HỆ THỐNG THÔNG TIN Y TẾ

(MIS - MEDICAL INFORMATION SYSTEM)

Nội dung

[A. Mô tả hệ thống và các thiết kế CSDL 2](#_Toc393062134)

[B. Giao diện chung 9](#_Toc393062135)

[C. PAS (Patient Administration System) 10](#_Toc393062136)

[D. HRM - Quản lý nhân sự 11](#_Toc393062137)

[E. RIS (Radiology Information System) 12](#_Toc393062138)

# Mô tả hệ thống và các thiết kế CSDL

**I. Hệ thống quản lý bệnh nhân – PAS (Patient Administrator System)**

**I.1 – MPI (Master Patient Index)**

Mục đích: lập chỉ mục danh sách bệnh nhân trong toàn hệ thống, hỗ trợ tìm kiếm, đảm bảo tính duy nhất của con người trong toàn hệ thống.

Bao gồm Các thuật toán, tùy chọn tìm kiếm để có một kết quả tìm kiếm chính xác nhất trong hệ thống Datacenter rộng lớn với rất nhiều bệnh viện kết nối.

**I.2 – RADT (Registration, Adminsion, Discharge and Transfer)**

**a. Đăng ký con người**: đăng ký các thông tin của một người mới bao gồm thông tin cá nhân, thông tin liên lạc, lịch sử bảo hiểm y tế, thông tin tiền sử bệnh trước đó, lịch sử bệnh gia đình, thông tin người thân để liên lạc khẩn cấp. Sử dụng camera để trực tiếp lấy ảnh của người đó.

Bệnh nhân mới trong hệ thống sẽ được BV đăng kí thông tin mới, khi đã có thông tin thì mỗi lần quét thẻ hoặc nhập thông tin ở mục đăng kí sẽ tự động vào danh sách hàng đợi của khoa, chờ điều dưỡng xếp lịch hẹn cho bác sĩ.

Module lưu trữ và trả về mã con người duy nhất trong hệ thống (theo cấu trúc [Mã tỉnh-XX][Mã năm – YY][8 số thứ tự DDDDDDDD]. Cung cấp các hình thức mã vạch, QR code v.v…

|  |  |
| --- | --- |
| dfck\_person | |
| ID |  |
| PID |  |
| Thông tin cá nhân |  |
| Thông tin hành chính |  |
| Các thông tin kèm theo |  |

**b. Tiếp nhận bệnh:** Xếp lịch hẹn và nhận bệnh nhân, hỗ trợ giao diện kéo thả tiện tích cho điều dưỡng, Hô trợ bác sĩ nhận bệnh một cách nhanh chóng: chẩn đoán ban đầu, chẩn đoán chính, các bệnh phụ, tìm kiếm ICD 10, tạo các bộ mẫu toa thuốc theo chẩn đoán, các thông tin về đối tượng xã hội chính sách, là tai nạn giao thông hay không, được nhận vào khoa nào, khu nào, trạng thái (điều trị/ra viện/trốn viện/ chuyển viện), BHYT sử dụng, ngày nhận bệnh, ngày ra viện

|  |  |
| --- | --- |
| dfck\_appointment (Lịch khám) | |
| ID |  |
| Mã BV |  |
| PID |  |
| Khoa/Khu |  |
| Ngày/Giờ |  |
| Mã Bác sỹ |  |
| Các thông tin bổ sung cho lịch khám |  |
| Mức ưu tiên |  |

|  |  |
| --- | --- |
| dfck\_encounter | |
| ID |  |
| Mã-Bệnh-viện |  |
| PID |  |
| EID |  |
| Mã ICD 10 chẩn đoán ban đầu, chính, bệnh phụ |  |
| Các Trạng thái |  |

|  |  |
| --- | --- |
| dfck\_icd10 (bảng này đã có) tuy nhiên chưa có dữ liệu đầy đủ | |
| ID |  |
| ICDcode |  |
| Diễn giải |  |
| Group |  |

|  |  |
| --- | --- |
| dfck\_encounter\_log | |
| ID |  |
| PID |  |
| EID |  |

|  |  |
| --- | --- |
| dfck\_bhyt | |
| ID |  |
| EID |  |
| Số BHYT |  |
| Thời hạn (Đầu-hết) |  |

|  |  |
| --- | --- |
| dfck\_encounter\_transfer | |
| ID |  |
| EID |  |
| Từ khoa/Khu/Bệnh viện |  |
| Đến Khoa/Khu/Bệnh viện |  |
| Loại chuyển (tiếp nhận, chuyển khoa, xuất viện, chuyển viện đi, nhận chuyển viện) |  |

**c. Discharge và Transfer**

Hiện tại chỉ hỗ trợ tuy chọn xuất viện, tuy nhiên vẫn lưu vào bảng transfer khi có thao tác.

**I.3 Bệnh án điện tử - EMR (Electronic Medical Record)**

Thể hiện tổng hợp thông tin con người, thông tin nhận bệnh, các chỉ định bác sĩ, các thuốc đã dùng (sẽ có sau), các kết quả CLS.

**II. Hệ thống quản lý ảnh Y Khoa – RIS (Radiology Information System)**

Nhận các yêu cầu CDHA từ bác sĩ khi tiếp nhận BN, các tùy chọn sát theo nhu cầu BS, Thông báo cho Bác sĩ khoa CĐHA, Lưu kết quả CĐHA và Cho các BS phòng khám xem lại kết quả CĐHA. Hình ảnh sẽ lưu trong PACS của BV, sử dụng API của PACS để lấy ảnh, nếu là ảnh siêu âm thì có thể chủ động lưu ảnh vào Server)

|  |  |
| --- | --- |
| dfck\_ris\_order (các yêu cầu CĐHA) | |
| ID |  |
| EID |  |
| Loại CĐHA (XQ, SA) |  |
| Các thông tin bổ trợ (Tình trạng bệnh, yêu cầu) |  |
| BS yêu cầu |  |
| Mức độ ưu tiên |  |
| Ngày giờ yêu cầu |  |

|  |  |
| --- | --- |
| dfck\_ris\_order\_details (Chi tiết yêu cầu CĐHA) | |
| ID |  |
| EID |  |
| RIS\_ORDER\_ID |  |
| MÃ Vị trí yêu cầu (Đầu ,ngực, bụng, v.v.. ) |  |

|  |  |
| --- | --- |
| dfck\_ris\_type (danh mục vị trí CĐHA) | |
| ID |  |
| Diễn giải |  |
| Loại CĐHA (X-quang, siêu âm, CT, MRI …) |  |
| Mã tài chính (trong bảng biểu giá bệnh viện) |  |

|  |  |
| --- | --- |
| dfck\_ris\_result (kết quả CĐHA) | |
| ID |  |
| RIS\_ORDER\_ID |  |
| Nội dung kết quả |  |
| Bác sĩ thực hiện |  |
| Ngày giờ thực hiện |  |

**III. Quản lý nhân sự - HRM(Human Resource Management)**

Quản lý nhân viên, Mã Nhân Viên, Các thông tin về lương, Các Thông tin về học vấn, chuyên môn (Bác sỹ, điều dưỡng, y sỹ, nhân viên thực hành, nhân viên ..), học vị (bác sỹ chuyên khoa I, CK II, BS Phẩu thuật v.v..)

|  |  |
| --- | --- |
| dfck\_employee | |
| ID |  |
| PID |  |
| HRID |  |
| Chuyên môn |  |
| Bậc lương |  |
| Học vị |  |
| Các thông tin khác |  |
| Account/password |  |

Phân bổ nhân viên về khoa phòng (một nhân viên có thể phụ trách ở nhiều khoa/khu), cùng chức vụ tương ứng.

|  |  |
| --- | --- |
| dfck\_employee\_transfer | |
| ID |  |
| HRID |  |
| Mã chức vụ |  |
| Mã KHoa |  |
| Mã Khu |  |
| Các thông tin khác |  |

Các chức vụ trong khoa: trường phòng, phó phòng, bác sĩ, điều dưỡng, hành chính, hộ lý…)

|  |  |
| --- | --- |
| dfck\_employee\_position | |
| ID |  |
| Mã Chức vụ |  |
| Tên Chức vụ |  |

|  |  |
| --- | --- |
| dfck\_role\_function (Danh sách các chức năng) | |
| ID |  |
| Tên chức năng |  |
| Mã nhóm chức năng |  |
| Đường dẫn |  |

|  |  |
| --- | --- |
| dfck\_role\_function\_group (Danh sách các nhóm chức năng) | |
| ID |  |
| Tên nhóm chức năng |  |

Phân tích thử dùng mã quyền là 0->3 tương xứng với loại hay mỗi loại bật tắt thì hợp lý hơn

|  |  |
| --- | --- |
| dfck\_role\_function\_default (Quyền mặc định tương ứng với chức vụ) | |
| ID |  |
| Mã chức năng |  |
| Mã position |  |
| CanRead |  |
| CanCreate |  |
| CanEdit |  |
| CanDelete |  |

|  |  |
| --- | --- |
| dfck\_role\_function\_other (Các quyền riêng biệt cho nhân viên) | |
| ID |  |
| HRID |  |
| Mã chức năng |  |
| CanRead |  |
| CanCreate |  |
| CanEdit |  |
| CanDeleted |  |

Khi hiển thị các chức năng, sẽ kết hợp với Khoa để hiển thị các thông tin liên quan đến khoa được phân bổ

**IV. Quản lý thông tin hành chính:**

Các Dữ liệu về Quốc gia, Tỉnh, Huyện, Phường (đã có bảng dữ liệu đầy đủ)

Thông tin về Bệnh Viện (phân loại BV tuyến QG, tuyến tỉnh, tuyến huyện, tuyến xã, trạm y tế, phòng khám tư nhân), Khoa Phòng (Khoa điều trị, phòng hành chính), Khu (Hành chính khoa, Khu điều trị, phòng khám bệnh)

**V. Quản lý tài chính**

Hiện tại chỉ lưu trữ bảng biểu giá của RIS

|  |  |
| --- | --- |
| dfck\_finance\_list | |
| ID |  |
| MÃ hànhchính |  |
| Nội dung |  |
| Nhóm |  |
| Giá |  |
| Thứ tự |  |
| Mã Đơn vị tính |  |

|  |  |
| --- | --- |
| dfck\_finance\_group | |
| ID |  |
| Tên nhóm |  |
| Thứ tự |  |

|  |  |
| --- | --- |
| dfck\_unit\_type (đơn vị tính) | |
| ID |  |
| Tên đơn vị |  |
| Viết tắt |  |

**\*\* Một số ghi chú**

* Bảng nào cũng có mặc định 3 dòng create\_at, update\_at (auto update) theo kiểu timestamp và deleted (tinyINT)
* Các cột liên quan đến ngày giờ khác đều theo kiểu INT(11)
* Engine sử dụng là **InnoDB**
* Charset chung là **utf-8**
* Các bảng sử dụng tiền tố **dfck\_**

# Giao diện chung

Sử dụng Template SmartAdmin

# PAS (Patient Administration System)

# HRM - Quản lý nhân sự

# RIS (Radiology Information System)