|  |  |
| --- | --- |
| **bỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO** | **BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT** |

TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦY LỢI



NGUYỄN MINH ĐỨC

Xây dựng phân hệ báo cáo theo thông tư 05 của bộ y tế về bệnh nhân hiv/aids (hiv info 4.1)

ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP

HÀ NỘI, NĂM 2023

|  |  |
| --- | --- |
| **bỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO** | **BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT** |

TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦY LỢI

NGUYỄN MINH ĐỨC

XÂY DỰNG PHÂN HỆ BÁO CÁO THEO THÔNG TƯ 05 CỦA BỘ Y TẾ VỀ BỆNH NHÂN HIV/AIDS (HIV Info 4.1)

|  |  |
| --- | --- |
| Ngành : | Kỹ thuật phần mềm |
| Mã số: | KTPM |

|  |  |
| --- | --- |
| NGƯỜI HƯỚNG DẪN: | ThS. Hoàng Quốc Dũng |

HÀ NỘI, NĂM 2023

**GÁY BÌA ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP, KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP**

**NGUYỄN MINH ĐÚC ĐỒ ÁN/KL TỐT NGHIỆP HÀ NỘI, NĂM 2023**

|  |  |
| --- | --- |
| C:\Documents and Settings\USER1\Desktop\543px-Logo-hcmut_svg.png | CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  Độc lập – Tự do – Hạnh phúc  ----------★----------  **NHIỆM VỤ ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP** |

|  |  |
| --- | --- |
| Họ và tên: Nguyễn Minh Đức  Lớp: 61PM1  Khoa: Công Nghệ Thông tin | Hệ đào tạo: Đại học chính quy  Ngành: Kỹ thuật phần mềm |

1. Đề tài: “Xây dựng phân hệ báo cáo theo thông tư 05 của bộ y tế về bệnh nhân HIV/AIDS của phần mềm HIV Info”.

2. Các tài liệu tham khảo.

* <https://www.tutorialspoint.com/spring/index.htm>
* <https://www.tutorialspoint.com/hibernate/index.htm>
* <https://angular.io/docs>

3. Nội dung các phần thuyết minh và tính toán.

|  |  |
| --- | --- |
| **Nội dung cần thuyết minh** | **Tỷ lệ (%)** |
| Chương 1: Mở đầu | 10% |
| Chương 2: Yêu cầu và phạm vi của đồ án   * Phạm vi * Yêu cầu nghiệp vụ * Yêu cầu công nghệ | 25% |
| Chương 3: Thiết kế hệ thống   * Công nghệ sử dụng * Thiết kế tính năng * Thiết kế cơ sở dữ liệu | 45% |
| Chương 4: Kết quả đạt được | 15% |
| Chương 5: Hướng phát triển | 5% |

4. Giảng viên hướng dẫn

|  |  |
| --- | --- |
| **Nội dung cần thuyết minh** | **Giảng viên hướng dẫn** |
| Chương 1: Mở đầu | ThS. Hoàng Quốc Dũng |
| Chương 2: Yêu cầu và phạm vi của đồ án   * Phạm vi * Yêu cầu nghiệp vụ * Yêu cầu công nghệ | ThS. Hoàng Quốc Dũng |
| Chương 3: Thiết kế hệ thống   * Công nghệ sử dụng * Thiết kế tính năng * Thiết kế cơ sở dữ liệu | ThS. Hoàng Quốc Dũng |
| Chương 4: Kết quả đạt được | ThS. Hoàng Quốc Dũng |
| Chương 5: Hướng phát triển | ThS. Hoàng Quốc Dũng |

|  |  |
| --- | --- |
| Ngày tháng năm 2023 |  |
| **Trưởng Bộ Môn**  *(Ký và ghi rõ Họ tên)* | **Giảng viên hướng dẫn chính**  *(Ký và ghi rõ Họ tên)* |

5. Ngày giao nhiệm vụ đồ án tốt nghiệp

Nhiệm vụ Đồ án tốt nghiệp đã được Hội đồng thi tốt nghiệp của Khoa thông qua

|  |  |
| --- | --- |
|  | Ngày tháng năm 2023 |
|  | **Chủ tịch Hội đồng**  *(Ký và ghi rõ Họ tên)* |

Sinh viên đã hoàn thành và nộp bản Đồ án thi ngày tháng năm 2023

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Sinh viên làm Đồ án tốt nghiệp**  *(Ký và ghi rõ Họ tên)* |
|  |  |

LỜI CAM ĐOAN

Tác giả xin cam đoan đây là Đồ án tốt nghiệp/ Khóa luận tốt nghiệp của bản thân tác giả. Các kết quả trong Đồ án tốt nghiệp/Khóa luận tốt nghiệp này là trung thực, và không sao chép từ bất kỳ một nguồn nào và dưới bất kỳ hình thức nào.Việc tham khảo các nguồn tài liệu (nếu có) đã được thực hiện trích dẫn và ghi nguồn tài liệu tham khảo đúng quy định.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Tác giả ĐATN** |
|  | **Nguyễn Minh Đức** |

LỜI CÁM ƠN

Lời đầu tiên em gửi lời cảm ơn chân thành đến Ban giám hiệu nhà trường, tất cả giảng viên khoa Công nghệ thông tin và thầy **Th.S Hoàng Quốc Dũng**, sau khi hoàn thành đồ án tốt nghiệp của mình.

Trước tiên, em muốn gửi lời cảm ơn sâu sắc đến nhà trường và Ban Giám hiệu đã tạo ra một môi trường học tập và nghiên cứu tuyệt vời. Trường đã cung cấp cho em những cơ hội và nguồn tài nguyên quan trọng để phát triển kỹ năng và kiến thức.

Em cũng muốn bày tỏ lòng biết ơn chân thành đến giảng viên khoa Công nghệ thông tin. Những người thầy và cô đã truyền đạt kiến thức chuyên môn và kinh nghiệm quý báu cho em. Nhờ sự dạy dỗ và hướng dẫn của các giảng viên, em đã có cơ hội tiếp cận với những khái niệm và công nghệ trong lĩnh vực. Sự tận tâm và đam mê của các giảng viên đã thúc đẩy bản thân êm không chỉ học tập mà còn phát triển năng lực cá nhân và chuyên môn.

Đặc biệt, em muốn gửi lời cảm ơn chân thành đến thầy **Th.S Hoàng Quốc Dũng** giảng viên hướng dẫn đồ án của em. Sự hỗ trợ và định hướng của thầy đóng vai trò quan trọng trong của đồ án tốt nghiệp của em. Thầy không chỉ cung cấp cho em kiến thức chuyên môn mà còn hướng dẫn em trong quá trình nghiên cứu, phân tích và thực hiện đồ án.

Xin chân thành cảm ơn!

|  |  |
| --- | --- |
|  | Hà Nội, tháng 06 năm 2023 |
|  | Nguyễn Minh Đức |

MỤC LỤC

[DANH MỤC CÁC HÌNH ẢNH iv](#_Toc31637181)

[DANH MỤC BẢNG BIỂU v](#_Toc31637182)

[DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT VÀ GIẢI THÍCH CÁC THUẬT NGỮ vi](#_Toc31637183)

[CHƯƠNG 1 GIỚI THIỆU 1](#_Toc31637184)

[1.1 Phần mở đầu 1](#_Toc31637185)

[1.2 Phần nội dung 1](#_Toc31637186)

[1.3 Phụ lục 2](#_Toc31637187)

[CHƯƠNG 2 HÌNH THỨC TRÌNH BÀY 3](#_Toc31637188)

[2.1 Yêu cầu về giấy 3](#_Toc31637189)

[2.2 Yêu cầu về chất lượng in 3](#_Toc31637190)

[2.3 Yêu cầu về định dạng 3](#_Toc31637191)

[2.3.1 Lề giấy (Margin) 3](#_Toc31637192)

[2.3.2 Kiểu định dạng (Style) và kiểu chữ (Font) 3](#_Toc31637193)

[2.3.3 Đánh số trang 5](#_Toc31637194)

[2.3.4 Hình, bảng biểu, phương trình 6](#_Toc31637195)

[2.3.5 Viết tắt 8](#_Toc31637196)

[2.4 Cách trích dẫn 8](#_Toc31637197)

[2.4.1 Mục tiêu của việc trích dẫn nguồn tài liệu 8](#_Toc31637198)

[2.4.2 Một số lưu ý quan trọng khi trích dẫn 9](#_Toc31637199)

[2.5 Kiểu trích dẫn IEEE 10](#_Toc31637200)

[2.6 Sử dụng Word 2010 để thực hiện trích dẫn 10](#_Toc31637201)

[2.6.1 Các bước chuẩn bị 10](#_Toc31637202)

[2.6.2 Cách trích dẫn nguồn tài liệu 10](#_Toc31637203)

[2.6.3 Cách tạo danh sách cách tài liệu tham khảo 10](#_Toc31637204)

[TÀI LIỆU THAM KHẢO 12](#_Toc31637205)

[PHỤ LỤC 13](#_Toc31637206)

DANH MỤC CÁC HÌNH ẢNH

[Hình 2.1 Biểu tượng (logo) của trường Đại học Thủy lợi 6](file:///F:\BOX\Box%20Sync\HD_DATN_LVThS_LATS\Huong_dan_Trinh_bay_LATS\Huong%20dan%20trinh%20bay%20DATN1.docx#_Toc414436222)

DANH MỤC BẢNG BIỂU

[Bảng 2.1 Cách định dạng lề giấy 3](file:///D:\Box\My%20Box%20Files\Quan%20Ly%20NCS\Huong%20dan%20trinh%20bay%20LATS_updated%2001-2013\Huong%20dan%20trinh%20bay%20LATS.docx#_Toc405384698)

[Bảng 2.2 Tóm tắt các kiểu định dạng (style) cho các đề mục 7](file:///D:\Box\My%20Box%20Files\Quan%20Ly%20NCS\Huong%20dan%20trinh%20bay%20LATS_updated%2001-2013\Huong%20dan%20trinh%20bay%20LATS.docx#_Toc405384699)

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT VÀ GIẢI THÍCH CÁC THUẬT NGỮ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Thuật ngữ / Từ viết tắt** | **Ý nghĩa** |
| 1 | AIDS | Acquired Immune Deficiency Syndrome  Hội chứng suy giảm miễn dịch mắc phải do HIV gây ra |
| 2 | ARV | Anti Retrovirus/Antiretroviral  Kháng vi rút |
| 3 | BHYT | Bảo hiểm y tế |
| 4 | BYT | Bộ Y tế |
| 5 | CDC | Trung tâm kiểm soát bệnh tật |
| 6 | CSDL | Cơ sở dữ liệu |
| 7 | HIV | Human Immunodeficiency Virus  Vi rút gây suy giảm miễn dịch ở người |
| 8 | HTC | HIV Testing and Counselling  Cơ sở tư vấn xét nghiệm HIV |
| 9 | OPC | Outpatient Clinic  Cơ sở điều trị ARV |
| 10 | PAC | Provincial AIDS Center  Trung tâm Phòng, chống HIV/AIDS tỉnh, thành phố |
| 11 | PEPFAR | The President’s Emergency Plan for AIDS Relief  Kế hoạch cứu trợ khẩn cấp của Tổng thống Hoa Kỳ về phòng chống AIDS |
| 12 | PNMT | Phụ nữ mang thai |
| 13 | TCCĐ | Tiếp cận cộng đồng |
| 14 | TT 03 | Thông tư 03/2015/TT-BYT |
| 15 | TT 09 | Thông tư 09/2012/TT-BYT |
| **STT** | **Thuật ngữ / Từ viết tắt** | **Ý nghĩa** |
| 16 | TTYT | Trung tâm y tế |
| 17 | TYT | Trạm y tế |
| 18 | TVXN | Tư vấn xét nghiệm |
| 19 | USCDC | United States Centers for Disease Control and Prevention  Trung tâm dự phòng và kiểm soát bệnh tật Hoa Kỳ |
| 20 | VAAC | Vietnam Administration of HIV/AIDS Control  Cục Phòng, chống HIV/AIDS |

# CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN VÀ CƠ SỞ LÝ THUYẾT

## Tổng quan

### Đặt vấn đề

Hệ thống thông tin chương trình phòng, chống HIV/AIDS tại các tỉnh thành Việt Nam đóng vai trò vô cùng quan trọng trong chương trình phòng, chống HIV/AIDS. Một hệ thống thông tin cung cấp dữ liệu có chất lượng, đồng bộ, kịp thời, tích hợp tại tất cả các tuyến sẽ là cơ sở cho việc lập kế hoạch, đánh giá và quản lý các chương trình HIV dựa trên bằng chứng đồng thời giúp giảm thiểu gánh nặng cho công tác quản lý, báo cáo, theo dõi và giám sát.

Hiện nay việc theo dõi và quản lý bệnh nhân HIV/AIDS sử dụng 2 hệ thống riêng biệt đó là hệ thống quản lý bệnh nhân HIV Info 4.1 và hệ thống báo cáo C03 (Thông tư 03).

* Hệ thống HIV Info 4.1 là hệ thống theo dõi và quản lý thông tin liên quan tới bệnh nhân HIV/AIDS, nó cho phép nhập liệu các thông tin cá nhân, quá trình điều trị, kết quả xét nghiệm.. và nhiều thông tin khác liên quan tới bệnh nhân..
* Hệ thống C03 hiện tại là hệ thống nhập báo cáo, xem báo cáo… theo thông tư 03 của BYT về chế độ báo cáo công tác phòng, chống HIV/AIDS (16/03/2015). Tuy nhiên, tới thời điểm hiện tại BYT ban hành thông tư 05 (10/03/2023) về chế độ báo cáo định kỳ hoạt động phòng, chống HIV/AIDS. Hệ thống C03 này chưa được tích hợp với hệ thống HIV Info 4.1 điều này đồng nghĩa với việc thông tin bệnh nhân được nhập từ hệ thống HIV Info 4.1 chưa được đồng bộ sang hệ thống C03. Do đó cần phải nâng cấp hệ thống C03 thành phân hệ mới của hệ thống HIV Info 4.1 là “Xây dựng phân hệ báo cáo theo thông tư 05 của Bộ Y Tế về bệnh nhân HIV/AIDS” đáp ứng được yêu cầu theo thông tư 05 của BYT và đồng thời tích hợp vào hệ thống HIV Info 4.1.

Hiện tại em đang là nhân viên thực tập tại công ty, trải qua quá trình học tập và rèn luyện được tếp xúc với dự án thực tế, có cơ hội chia sẻ ý kiến và đóng góp của em vào phát triển dự án do đó em đã chọn “Xây dựng phân hệ báo cáo theo thông tư 05 của bộ y tế về bệnh nhân HIV/AIDS” làm đề tài phát triển đồ án của mình.

### Mục tiêu và phạm vi nghiên cứu

#### Phạm vi

Trong thời gian có hạn để thực hiện đồ án thời gian có hạn nhưng yêu cầu hoàn thiện phân hệ lại rất lớn, do đó em tham gia vào việc xây dựng, phát triển, đáp ứng yêu cầu của phía khách hàng xây dựng các chức năng chính như:

* Theo dõi tiến độ nhập báo cáo.
* Chức năng nhập báo cáo theo quý/năm.
* Chức năng xem báo cáo theo quý/năm.
* Chức năng xem báo cáo tổng hợp quý/năm.
* Quản lý danh mục.
* Quản lý cấu hình.

#### Mục tiêu

Xây dựng phân hệ báo cáo theo thông tư 05 của bộ y tế với các mục tiêu:

* Quản lý, lưu trữ, tổng hợp các số liệu báo cáo của từng đơn vị, các cấp theo thông tư…
* Cho phép thực hiện thêm mới báo cáo, chỉnh sửa, xem báo cáo theo phân quyền của tài khoản.
* Hệ thống phân quyền chủ động cho từng tài khoản theo các cấp.
* Hệ thống cho phép người dùng gửi email trực tuyến, tính năng này sẽ được cải tiến phục vụ cho việc số hóa nộp văn bản giấy.
* Nâng cấp và chặt chẽ hơn trong việc phê duyệt và mở khóa chỉnh sửa báo cáo cho các cấp.
* Cập nhật, nâng cấp toàn bộ về giao diện, chức năng cho Vaac Report thân thiện hơn với người dùng.
* Đồng bộ hóa hai phần mềm Vaac Report và HIV Info 4.1 giúp người dùng thuận tiện hơn khi chỉ với một hệ thống duy nhất sử dụng được nhiều phân hệ khác nhau với một tài khoản duy nhất.
* Từ đó cho phép kết nối dữ liệu từ HIV Info 4.1 sang Vaac Report.

#### Phương pháp nghiên cứu

Phương pháp nghiên cứu:

* Khảo sát yêu cầu sử dụng đáp ứng được các nhu cầu sử dụng phía khách hàng.
* Tìm hiểu thông tư 05 của BYT chế độ báo cáo định kỳ hoạt động phòng chống HIV/AIDS.
* Đọc hiểu nghiệp vụ quy trình báo cáo theo các cấp.
* Tìm hiểu thiết kế tổng thể của hệ thống HIV Info 4.1.
* Tìm hiểu: Java, Spring Boot, Angular 14, MySQL, HTML, CSS, JS để thực hiện lập trình phân hệ.
* Viết tài liệu đặc tả, thiết kế cơ sở dữ liệu
* Lập trình xây dựng phân hệ báo cáo theo thông tư 05

#### Kết quả dự kiến đạt được

Kết quả dự kiến đạt được:

* Hoàn thành khảo sát yêu cầu sử dụng phía khách hàng.
* Hoàn thành nghiên cứu thông tư 05 của BYT về chế độ báo cáo định kỳ hoạt động phòng chống HIV/AIDS
* Hoàn thành đọc hiểu quy trình nghiệp vụ nhập báo cáo theo các cấp
* Hoàn thành thiết kế phân hệ báo cáo theo thông tư 05 của BYT
  + Thiết kế hệ thống
  + Thiết kế cơ sở dữ liệu
* Hoàn thành lập trình xây dựng phân hệ báo cáo phần Backend bao gồm:
  + Theo dõi tiến độ nhập báo cáo
  + Chức năng nhập báo cáo theo quý/năm
  + Chức năng xem báo cáo theo quý/năm
  + Chức năng phê duyệt báo cáo
  + Chức năng lịch sử chỉnh sửa
  + Quản lý danh mục
  + Quản lý cấu hình
* Tài liệu đồ án tốt nghiệp
* Hoàn thành phân hệ có khả năng chạy demo và thực nghiệm.

## Cơ sở lý thuyết

## Công nghệ sử dụng

Ngôn ngữ sử dụng:

* Java
* Java Script

Framework sử dụng:

* Java Spring Boot
* Hibernate
* Angular (Version 14)

Cơ sở dữ liệu:

* MySQL

Công cụ sử dụng:

* Intelij IDEA
* MySQL Workbench

# CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ

## Đặc tả phần mềm.

### Tên biểu, tuyến báo cáo, chu kỳ báo cáo.

| **STT** | **Nội dung báo cáo** | **Xã** | **Huyện** | | **Tỉnh** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Quý**  Phụ lục 1 | **Quý**  Phụ lục 2 | **Năm**  Phụ lục 3 | **Quý**  Phụ lục 4 | **Năm**  Phụ lục 5 |
| **1** | Hoạt động can thiệp giảm tác hại | Bảng 1 | Bảng 1 |  | Bảng 1 |  |
| **2** | Tư vấn, xét nghiệm HIV | Bảng 2 | Bảng 2 |  | Bảng 2 |  |
| **3** | Truyền thông phòng, chống HIV/AIDS | Bảng 3 | Bảng 3 |  | Bảng 3 |  |
| **4** | Điều trị nghiện các chất dạng thuốc phiện bằng thuốc thay thế ( Methadone) |  | Bảng 4 |  | Bảng 4 |  |
| **5** | Quản lý điều trị ARV |  | Bảng 5 |  | Bảng 5 |  |
| **6** | Quản lý điều trị đồng nhiễm HIV và lao |  | Bảng 6 |  | Bảng 6 |  |
| **7** | Dự phòng lây truyền HIV từ mẹ sang con |  | Bảng 7 |  | Bảng 7 |  |
| **8** | Dự phòng trước phơi nhiễm HIV (PrEP) |  | Bảng 8 |  | Bảng 8 |  |
| **9** | Chẩn đoán sớm nhiễm HIV cho trẻ dưới 18 tháng tuổi |  |  |  | Bảng 9 |  |
| **10** | Duy trì điều trị dự phòng trước phơi nhiễm HIV (PrEP) |  |  | Bảng 1 |  | Bảng 1 |
| **11** | Điều trị đồng nhiễm HIV và viêm gan C |  |  | Bảng 2 |  | Bảng 2 |
| **12** | Số lượng đối tượng nguy cơ cao |  |  | Bảng 3 |  | Bảng 3 |
| **13** | Điểm cung cấp dịch vụ |  |  |  |  | Bảng 4 |
| **14** | Kinh phí triển khai các dịch vụ phòng, chống HIV/AIDS |  |  |  |  | Bảng 5 |
| **15** | Bảo hiểm y tế |  |  |  |  | Bảng 6 |

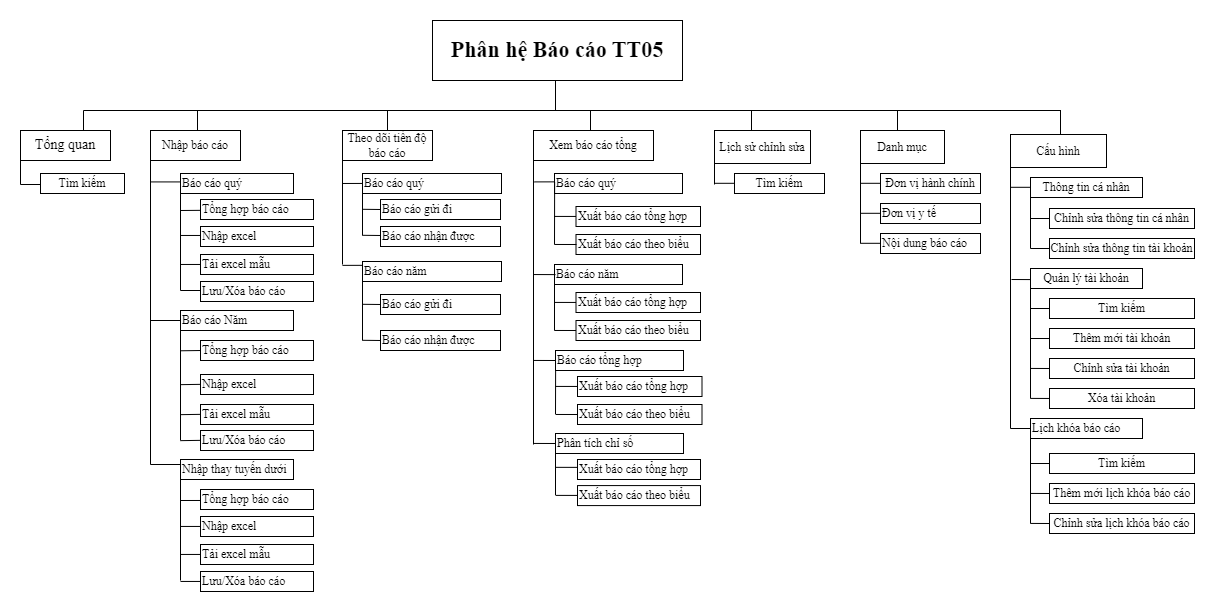
### Phạm vi hệ thống

Phạm vi hệ thống được chia thành:

* Tổng quan – Dashboard: Hiển thị tiến độ nhập báo cáo của từng đơn vị.
* Nhập báo cáo quý/năm: Cung cấp các chức năng cho phép cán bộ nhập và gửi báo cáo.
* Xem báo cáo quý/năm: Cung cấp chức năng cho phép cán bộ tổng hợp dữ liệu, chỉnh sửa và gửi báo cáo.
* Xem báo cáo tổng hợp quý/năm: Cung cấp chức năng cho phép cán bộ xem các báo cáo quý, 6 tháng, 9 tháng và báo cáo năm.
* Quản trị hệ thống: Cung cấp chức năng cho phép quản lý, cấu hình các thông số của hệ thống, tạo, quản lý và phân quyền từng người sử dụng.

#### Đối tượng, người sử dụng

| **STT** | **Người sử dụng** | **Mô tả** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Cán bộ nhập báo cáo tuyến xã | - Dashboard  - Nhập báo cáo quý theo hướng dẫn của thông tư  - Danh sách báo cáo đã nhập( chỉnh sửa, xóa, xem )  - Xem báo cáo tổng tuyến xã |
| 2 | Cán bộ lãnh đạo chương trình HIV/AIDS tuyến xã | - Dashboard  - Nhập báo cáo quý theo hướng dẫn của thông tư  - Danh sách báo cáo đã nhập( Xem, phê duyệt, chỉnh sửa, xóa, gửi )  - Xem báo cáo tổng tuyến xã |
| 3 | Cán bộ nhập báo cáo ĐVTT huyện | - Dashboard  - Nhập báo cáo quý/năm theo hướng dẫn của thông tư  - Danh sách báo cáo đã nhập của ĐVTT huyện ( Xem, chỉnh sửa, xóa )  - Xem báo cáo tổng ĐVTT huyện |
| 4 | Cán bộ lãnh đạo ĐVTT tuyến huyện | - Dashboard  - Nhập báo cáo quý/năm theo hướng dẫn của thông tư  - Danh sách báo cáo đã nhập của ĐVTT huyện ( Xem, chỉnh sửa, xóa, phê duyệt, gửi)  - Xem báo cáo tổng ĐVTT huyện |
| 5 | Cán bộ nhập báo cáo tuyến huyện | - Dashboard  - Nhập báo cáo quý/năm theo hướng dẫn của thông tư ( nhập cho huyện/xã/ĐVTT huyện)  - Danh sách báo cáo đã nhập của huyện ( Xem, chỉnh sửa, xóa, phê duyệt, gửi)  - Xem báo cáo tổng huyện  - Kiểm tra các báo cáo gửi lên từ tuyến xã ( mở khóa, khóa) |
| 6 | Cán bộ lãnh đạo chương trình HIV/AIDS tuyến huyện | - Dashboard  - Nhập báo cáo quý/năm theo hướng dẫn của thông tư ( nhập cho huyện/xã/ĐVTT huyện)  - Danh sách báo cáo đã nhập của huyện ( Xem, chỉnh sửa, xóa, phê duyệt, gửi)  - Xem báo cáo tổng huyện  - Kiểm tra các báo cáo gửi lên từ tuyến xã ( mở khóa, khóa) |
| 7 | Cán bộ nhập báo cáo ĐVTT tỉnh | - Dashboard  - Nhập báo cáo quý/năm theo hướng dẫn của thông tư  - Danh sách báo cáo đã nhập của ĐVTT tỉnh ( Xem, chỉnh sửa, xóa)  - Xem báo cáo tổng của ĐVTT tỉnh |
| 8 | Cán bộ lãnh đạo chương trình HIV/AIDS ĐVTT tỉnh | - Dashboard  - Nhập báo cáo quý/năm theo hướng dẫn của thông tư  - Danh sách báo cáo đã nhập của ĐVTT tỉnh ( Xem, chỉnh sửa, xóa, phê duyệt, gửi)  - Xem báo cáo tổng của ĐVTT tỉnh |
| 9 | Cán bộ chịu trách nhiệm nhập báo cáo tuyến tỉnh | - Dashboard  - Nhập báo cáo quý/năm theo hướng dẫn của thông tư ( nhập cho tỉnh, ĐVTT tỉnh, huyện/xã/ĐVTT huyện)  - Danh sách báo cáo đã nhập của tỉnh ( Xem, chỉnh sửa, xóa)  - Xem báo cáo tổng của tỉnh  - Kiểm tra rà soát báo cáo từ tuyến huyện ( khóa, mở khóa) |
| 10 | Cán bộ lãnh đạo chương trình HIV/AIDS tuyến tỉnh | - Dashboard  - Nhập báo cáo quý/năm theo hướng dẫn của thông tư ( nhập cho tỉnh, ĐVTT tỉnh, huyện/xã/ĐVTT huyện)  - Danh sách báo cáo đã nhập của tỉnh/ ĐVTT tỉnh/ huyện/ ĐVDT huyện/ xã ( Xem, chỉnh sửa, xóa, phê duyệt, gửi)  - Xem báo cáo tổng của tỉnh  - Kiểm tra rà soát báo cáo từ tuyến huyện ( khóa, mở khóa)  - Tạo tài khoản cho các cấp tuyến dưới thuộc tỉnh quản lý |
| 11 | Cán bộ các viện khu vực | - Dashboard  - Danh sách báo cáo đã nhập của tỉnh/ ĐVTT tỉnh/ huyện/ ĐVDT huyện/ xã thuộc Viện ( Xem)  - Xem báo cáo tổng của tỉnh/ ĐVTT tỉnh/ huyện/ ĐVDT huyện/ xã thuộc Viện ( Xem) |
| 12 | Cán bộ các dự án | - Dashboard  - Danh sách báo cáo đã nhập của tỉnh/ ĐVTT tỉnh/ huyện/ ĐVDT huyện/ xã thuộc dự án quản lý ( Xem)  ( Xem)  - Xem báo cáo tổng của tỉnh/ ĐVTT tỉnh/ huyện/ ĐVDT huyện/ xã thuộc dự án quản lý ( Xem) |
| 13 | Cán bộ chịu trách nhiệm phê duyệt báo cáo tuyến quốc gia | Xem các báo cáo được gửi theo tỉnh/ ĐVTT tỉnh/ huyện/ ĐVDT huyện/ xã ( mở khóa, khóa) |
| 14 | Cán bộ tuyến quốc gia | Xem các báo cáo trên hệ thống |
| 15 | Cán bộ quản trị hệ thống | Có tất cả các tính năng và  Thiết lập các cấu hình hệ thống  Tạo tài khoản và phân quyền tài khoản người dùng các tuyến |



*Sơ đồ phân cấp chức năng của phân hệ báo cáo TT05*

## Phân tích thiết kế phân hệ báo cáo TT05

### Xác định các tác nhân

### Xây dựng biểu đồ UC cho các tác nhân

### Xây dựng biểu đồ UC cho các tác nhân

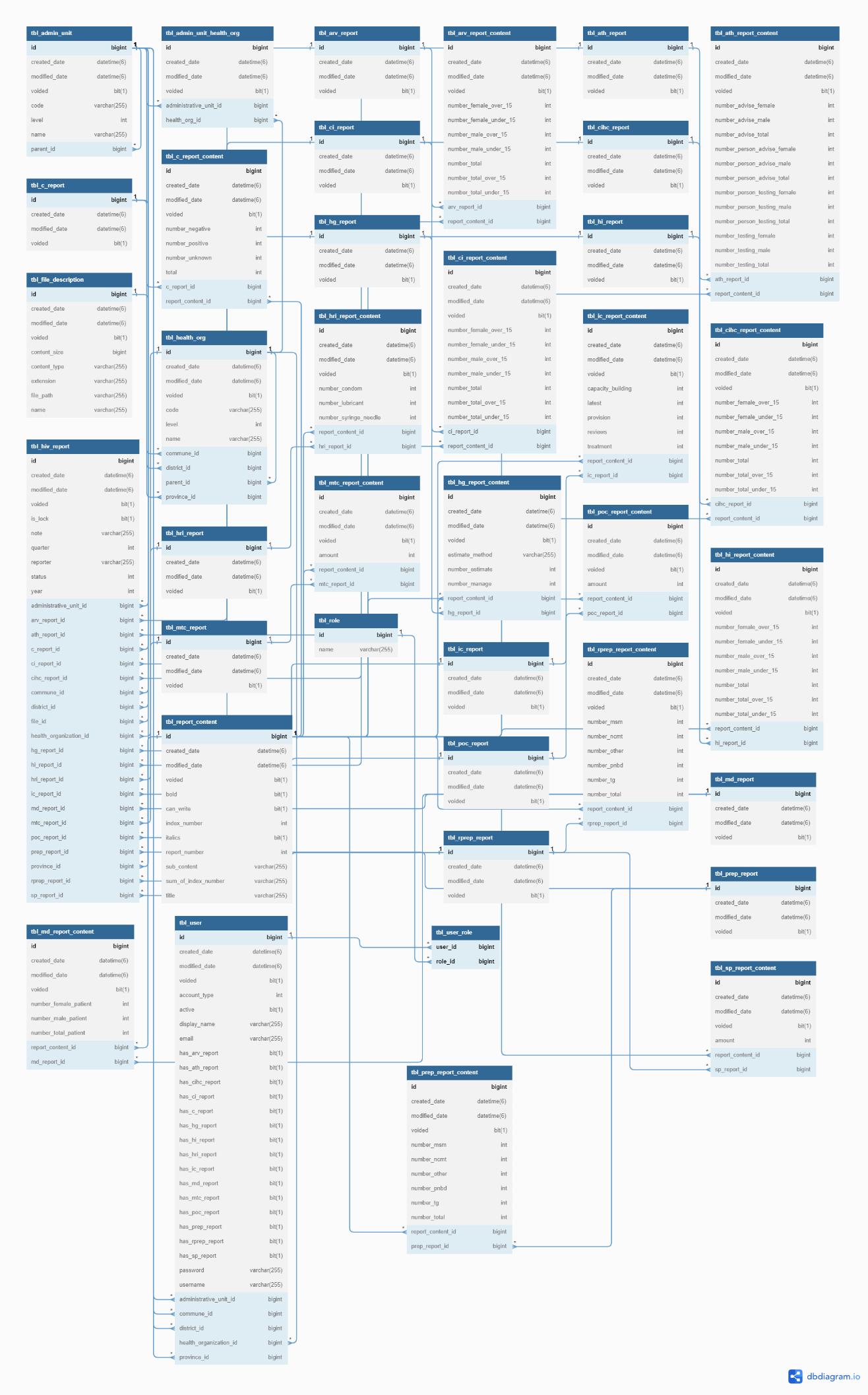
### Xây dựng biểu đồ cho phân hệ báo cáo TT05

### Biểu đồ hoạt động

### Biểu đồ tuần tự

## Thiết kế cơ sở dữ liệu

### Mô hình quan hệ



### Mô tả các bảng trong CSDL

*Các bảng báo cáo*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| tbl\_arv\_report: Quản lý điều trị ARV  tbl\_ath\_report: Tư vấn xét nghiệm HIV  tbl\_cihc\_report: Điều trị đồng nhiễm HIV và viêm gan C  tbl\_ci\_report: Điều trị đồng nhiễm HIV và Lao  tbl\_hg\_report: Số lượng đối tượng nguy cơ cao  tbl\_hi\_report: Bảo hiểm y tế  tbl\_hri\_report: Hoạt động can thiệp giảm tác hại  tbl\_ic\_report: Kinh phí triển khai các dịch vụ phòng, chống HIV/AIDS  tbl\_md\_report: Điều trị nghiện các chất dạng thuốc phiện bằng thuốc thay thế (Methadone)  tbl\_mtc\_report: Dự phòng lây truyền HIV từ mẹ sang con  tbl\_poc\_report: Truyền thông phòng, chống HIV/AIDS  tbl\_rprep\_report: Duy trì điều trị dự phòng trước phơi nhiễm HIV (PrEP)  tbl\_prep\_report: Dự phòng trước phơi nhiễm HIV (PrEP)  tbl\_sp\_report: Điểm cung cấp dịch vụ | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Khóa** | **Mô tả** |
| 1 | id | BIGINT | Khóa chính | Id |
| 2 | created\_date | DATETIME |  | Thời gian tạo |
| 3 | modified\_date | DATETIME |  | Thời gian chỉnh sửa |
| 4 | voided | BIT(1) |  | Vô hiệu hóa |

*Bảng nội dung quản lý điều trị ARV*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| tbl\_arv\_report\_content: Nội dung quản lý điều trị ARV | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Khóa** | **Mô tả** |
| 1 | id | BIGINT | Khóa chính | Id |
| 2 | created\_date | DATETIME |  | Thời gian tạo |
| 3 | modified\_date | DATETIME |  | Thời gian chỉnh sửa |
| 4 | voided | BIT(1) |  | Vô hiệu hóa |
| 5 | number\_male\_under\_15 | INT |  | Số lượng nam dưới 15 tuổi |
| 6 | number\_female\_under\_15 | INT |  | Số lượng nữ dưới 15 tuổi |
| 7 | number\_total\_under\_15 | INT |  | Tổng dưới 15 tuổi |
| 8 | number\_male\_over\_15 | INT |  | Số lượng nam trên 15 tuổi |
| 9 | number\_female\_over\_15 | INT |  | Số lượng nữ trên 15 tuổi |
| 10 | number\_total\_over\_15 | INT |  | Tổng trên 15 tuổi |
| 11 | number\_total | INT |  | Tổng |
| 12 | arv\_report\_id | BIGINT | Khóa ngoại | Id báo cáo quản lý điều trị ARV |
| 13 | report\_content\_id | BIGINT | Khóa ngoại | Id nội dung báo cáo |

*Bảng nội dung tư vấn xét nghiệm HIV*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| tbl\_arv\_report\_content: Nội dung quản lý điều trị ARV | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Khóa** | **Mô tả** |
| 1 | id | BIGINT | Khóa chính | Id |
| 2 | created\_date | DATETIME |  | Thời gian tạo |
| 3 | modified\_date | DATETIME |  | Thời gian chỉnh sửa |
| 4 | voided | BIT(1) |  | Vô hiệu hóa |
| 5 | number\_advise\_female | INT |  | Số lượt dương tính HIV nữ |
| 6 | number\_advise\_male | INT |  | Số lượt dương tính HIV nam |
| 7 | number\_advise\_total | INT |  | Tổng lượt dương tính HIV |
| 8 | number\_person\_advise\_female | INT |  | Số người HIV nữ |
| 9 | number\_person\_advise\_male | INT |  | Số người HIV nam |
| 10 | number\_person\_advise\_total | INT |  | Tổng số người HIV |
| 11 | number\_person\_testing\_female | INT |  | Số người xét nghiệm nữ |
| 12 | number\_person\_testing\_male | INT |  | Số người xét nghiệm nam |
| 13 | number\_person\_testing\_total | INT |  | Tổng số người xét nghiệm |
| 14 | number\_testing\_female | INT |  | Số người xét nghiệm nữ |
| 15 | number\_testing\_male | INT |  | Số người xét nghiệm nam |
| 16 | number\_testing\_total | INT |  | Tổng số người xét nghiệm |
| 17 | ath\_report\_id | BIGINT | Khóa ngoại | Id báo cáo tư vấn xét nghiệm HIV |
| 18 | report\_content\_id | BIGINT | Khóa ngoại | Id nội dung báo cáo |

*Bảng nội dung điều trị đồng nhiễm HIV và viêm gan C*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| tbl\_cihc\_report\_content: Nội dung điều trị đồng nghiễm HIV và viêm gan C | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Khóa** | **Mô tả** |
| 1 | id | BIGINT | Khóa chính | Id |
| 2 | created\_date | DATETIME |  | Thời gian tạo |
| 3 | modified\_date | DATETIME |  | Thời gian chỉnh sửa |
| 4 | voided | BIT(1) |  | Vô hiệu hóa |
| 5 | number\_male\_under\_15 | INT |  | Số lượng nam dưới 15 tuổi |
| 6 | number\_female\_under\_15 | INT |  | Số lượng nữ dưới 15 tuổi |
| 7 | number\_total\_under\_15 | INT |  | Tổng dưới 15 tuổi |
| 8 | number\_male\_over\_15 | INT |  | Số lượng nam trên 15 tuổi |
| 9 | number\_female\_over\_15 | INT |  | Số lượng nữ trên 15 tuổi |
| 10 | number\_total\_over\_15 | INT |  | Tổng trên 15 tuổi |
| 11 | number\_total | INT |  | Tổng |
| 12 | cihc\_report\_id | BIGGINT | Khóa ngoại | Id báo cáo điều trị đồng nhiễm HIV và viêm gan C |
| 13 | report\_content\_id | BIGINT | Khóa ngoại | Id nội dung báo cáo |

*Bảng nội dung điều trị đồng nhiễm HIV và Lao*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| tbl\_ci\_report\_content: Nội dung điều trị đồng nghiễm HIV và Lao | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Khóa** | **Mô tả** |
| 1 | id | BIGINT | Khóa chính | Id |
| 2 | created\_date | DATETIME |  | Thời gian tạo |
| 3 | modified\_date | DATETIME |  | Thời gian chỉnh sửa |
| 4 | voided | BIT(1) |  | Vô hiệu hóa |
| 5 | number\_male\_under\_15 | INT |  | Số lượng nam dưới 15 tuổi |
| 6 | number\_female\_under\_15 | INT |  | Số lượng nữ dưới 15 tuổi |
| 7 | number\_total\_under\_15 | INT |  | Tổng dưới 15 tuổi |
| 8 | number\_male\_over\_15 | INT |  | Số lượng nam trên 15 tuổi |
| 9 | number\_female\_over\_15 | INT |  | Số lượng nữ trên 15 tuổi |
| 10 | number\_total\_over\_15 | INT |  | Tổng trên 15 tuổi |
| 11 | number\_total | INT |  | Tổng |
| 12 | ci\_report\_id | BIGGINT | Khóa ngoại | Id báo cáo điều trị đồng nhiễm HIV và Lao |
| 13 | report\_content\_id | BIGINT | Khóa ngoại | Id nội dung báo cáo |

*Bảng nội dung số lượng đối tượng nguy cơ cao*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| tbl\_hg\_report\_content: Nội dung số lượng đối tượng nguy cơ cao | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Khóa** | **Mô tả** |
| 1 | id | BIGINT | Khóa chính | Id |
| 2 | created\_date | DATETIME |  | Thời gian tạo |
| 3 | modified\_date | DATETIME |  | Thời gian chỉnh sửa |
| 4 | voided | BIT(1) |  | Vô hiệu hóa |
| 5 | estimate\_method | VARCHAR |  | Phương pháp ước tính |
| 6 | number\_estimate | INT |  | Số ước tính |
| 7 | number\_manage | INT |  | Số quản lý |
| 8 | hg\_report\_id | BIGGINT | Khóa ngoại | Id báo cáo số lượng đối tượng nguy cơ cao |
| 9 | report\_content\_id | BIGINT | Khóa ngoại | Id nội dung báo cáo |

*Bảng nội dung bảo hiểm y tế*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| tbl\_hi\_report\_content: Nội dung bảo hiểm y tế | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Khóa** | **Mô tả** |
| 1 | id | BIGINT | Khóa chính | Id |
| 2 | created\_date | DATETIME |  | Thời gian tạo |
| 3 | modified\_date | DATETIME |  | Thời gian chỉnh sửa |
| 4 | voided | BIT(1) |  | Vô hiệu hóa |
| 5 | number\_male\_under\_15 | INT |  | Số lượng nam dưới 15 tuổi |
| 6 | number\_female\_under\_15 | INT |  | Số lượng nữ dưới 15 tuổi |
| 7 | number\_total\_under\_15 | INT |  | Tổng dưới 15 tuổi |
| 8 | number\_male\_over\_15 | INT |  | Số lượng nam trên 15 tuổi |
| 9 | number\_female\_over\_15 | INT |  | Số lượng nữ trên 15 tuổi |
| 10 | number\_total\_over\_15 | INT |  | Tổng trên 15 tuổi |
| 11 | number\_total | INT |  | Tổng |
| 12 | hi\_report\_id | BIGINT | Khóa ngoại | Id báo cáo bảo hiểm y tế |
| 13 | report\_content\_id | BIGINT | Khóa ngoại | Id nội dung báo cáo |

*Bảng nội dung hoạt động can thiệp giảm tác hại*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| tbl\_hri\_report\_content: Nội dung hoạt đông can thiệp giảm tác hại | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Khóa** | **Mô tả** |
| 1 | id | BIGINT | Khóa chính | Id |
| 2 | created\_date | DATETIME |  | Thời gian tạo |
| 3 | modified\_date | DATETIME |  | Thời gian chỉnh sửa |
| 4 | voided | BIT(1) |  | Vô hiệu hóa |
| 5 | number\_condom | INT |  | Số bao cao su |
| 6 | number\_lubricant | INT |  | Số chất bôi trơn |
| 7 | number\_syringe\_needle | INT |  | Số bơm kim tiêm |
| 8 | hri\_report\_id | BIGGINT | Khóa ngoại | Id báo cáo hoạt động can thiệp giảm tác hại |
| 9 | report\_content\_id | BIGINT | Khóa ngoại | Id nội dung báo cáo |

*Bảng nội dung kinh phí triển khai các dịch vụ phòng, chống HIV/AIDS*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| tbl\_ic\_report\_content: Nội dung kinh phí triển khai dịch vụ phòng, chống HIV/AIDS | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Khóa** | **Mô tả** |
| 1 | id | BIGINT | Khóa chính | Id |
| 2 | created\_date | DATETIME |  | Thời gian tạo |
| 3 | modified\_date | DATETIME |  | Thời gian chỉnh sửa |
| 4 | voided | BIT(1) |  | Vô hiệu hóa |
| 5 | capacity\_building | INT |  | Chi phí nâng cao năng lực |
| 6 | latest | INT |  | Chi phí xét nghiệm |
| 7 | provision |  |  | Chi phí dự phòng |
| 8 | reviews |  |  | Chi phí đánh giá |
| 9 | treatment |  |  | Chi phí điều trị |
| 10 | ic\_report\_id | BIGGINT | Khóa ngoại | Id báo cáo kinh phí triển khai các dịch vụ phòng, chống HIV/AIDS |
| 11 | report\_content\_id | BIGINT | Khóa ngoại | Id nội dung báo cáo |

*Bảng nội dung điều trị nghiện các chất dạng thuốc phiện bằng thuốc thay thế (Methadone)*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| tbl\_md\_report\_content: Nội dung điều trị nghiện bằng các chất dạng thuốc phiện bằng thuốc thay thế (Methadone) | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Khóa** | **Mô tả** |
| 1 | id | BIGINT | Khóa chính | Id |
| 2 | created\_date | DATETIME |  | Thời gian tạo |
| 3 | modified\_date | DATETIME |  | Thời gian chỉnh sửa |
| 4 | voided | BIT(1) |  | Vô hiệu hóa |
| 5 | number\_female\_patient | INT |  | Số lượng bệnh nhân nữ |
| 6 | number\_male\_patient | INT |  | Số lượng bệnh nhân nam |
| 7 | number\_total\_patient | INT |  | Tổng số lượng bệnh nhân |
| 8 | md\_report\_id | BIGGINT | Khóa ngoại | Id báo cáo điều trị nghiện các chất dạng thuốc phiện bằng thuốc thay thế (Methadone) |
| 9 | report\_content\_id | BIGINT | Khóa ngoại | Id nội dung báo cáo |

*Bảng nội dung dự phòng lây truyền HIV từ mẹ sang con*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| tbl\_mtc\_report\_content: Nội dung dự phòng lây truyền HIV từ mẹ sang con | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Khóa** | **Mô tả** |
| 1 | id | BIGINT | Khóa chính | Id |
| 2 | created\_date | DATETIME |  | Thời gian tạo |
| 3 | modified\_date | DATETIME |  | Thời gian chỉnh sửa |
| 4 | voided | BIT(1) |  | Vô hiệu hóa |
| 5 | amount | INT |  | Số lượng |
| 6 | mtc\_report\_id | BIGGINT | Khóa ngoại | Id báo cáo dự phòng lây truyền HIV từ mẹ sang con |
| 7 | report\_content\_id | BIGINT | Khóa ngoại | Id nội dung báo cáo |

*Bảng nội dung truyền thông phòng chống HIV/AIDS*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| tbl\_poc\_report\_content: Nội dung truyền thông phòng chống HIV/AIDS | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Khóa** | **Mô tả** |
| 1 | id | BIGINT | Khóa chính | Id |
| 2 | created\_date | DATETIME |  | Thời gian tạo |
| 3 | modified\_date | DATETIME |  | Thời gian chỉnh sửa |
| 4 | voided | BIT(1) |  | Vô hiệu hóa |
| 5 | amount | INT |  | Số lượng |
| 6 | poc\_report\_id | BIGGINT | Khóa ngoại | Id báo cáo truyền thông phòng chống HIV/AIDS |
| 7 | report\_content\_id | BIGINT | Khóa ngoại | Id nội dung báo cáo |

*Bảng nội dung duy trì điều trị dự phòng trước phơi nhiễm HIV (PrEP)*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| tbl\_rprep\_report\_content: Nội dung duy trì điều trị dự phòng trước phơi nhiễm HIV | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Khóa** | **Mô tả** |
| 1 | id | BIGINT | Khóa chính | Id |
| 2 | created\_date | DATETIME |  | Thời gian tạo |
| 3 | modified\_date | DATETIME |  | Thời gian chỉnh sửa |
| 4 | voided | BIT(1) |  | Vô hiệu hóa |
| 5 | number\_msm | INT |  | Số lượng quan hệ tình dục đồng giới nam |
| 6 | poc\_ number\_ncmt | INT |  | Số lượng nghiện chích ma túy |
| 7 | number\_other | INT |  | Số lượng khác |
| 8 | number\_pnbd | INT |  | Số lượng phụ nữ bán dâm |
| 9 | number\_tg | INT |  | Số lượng người chuyển giới tính |
| 10 | number\_total | INT |  | Số lượng tổng |
| 11 | rprep\_report\_id | BIGGINT | Khóa ngoại | Id báo cáo duy trì điều trị dự phòng trước phơi nhiễm HIV (PREP) |
| 12 | report\_content\_id | BIGINT | Khóa ngoại | Id nội dung báo cáo |

*Bảng nội dung dự phòng trước phơi nhiễm HIV (PrEP)*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| tbl\_prep\_report\_content: Nội dung dự phòng trước phơi nhiễm HIV (PrEp) | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Khóa** | **Mô tả** |
| 1 | id | BIGINT | Khóa chính | Id |
| 2 | created\_date | DATETIME |  | Thời gian tạo |
| 3 | modified\_date | DATETIME |  | Thời gian chỉnh sửa |
| 4 | voided | BIT(1) |  | Vô hiệu hóa |
| 5 | number\_msm | INT |  | Số lượng quan hệ tình dục đồng giới nam |
| 6 | poc\_ number\_ncmt | INT |  | Số lượng nghiện chích ma túy |
| 7 | number\_other | INT |  | Số lượng khác |
| 8 | number\_pnbd | INT |  | Số lượng phụ nữ bán dâm |
| 9 | number\_tg | INT |  | Số lượng người chuyển giới tính |
| 10 | number\_total | INT |  | Số lượng tổng |
| 11 | prep\_report\_id | BIGGINT | Khóa ngoại | Id báo cáo dự phòng trước phơi nhiễm HIV (PREP) |
| 12 | report\_content\_id | BIGINT | Khóa ngoại | Id nội dung báo cáo |

*Bảng nội dung điểm cung cấp dịch vụ*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| tbl\_sp\_report\_content: Nội dung điểm cung cấp dịch vụ | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Khóa** | **Mô tả** |
| 1 | id | BIGINT | Khóa chính | Id |
| 2 | created\_date | DATETIME |  | Thời gian tạo |
| 3 | modified\_date | DATETIME |  | Thời gian chỉnh sửa |
| 4 | voided | BIT(1) |  | Vô hiệu hóa |
| 5 | amount | INT |  | Số lượng |
| 6 | sp\_report\_id | BIGGINT | Khóa ngoại | Id báo cáo điểm cung cấp dịch vụ |
| 7 | report\_content\_id | BIGINT | Khóa ngoại | Id nội dung báo cáo |

*Bảng HIV Report*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| tbl\_hiv\_report: Báo cáo hiv | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Khóa** | **Mô tả** |
| 1 | id | BIGINT | Khóa chính | Id |
| 2 | created\_date | DATETIME |  | Thời gian tạo |
| 3 | modified\_date | DATETIME |  | Thời gian chỉnh sửa |
| 4 | voided | BIT(1) |  | Vô hiệu hóa |
| 5 | is\_lock | BIT(1) |  | Trạng thái khóa |
| 6 | note | VARCHAR |  | Ghi chú |
| 7 | quarter | INT |  | Quý |
| 8 | reporter | VARCHAR |  | Tên người báo cáo |
| 9 | status | INT |  | Trạng thái |
| 10 | year | INT |  | Năm |
| 11 | administrative\_unit\_id | BIGINT | Khóa ngoại | Id bảng đơn vị hành chính |
| 12 | arv\_report\_id | BIGINT | Khóa ngoại | Id bảng quản lý điều trị ARV |
| 13 | ath\_report\_id | BIGINT | Khóa ngoại | Id bảng tư vấn xét nghiệm HIV |
| 14 | c\_report\_id | BIGINT | Khóa ngoại | Id bảng chẩn đoán sớm nhiễm HIV cho trẻ dưới 18 tháng tuổi |
| 15 | ci\_report\_id | BIGINT | Khóa ngoại | Id bảng quản lý điều trị đồng nhiễm HIV và lao |
| 16 | cihc\_report\_id | BIGINT | Khóa ngoại | Id bảng điều trị đồng nhiễm HIV và viêm gan C |
| 17 | commune\_id | BIGINT | Khóa ngoại | Id bảng đơn vị hành chính (Id xã) |
| 18 | district\_id | BIGINT | Khóa ngoại | Id bảng đơn vị hành chính (Id huyện) |
| 19 | file\_id | BIGINT | Khóa ngoại | Id bảng file |
| 20 | health\_organization\_id | BIGINT | Khóa ngoại | Id bảng đơn vị y tế |
| 21 | hg\_report\_id | BIGINT | Khóa ngoại | Id bảng số lượng đối tượng nguy cơ cao |
| 22 | hi\_report\_id | BIGINT | Khóa ngoại | Id bảng bảo hiểm y tế |
| 23 | hri\_report\_id | BIGINT | Khóa ngoại | Id bảng hoạt động can thiệp giảm tác hại |
| 24 | ic\_report\_id | BIGINT | Khóa ngoại | Id bảng kinh phí triển khai các dịch vụ phòng, chống HIV/AIDS |
| 25 | md\_report\_id | BIGINT | Khóa ngoại | Id bảng điều trị nghiện các chất dạng thuốc phiện bằng thuốc thay thế ( Methadone) |
| 26 | mtc\_report\_id | BIGINT | Khóa ngoại | Id bảng dự phòng lây truyền HIV từ mẹ sang con |
| 27 | poc\_report\_id | BIGNT | Khóa ngoại | Id bảng truyền thông phòng, chống HIV/AIDS |
| 28 | prep\_report\_id | BIGINT | Khóa ngoại | Id bảng dự phòng trước phơi nhiễm HIV (PrEP) |
| 29 | province\_id | BIGINT | Khóa ngoại | Id bảng đơn vị hành chính (Id tỉnh) |
| 30 | rprep\_report\_id | BIGINT | Khóa ngoại | Id bảng duy trì điều trị dự phòng trước phơi nhiễm HIV (PrEP) |
| 31 | sp\_report\_id | BIGINT | Khóa ngoại | Id bảng điểm cung cấp dịch vụ |

*Bảng đơn vị hành chính*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| tbl\_admin\_unit: Bảng đơn vị hành chính | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Khóa** | **Mô tả** |
| 1 | id | BIGINT | Khóa chính | Id |
| 2 | created\_date | DATETIME |  | Thời gian tạo |
| 3 | modified\_date | DATETIME |  | Thời gian chỉnh sửa |
| 4 | voided | BIT(1) |  | Vô hiệu hóa |
| 5 | code | VARCHAR |  | Mã code |
| 6 | level | INT |  | Cấp/Loại |
| 7 | name | VARCHAR |  | Tên |
| 8 | parent\_id | BIGGINT | Khóa ngoại | Id bảng đơn vị hành chính (cấp cha) |

*Bảng đơn vị y tế*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| tbl\_health\_org: Bảng đơn vị y tế | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Khóa** | **Mô tả** |
| 1 | id | BIGINT | Khóa chính | Id |
| 2 | created\_date | DATETIME |  | Thời gian tạo |
| 3 | modified\_date | DATETIME |  | Thời gian chỉnh sửa |
| 4 | voided | BIT(1) |  | Vô hiệu hóa |
| 5 | code | VARCHAR |  | Mã code |
| 6 | level | INT |  | Cấp/Loại |
| 7 | name | VARCHAR |  | Tên |
| 8 | commune\_id | BIGGINT | Khóa ngoại | Id bảng đơn vị hành chính (id xã) |
| 9 | district\_id | BIGINT | Khóa ngoại | Id bảng đơn vị hành chính (id huyện) |
| 10 | province\_id | BIGINT | Khóa ngoại | Id bảng đơn vị hành chính (id tỉnh) |
| 11 | parent\_id | BIGGINT | Khóa ngoại | Id bảng đơn vị y tế (cấp cha) |

*Bảng người dùng*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| tbl\_user: Bảng người dùng | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Khóa** | **Mô tả** |
| 1 | id | BIGINT | Khóa chính | Id |
| 2 | created\_date | DATETIME |  | Thời gian tạo |
| 3 | modified\_date | DATETIME |  | Thời gian chỉnh sửa |
| 4 | voided | BIT(1) |  | Vô hiệu hóa |
| 5 | account\_type | INT |  | Loại tài khoản |
| 6 | display\_name | VARCHAR |  | Tên người dùng |
| 7 | email | VARCHAR |  | Email |
| 8 | username | VARCHAR |  | Tài khoản |
| 9 | password | VARCHAR |  | Mật khẩu |
| 10 | administrative\_unit\_id | BIGINT | Khóa ngoại | Id bảng đơn vị hành chính |
| 11 | health\_organization\_id | BIGINT | Khóa ngoại | Id bảng đơn vị y tế |
| 12 | commune\_id | BIGINT | Khóa ngoại | Id bảng đơn vị hành chính (Id xã) |
| 13 | district\_id | BIGINT | Khóa ngoại | Id bảng đơn vị hành chính (Id huyện) |
| 14 | province\_id | BIGINT | Khóa ngoại | Id bảng đơn vị hành chính (Id tỉnh) |
| 15 | has\_arv\_report | BIT(1) |  | Quyền báo cáo quản lý điều trị ARV |
| 16 | has\_ath\_report | BIT(1) |  | Quyền báo cáo tư vấn xét nghiệm HIV |
| 17 | has\_c\_report | BIT(1) |  | Quyền báo cáo chẩn đoán sớm nhiễm HIV cho trẻ dưới 18 tháng tuổi |
| 18 | has\_ci\_report | BIT(1) |  | Quyền báo cáo quản lý điều trị đồng nhiễm HIV và lao |
| 19 | has\_cihc\_report | BIT(1) |  | Quyền báo cáo điều trị đồng nhiễm HIV và viêm gan C |
| 20 | has\_hg\_report | BIT(1) |  | Quyền báo cáo số lượng, đối tượng nguy cơ cao |
| 21 | has\_hi\_report | BIT(1) |  | Quyền báo cáo bảo hiểm y tế |
| 23 | has\_hri\_report | BIT(1) |  | Quyền báo cáo hoạt động can thiệp giảm tác hại |
| 24 | has\_ic\_report | BIT(1) |  | Quyền báo cáo kinh phí triển khai các dịch vụ phòng, chống HIV/AIDS |
| 25 | has\_md\_report | BIT(1) |  | Quyền báo cáo điều trị nghiện các chất dạng thuốc phiện bằng thuốc thay thế (Methadone) |
| 26 | has\_mtc\_report | BIT(1) |  | Quyền báo cáo bảng dự phòng lây truyền HIV từ mẹ sang con |
| 27 | has\_poc\_report | BIT(1) |  | Quyền báo cáo truyền thông phòng, chống HIV/AIDS |
| 28 | has\_prep\_report | BIT(1) |  | Quyền báo cáo dự phòng trước phơi nhiễm HIV (PrEP) |
| 29 | has\_rprep\_report | BIT(1) |  | Quyền báo cáo duy trì điều trị dự phòng trước phơi nhiễm HIV (PrEP) |
| 30 | has\_sp\_report | BIT(1) |  | Quyền báo cáo điểm cung cấp dịch vụ |

*Bảng quyền hạn*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| tbl\_role: Bảng quyền hạn | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Khóa** | **Mô tả** |
| 1 | id | BIGINT | Khóa chính | Id |
| 2 | name | VARCHAR |  | Tên |

*Bảng người dùng – quyền hạn*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| tbl\_user\_role: Bảng người dùng – quyền hạn | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Khóa** | **Mô tả** |
| 1 | user\_id | BIGINT | Khóa ngoại | Id bảng user |
| 2 | role\_id | BIGINT | Khóa ngoại | Id bảng role |