại trú
- 26.178. RIS nhận thông tin chỉ định từ HIS
- 26.179. Cập nhật thời gian thực (real-time) thông tin bệnh nhân, thông tin chỉ định với HIS
- 26.180. RIS chuyển thông tin chỉ định vào máy chẩn đoán hình ảnh theo tiêu chuẩn HL7.
- 26.181. RIS chuyển đổi kết quả sang chuẩn HL7
- 26.182. RIS chuyển bản tin HL7 có chứa kết quả chẩn đoán hình ảnh sang cho HIS
- 26.183. RIS chuyển tệp PDF kết quả sang định dạng Base64
- 26.184. RIS chuyển tệp Base64 kết quả sang cho HIS
- 26.185. RIS tiếp nhận bản tin hủy chỉ định từ HIS
- 26.186. RIS tiếp nhận bản tin hủy kết quả từ HIS
- 26.187. Giao diện kết nối (Interface) với các thiết bị chẩn đoán hình ảnh (CT, X-quang) qua Worklist server.
- 26.188. RIS nhận bản tin HL7 cập nhật trạng thái chỉ định từ PACS
- 26.189. RIS chuyển bản tin HL7 cập nhật trạng thái chỉ định cho Worklist server
- 26.190. RIS nhận ảnh JPG từ PACS
- 26.191. RIS chuyển ảnh JPG sang cho HIS/EMR
- 26.192. Trình soạn thảo văn bản (Text editor) hỗ trợ tùy biến về loại chữ (in đậm, in nghiêng, gạch chân), xóa ký tự đặc biệt khi sao chép dữ liệu từ hệ thống khác, căn lề (trái, giữa, phải), giãn dòng, ký tự đầu dòng (bullet).

- 26.193. Tích hợp mẫu kết quả tạo sẵn vào trình soạn thảo văn bản (mẫu kết quả tùy biến theo quy định của cơ sở khám chữa bệnh)
- 26.194. Hỗ trợ lọc mẫu kết quả tạo sẵn theo loại dịch vụ
- 26.195. Hệ thống RIS hỗ trợ liên kết (1:n) mẫu kết quả với từng dịch vụ kỹ thuật (template mapping)
- 26.196. Hệ thống RIS hỗ trợ quản lý cá nhân hóa các mẫu kết quả: tài khoản của bác sĩ chẩn đoán hình ảnh có quyền truy xuất, thêm, sửa, xóa mẫu kết quả và liên kết (mapping) mẫu kết quả theo dịch vụ kỹ thuật
- 26.197. Hỗ trợ lưu kết quả tạm thời dành cho bác sĩ nội trú, bác sĩ cao học, học viên chẩn đoán hình ảnh.
- 26.198. Hỗ trợ lưu, duyệt kết quả (khóa kết quả, đồng bộ kết quả sang HIS và các hệ thống khác) dành cho bác sĩ chẩn đoán hình ảnh
- 26.199. Truy xuất, sửa kết quả chẩn đoán hình ảnh cho các trường hợp bệnh nhân đang khám, điều trị (chưa ra viện)
- 26.200. Theo dõi kết quả chẩn đoán hình ảnh của bệnh nhân từ những lần khám trước
- 26.201. In phiếu kết quả từ RIS
- 26.202. Lưu trữ thông tin bác sĩ chẩn đoán hình ảnh, kỹ thuật viên hình ảnh theo từng chỉ định
- 26.203. Quản lý kết quả chẩn đoán hình ảnh theo các trường thông tin: mô tả, kết luận
- 26.204. Nhập vật tư theo loại vật tư, theo số lượng theo từng chỉ định
- 26.205. Truy xuất thông tin vật tư đã nhập theo từng chỉ định
- 26.206. Điều chỉnh loại vật tư, số lượng vật tư của từng chỉ định
- 26.207. Xuất tệp Excel thống kê vật tư
- 26.208. Mở DICOM viewer qua đường dẫn (url)
- 26.209. Mở DICOM Webview qua đường dẫn (url)
- 26.210. Tích hợp với máy quét mã vạch, máy quét QR code
- 26.211. Tích hợp với máy in đen trắng, máy in màu.
- 26.212. Phân quyền cho các tài khoản trong hệ thống
- a) Lễ tân
 - b) Kỹ thuật viên
 - c) Bác sĩ chẩn đoán hình ảnh
 - d) Trưởng khoa chẩn đoán hình ảnh
 - e) Học viên chẩn đoán hình ảnh
 - f) Bác sĩ lâm sàng, điều trị
 - g) Thống kê danh sách chỉ định theo tên bệnh nhân
 - h) Thống kê danh sách chỉ định theo ngày thực hiện
 - i) Thống kê danh sách chỉ định theo bác sĩ thực hiện
 - j) Kết xuất tệp Excel thống kê
- 26.213. Tài khoản người dùng
- a) Truy xuất tài khoản người dùng theo tên, trạng thái (hoạt động hoặc ẩn)
 - b) Sửa thông tin tài khoản người dùng gồm: Tên người dùng, số điện thoại, di động, phân quyền, trạng thái, mật khẩu.

- c) Tạo mới tài khoản người dùng theo: Tên người dùng, tên tài khoản, số điện thoại, di động, mã tài khoản, phân quyền, trạng thái, mật khẩu.
- d) Xóa tài khoản đang tồn tại trong hệ thống.
- 26.214. Tùy biến các mẫu kết quả
 - a) Truy xuất mẫu kết quả chẩn đoán hình ảnh theo tên, trạng thái (hoạt động hoặc ẩn) của mẫu kết quả
 - b) Tạo mới mẫu kết quả chẩn đoán hình ảnh
 - c) Sửa, xóa mẫu kết quả chẩn đoán hình ảnh đã có trong hệ thống
- 26.215. Chuyển đổi trạng thái chỉ định
 - a) Truy xuất chỉ định theo tên bệnh nhân, ngày thực hiện
 - b) Điều chỉnh trạng thái chỉ định

C. Hệ thống phần mềm NonDICOM

- 26.216. Sizing của hệ thống 5 gói (x 1 gói cho 10.000 ca khám/năm)
- 26.217. Nền tảng: Web-based
- 26.218. Chuẩn dữ liệu hỗ trợ: HL7, Non-DICOM
- 26.219. Quản lý thông tin chỉ định
- 26.220. Quản lý danh sách chỉ định
- 26.221. Truy xuất thông tin chỉ định theo khoảng thời gian (ngày, tháng, năm), theo loại dịch vụ, theo tên/mã bệnh nhân, theo số phiếu, mã chỉ định, theo trạng thái chỉ định.
- 26.222. Quản lý chỉ định theo trạng thái: chưa chụp, đang trả kết quả, đã hoàn thành, đã hủy
- 26.223. Theo dõi thông tin hành chính của bệnh nhân theo từng chỉ định
- 26.224. Theo dõi lịch sử chẩn đoán hình ảnh của bệnh nhân
- 26.225. Quản lý chỉ định theo thông tin bệnh nhân gồm: mã bệnh nhân, tên bệnh nhân, tuổi, ngày tháng năm sinh, giới tính, địa chỉ, số thẻ BHYT, chiều cao, cân nặng, số điện thoại
- 26.226. Quản lý chỉ định theo thông tin điều trị gồm: khoa điều trị, mã bác sĩ điều trị, tên bác sĩ điều trị, nội trú/ngoại trú
- 26.227. Quản lý chỉ định theo thông tin chỉ định gồm: số phiếu chỉ định, mã chỉ định, mã dịch vụ, tên dịch vụ, ngày chỉ định, mã bác sĩ chỉ định, tên bác sĩ chỉ định, mã khoa chỉ định, tên khoa chỉ định, chẩn đoán lâm sàng, mã lần khám, máy thực hiện, loại thanh toán (BHYT/thu phí), tình trạng (cấp cứu/thường), phòng thực hiện
- 26.228. NonDICOM nhận thông tin chỉ định từ HIS
- 26.229. Cập nhật thời gian thực thông tin bệnh nhân, thông tin chỉ định với HIS
- 26.230. NonDICOM chuyển đổi kết quả sang chuẩn HL7
- 26.231. NonDICOM chuyển bản tin HL7 có chứa kết quả chẩn đoán hình ảnh sang cho HIS
- 26.232. NonDICOM chuyển tệp PDF kết quả sang định dạng Base64
- 26.233. NonDICOM chuyển tệp Base64 có chứa tệp PDF kết quả sang cho HIS
- 26.234. NonDICOM tiếp nhận bản tin hủy chỉ định từ HIS
- 26.235. NonDICOM tiếp nhận bản tin hủy kết quả từ HIS

- 26.236. Trình soạn thảo văn bản (Text editor) hỗ trợ tùy biến về loại chữ (in đậm, in nghiêng, gạch chân), xóa ký tự đặc biệt khi sao chép dữ liệu từ hệ thống khác, căn lề (trái, giữa, phải), giãn dòng, kí tự đầu dòng (bullet).
- 26.237. Tích hợp mẫu kết quả tạo sẵn vào trình soạn thảo văn bản (mẫu kết quả đã được tùy biến theo quy định của viện)
- 26.238. Hỗ trợ lọc mẫu kết quả tạo sẵn theo loại dịch vụ
- 26.239. Hệ thống NonDICOM hỗ trợ liên kết (1:n) mẫu kết quả với từng dịch vụ kỹ thuật (template mapping)
- 26.240. Hệ thống NonDICOM hỗ trợ quản lý cá nhân hóa các mẫu kết quả: tài khoản của bác sĩ chẩn đoán hình ảnh có quyền truy xuất, thêm, sửa, xóa mẫu kết quả và liên kết (mapping) mẫu kết quả theo dịch vụ kỹ thuật
- 26.241. Hỗ trợ lưu kết quả tạm thời (ghi nhận kết quả trên NonDICOM, chưa đồng bộ kết quả sang HIS) dành cho các tài khoản của bác sĩ nội trú, bác sĩ cao học, học viên chẩn đoán hình ảnh.
- 26.242. Hỗ trợ lưu, duyệt kết quả (khóa kết quả, đồng bộ kết quả sang HIS và các hệ thống khác) dành cho bác sĩ chẩn đoán hình ảnh
- 26.243. Truy xuất, sửa kết quả chẩn đoán hình ảnh cho các trường hợp bệnh nhân đang khám, điều trị (chưa ra viện)
- 26.244. Theo dõi kết quả chẩn đoán hình ảnh của bệnh nhân từ những lần khám trước
- 26.245. Đưa kết quả chẩn đoán hình ảnh vào phiếu kết quả (phiếu kết quả được tùy biến theo quy định của viện)
- 26.246. In phiếu kết quả
- 26.247. Lưu trữ thông tin bác sĩ chẩn đoán hình ảnh duyệt kết quả theo từng chỉ định
- 26.248. Lưu trữ thông tin bác sĩ chẩn đoán hình ảnh, thời gian sửa kết quả theo từng chỉ định
- 26.249. Ghi nhận máy thực hiện theo từng chỉ định
- 26.250. Ghi nhận ê-kip thực hiện theo từng chỉ định (ê-kip có thể gồm bác sĩ phụ, điều dưỡng, bác sĩ gây mê)
- 26.251. Tích hợp với Card capture: lấy hình ảnh từ máy siêu âm, nội soi.
- 26.252. Lưu trữ hình ảnh ghi nhận được theo từng chỉ định tại máy chủ lưu trữ
- 26.253. Tải hình ảnh từ thư mục, thiết bị ngoại vi (USB, ổ cứng) vào hệ thống
- 26.254. Phân loại hình ảnh capture thành 2 loại: hình ảnh thường và hình ảnh tiêu biểu (các hình ảnh được bác sĩ chọn đưa lên báo cáo)
- 26.255. Hỗ trợ đưa hình ảnh tiêu biểu lên phiếu kết quả
- 26.256. In phiếu kết quả kèm hình ảnh tiêu biểu
- 26.257. Hỗ trợ chọn lại hình ảnh tiêu biểu để đưa lên phiếu kết quả
- 26.258. Tích hợp với máy quét mã vạch, máy quét QR code
- 26.259. Tích hợp với máy in đen trắng, máy in màu.
- 26.260. Tích hợp với Card capture để lấy hình ảnh từ máy siêu âm, nội soi.
- 26.261. Phân quyền cho các tài khoản trong hệ thống

a) Lễ tân

- b) Kỹ thuật viên
- c) Bác sĩ chẩn đoán hình ảnh
- c) Trưởng khoa chẩn đoán hình ảnh
- d) Học viên chẩn đoán hình ảnh
- e) Bác sĩ lâm sàng, điều trị

26.262. Báo cáo, thống kê

- a) Thống kê danh sách chỉ định theo tên bệnh nhân
- b) Thống kê danh sách chỉ định theo ngày thực hiện
- c) Thống kê danh sách chỉ định theo bác sĩ chẩn đoán hình ảnh
- d) Thống kê số lượng chỉ định theo máy thực hiện
- e) Kết xuất tệp Excel thống kê

26.263. Tài khoản người dùng

- a) Truy xuất tài khoản người dùng theo tên, trạng thái (hoạt động hoặc ẩn)
- b) Sửa thông tin tài khoản người dùng gồm: Tên người dùng, số điện thoại, phân quyền, trạng thái, mật khẩu.
- c) Tạo mới tài khoản người dùng theo: Tên người dùng, tên tài khoản, số điện thoại, di động, mã tài khoản, phân quyền, trạng thái, mật khẩu.
- d) Xóa tài khoản đang tồn tại trong hệ thống.

26.264. Tùy biến các mẫu kết quả

- a) Truy xuất mẫu kết quả chẩn đoán hình ảnh theo tên, trạng thái (hoạt động hoặc ẩn) của mẫu kết quả
- b) Tạo mới mẫu kết quả chẩn đoán hình ảnh
- c) Sửa, xóa mẫu kết quả chẩn đoán hình ảnh đã có trong hệ thống

26.265. Chuyển đổi trạng thái chỉ định

- a) Truy xuất chỉ định theo tên bệnh nhân, ngày thực hiện
- b) Điều chỉnh trạng thái chỉ định

D. Hệ thống phần mềm Patient Portal

26.266. Sizing của hệ thống 5 gói (x 1 gói cho 10.000 ca khám/năm)

26.267. Nền tảng: Web-based

26.268. Chuẩn dữ liệu hỗ trợ: HL7

26.269. Quản lý danh sách kết quả

26.270. Truy xuất thông tin chỉ định theo khoảng thời gian (ngày, tháng, năm), theo tên/mã bệnh nhân, mã chỉ định, theo trạng thái chỉ định.

26.271. Theo dõi thông tin hành chính của bệnh nhân theo từng chỉ định

26.272. Quản lý chỉ định theo thông tin bệnh nhân gồm: mã bệnh nhân, tên bệnh nhân, ngày tháng năm sinh, giới tính, địa chỉ, số điện thoại.

26.273. Quản lý chỉ định theo thông tin gồm: mã chỉ định, mã dịch vụ, tên dịch vụ, ngày chỉ định, chẩn đoán lâm sàng.

26.274. Quản lý phiếu kết quả của người bệnh theo từng chỉ định

26.275. Quản lý hình ảnh bệnh lý theo từng chỉ định

26.276. Quản lý các thông tin cá nhân: họ tên, ngày tháng năm sinh, địa chỉ, số điện thoại, mã bệnh nhân

26.277. Đổi mật khẩu của tài khoản để bảo mật thông tin cá nhân

26.278. Mã hóa đường dẫn xem hình ảnh

26.279. Quản lý mật khẩu

26.280. Cấu hình tên miền theo yêu cầu

26.281. Tích hợp với DICOM viewer

