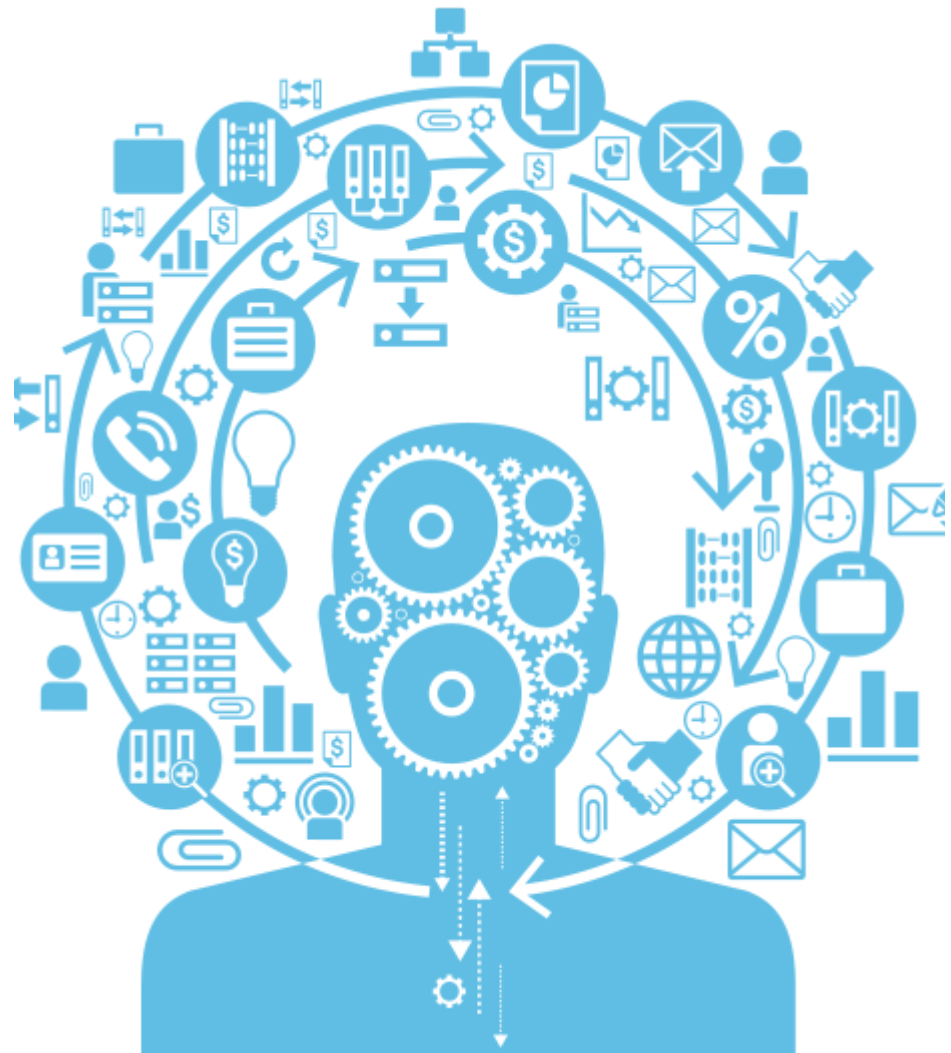


LẬP TRÌNH PORTLET OPENCPS

MỤC TIÊU

- 1) Tổng quan các module trong OpenCPS(chức năng, nhiệm vụ...)
- 2) Khái niệm về Frontend và Backend trong OpenCPS
- 3) Giới thiệu thành phần source code của OpenCP
- 4) Giới thiệu cấu trúc source code của OpenCPS
- 5) Giới thiệu các API và cách xây dựng, sử dụng trong OpenCPS
- 6) Hướng dẫn cách xây dựng module mới trong OpenCPS và bài tập thực hành



LẬP TRÌNH PORTLET OPENCPS

1. TỔNG QUAN CÁC MODULE TRONG OPENCPS

1. Quản lý dữ liệu danh mục(DataMgt)

2. Quản lý cơ quan, đơn vị, cán bộ(UserMgt)

3. Quản lý người dùng(AccountMgt)

4. Quản lý thủ tục hành chính - dvc cấp 2(ServiceMgt)

5. Quản lý hồ sơ thủ tục(DossierMgt)

6. Quản lý quy trình thủ tục(ProcessMgt)

7. Quản lý thanh toán hồ sơ(PaymentMgt)

8. Backend - Quản lý các tiến trình xử lý ngầm

9. Các module khác...

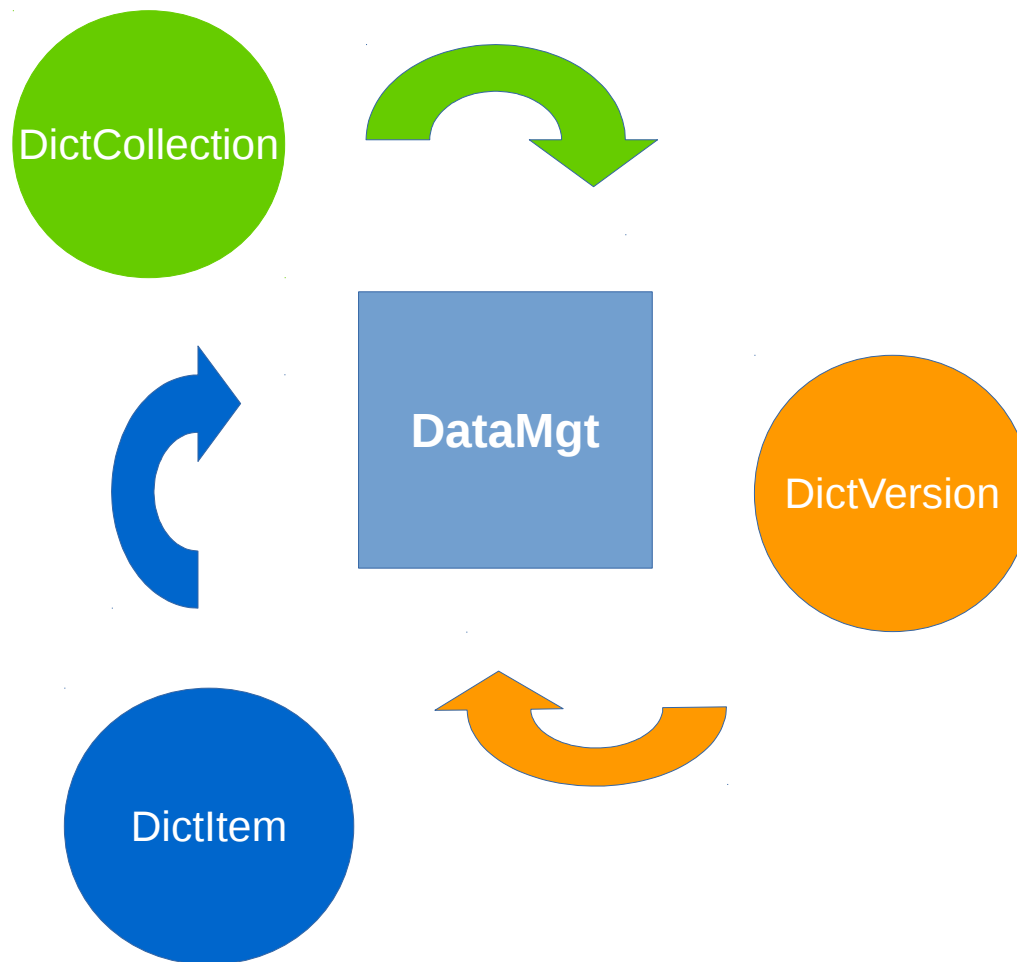


opencps-potlet

LẬP TRÌNH PORTLET OPENCPS

1.1 QUẢN LÝ DỮ LIỆU DANH MỤC

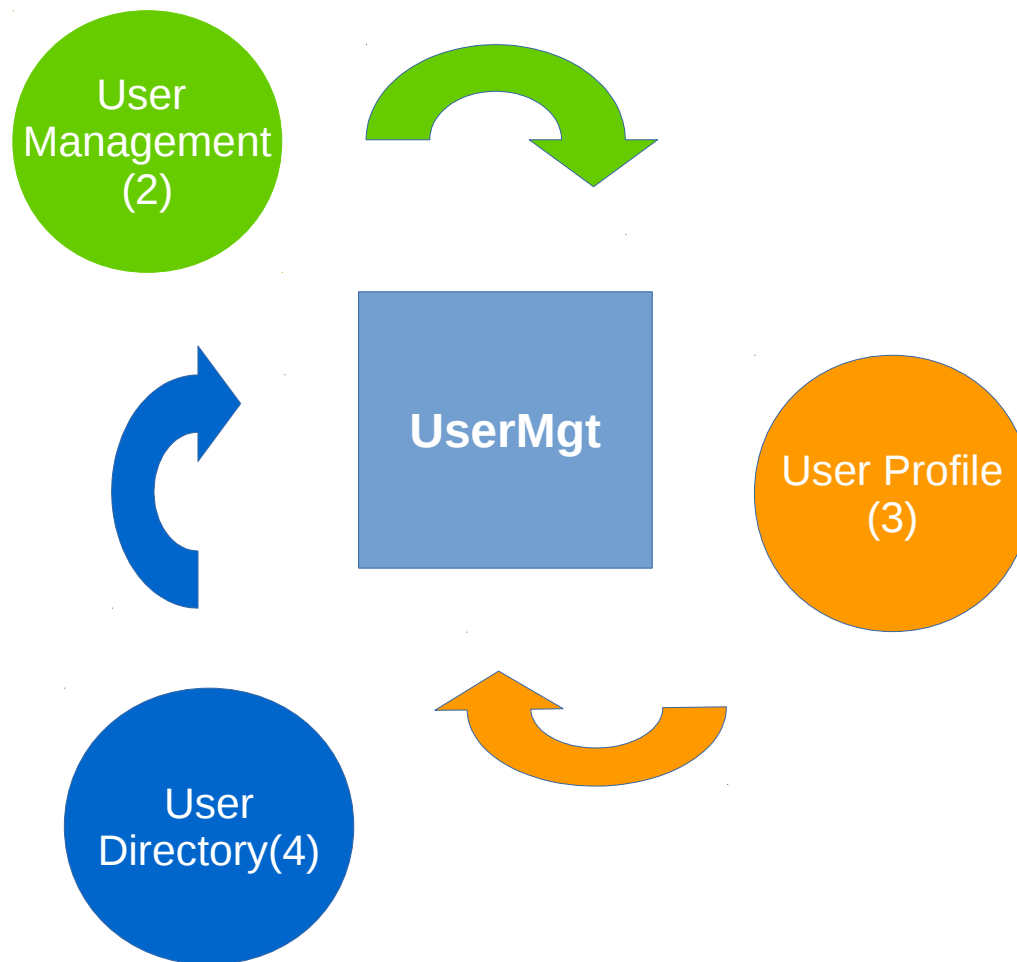
1. Quản lý được nhiều bộ danh mục khác nhau
2. Danh mục có thể cấu trúc dạng danh sách hoặc dạng phân cấp hình cây
3. Các mục dữ liệu được biểu diễn gồm mã mục và tên mục
4. Có thể tìm kiếm thông tin theo mã mục hoặc tên mục, theo cấu trúc cha-con
5. Danh mục được quản lý theo phiên bản có ngày hiệu lực được áp dụng



LẬP TRÌNH PORTLET OPENCPS

1.2 QUẢN LÝ CƠ QUAN, ĐƠN VỊ, CÁN BỘ

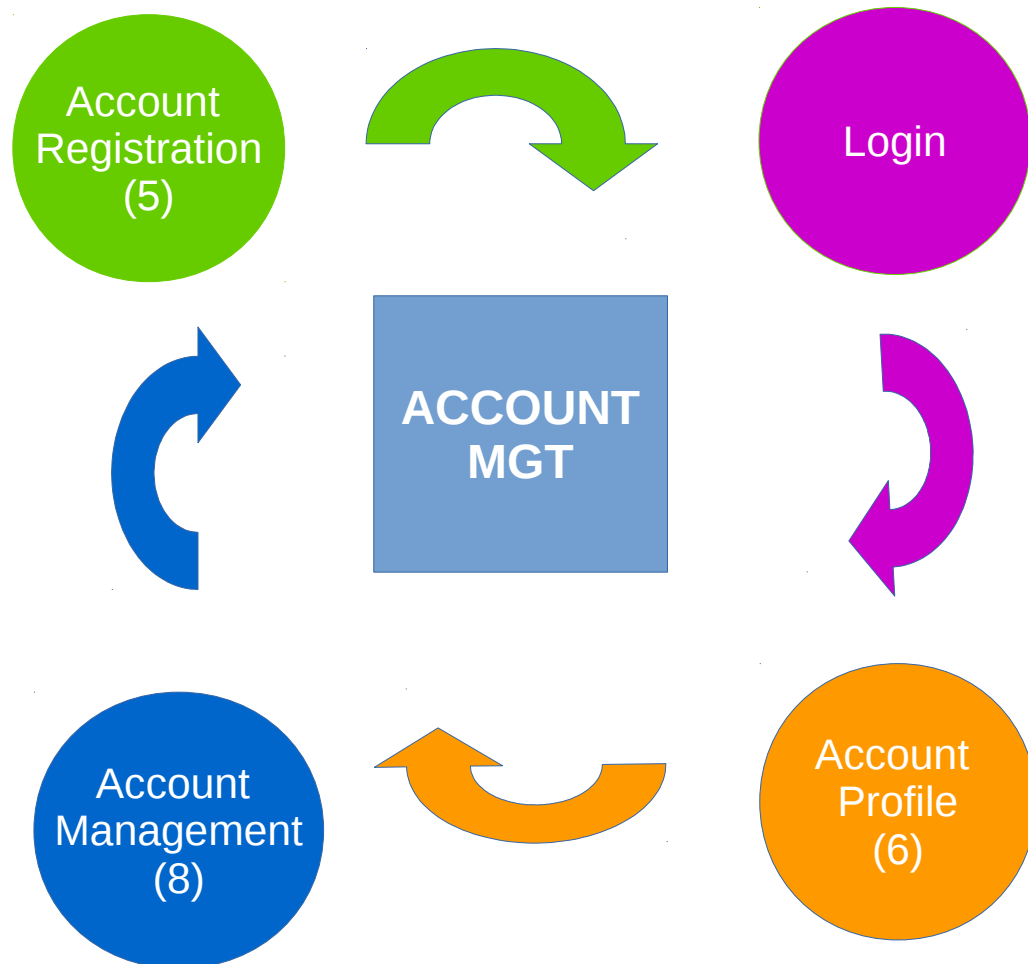
1. User Management: Quản lý cán bộ: bao gồm các chức năng: Thêm mới cơ quan quản lý, quản lý cơ quan, đơn vị trong cây phân cấp tổ chức, quản lý vị trí, chức danh việc làm trực thuộc mỗi đơn vị, thêm mới cán bộ đảm nhiệm cho mỗi chức danh vị trí việc làm của đơn vị
2. User Profile: Thông tin tài khoản cán bộ: Xem thông tin cán bộ, cập nhật thông tin cán bộ, đổi mật khẩu...
3. User Directory: Danh bạ cán bộ: Xem danh bạ cán bộ theo cơ quan, tổ chức.



LẬP TRÌNH PORTLET OPENCPS

1.3 QUẢN LÝ NGƯỜI DÙNG (ACCOUNTMGT)

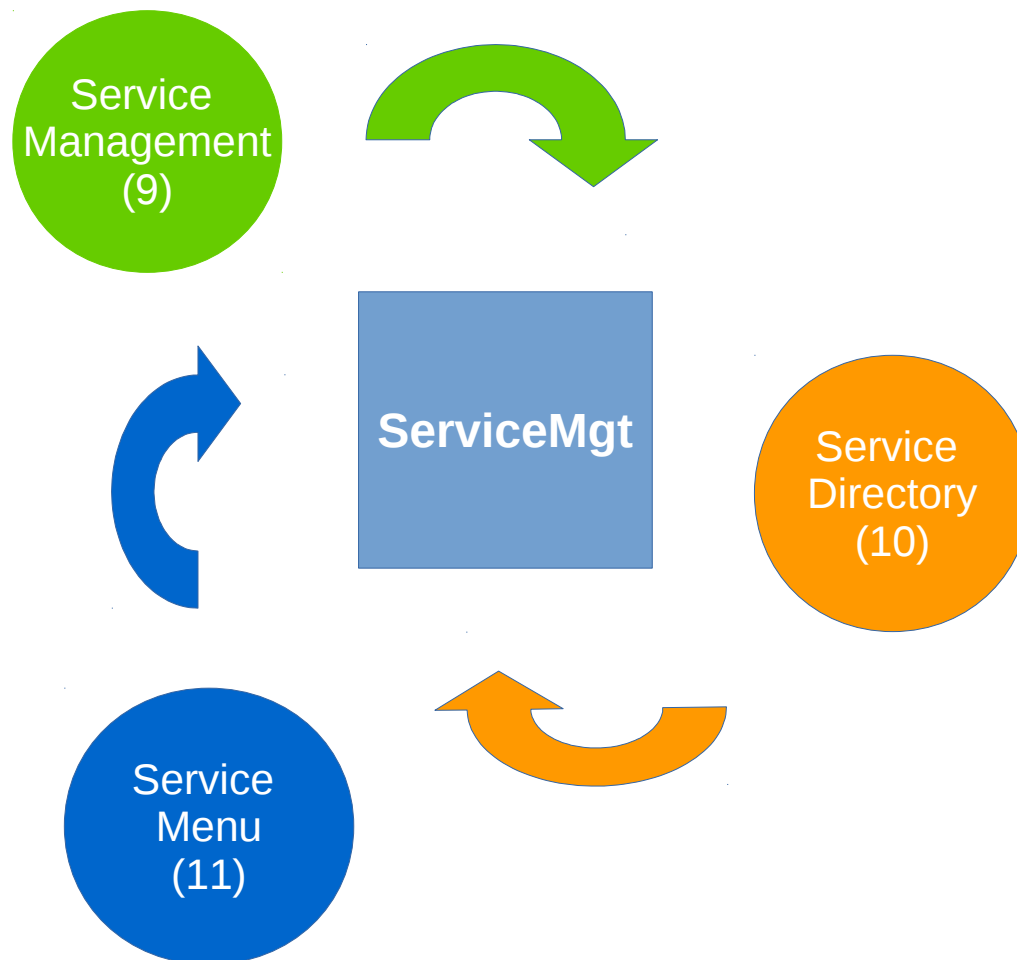
1. Account Registration:
Đăng ký tài khoản công dân, doanh nghiệp
2. Account Profile: Thông tin tài khoản công dân và tổ chức: Xem thông tin tài khoản, cập nhật thông tin tài khoản, đổi mật khẩu...
3. Account Management:
Quản lý tài khoản công dân và tổ chức (Admin), xem thông tin tài khoản, khóa tài khoản, kích hoạt tài khoản
4. Login: Sử dụng của LR, có custom lại cho phù hợp



LẬP TRÌNH PORTLET OPENCPS

1.4 QUẢN LÝ THỦ TỤC HÀNH CHÍNH - DỊCH VỤ CÔNG CẤP 2

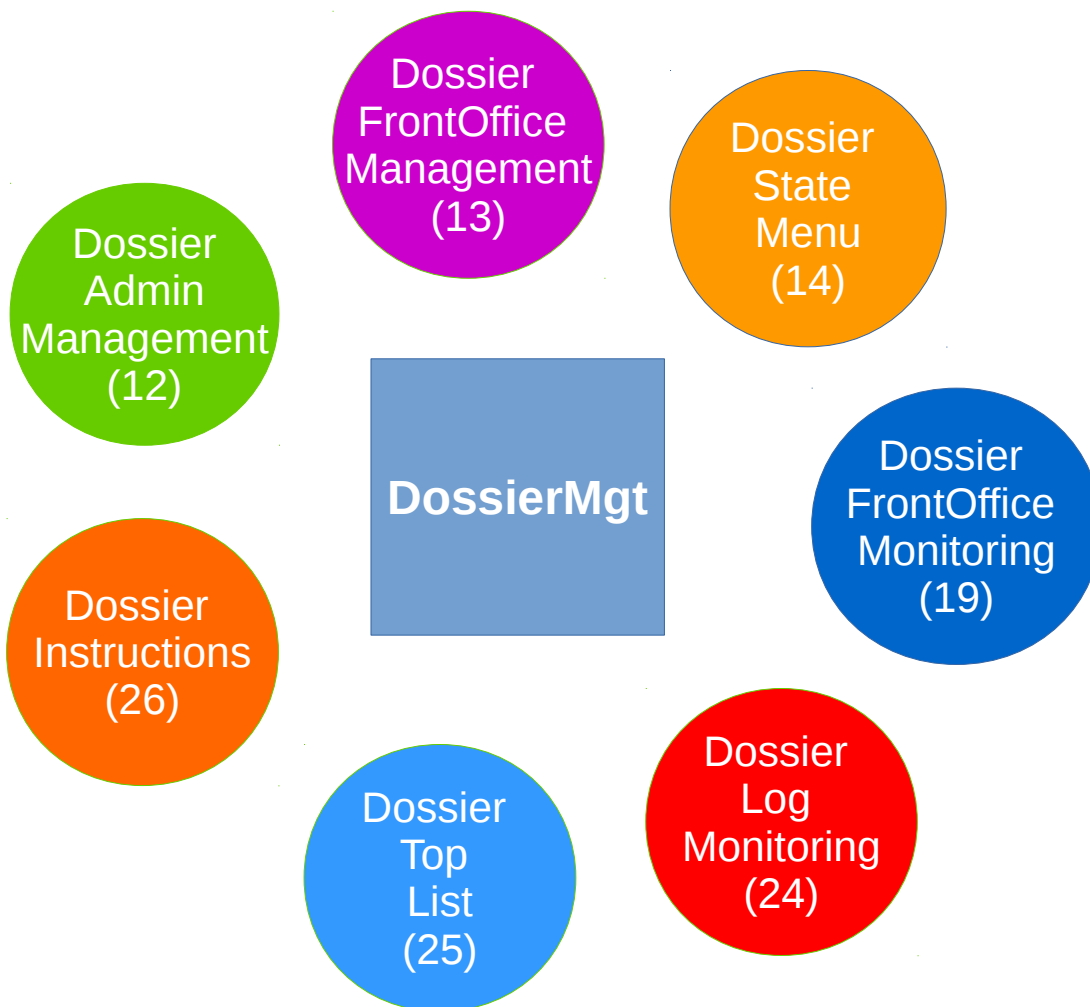
1. Service Management:
Quản lý thủ tục hành chính (dvc cấp 2): Quản lý danh mục thủ tục hành chính, quản lý thông tin mô tả về thủ tục hành chính, quản lý các biểu mẫu thủ tục hành chính, tra cứu, tìm kiếm thủ tục hành chính
2. Service Directory: Danh bạ thủ tục hành chính (dvc cấp 2)
3. Service Menu: Menu phân loại thủ tục hành chính.



LẬP TRÌNH PORTLET OPENCPS

1.5 QUẢN LÝ HỒ SƠ - THỦ TỤC

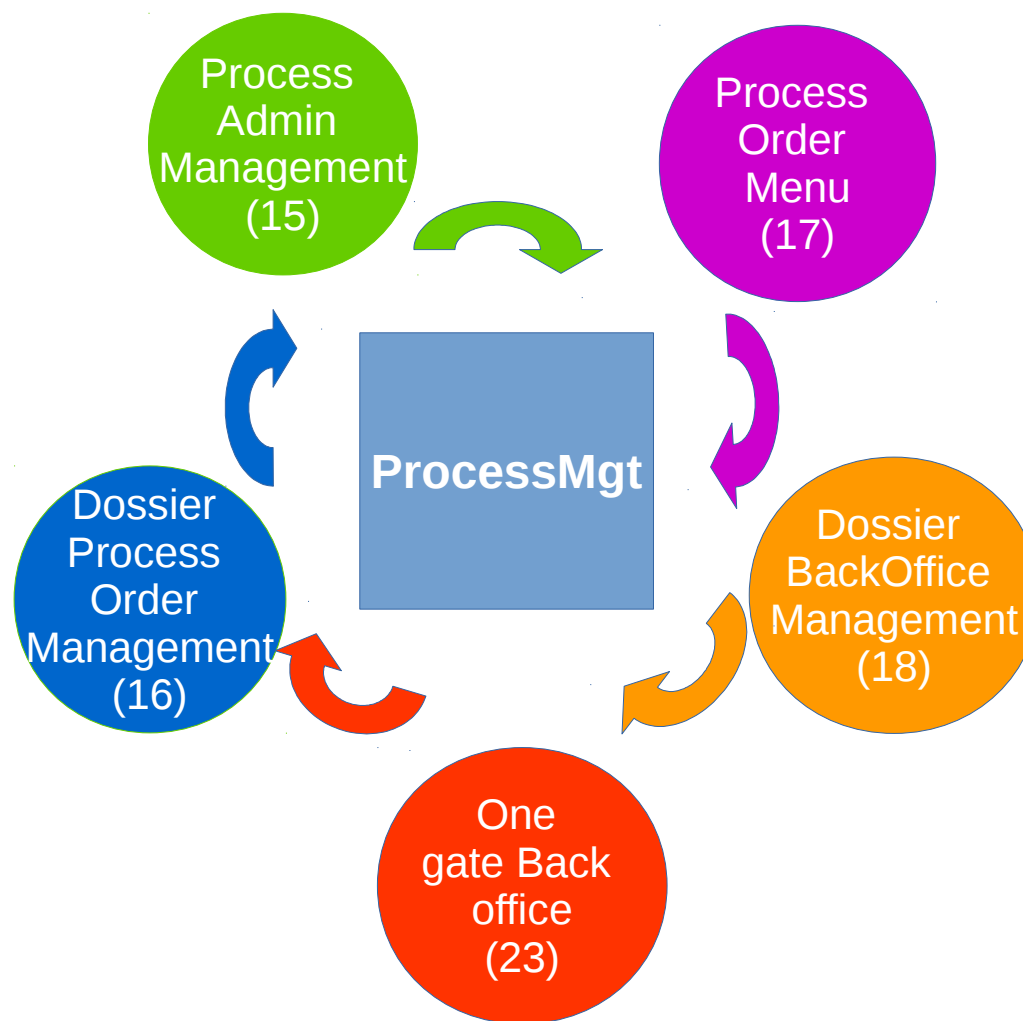
1. Dossier Admin Management: Quản lý dịch vụ công cấp 3: Quản lý cấu trúc thành phần của mẫu hồ sơ, quản lý cấu hình dịch vụ công thực hiện trong cơ quan nhà nước - biểu mẫu form hồ sơ...
2. Dossier FrontOffice Management: Quản lý hồ sơ thủ tục của công dân tổ chức, tạo, gửi hồ sơ, quản lý log, quản lý file
3. Dossier State Menu: Menu trạng thái hồ sơ.
4. Dossier FrontOffice Monitoring: Tra cứu kết quả xử lý hồ sơ theo mã số tiếp nhận hồ sơ, theo dõi hồ sơ mới nhận, hồ sơ hoàn thành mới nhất, theo dõi realtime log xử lý hồ sơ dành cho admin, tìm kiếm hồ sơ và xem log hồ sơ dành cho admin, Cấu hình lựa chọn tab được hiển thị trên portlet
5. Dossier Log Monitoring: Quản lý theo dõi nhật ký xử lý hồ sơ dành cho admin
6. Dossier Top List: Thông báo danh sách hồ sơ - notify
7. Dossier Instructions: Tiếp nhận hồ sơ qua mạng



LẬP TRÌNH PORTLET OPENCPS

1.6 QUẢN LÝ QUY TRÌNH - THỦ TỤC

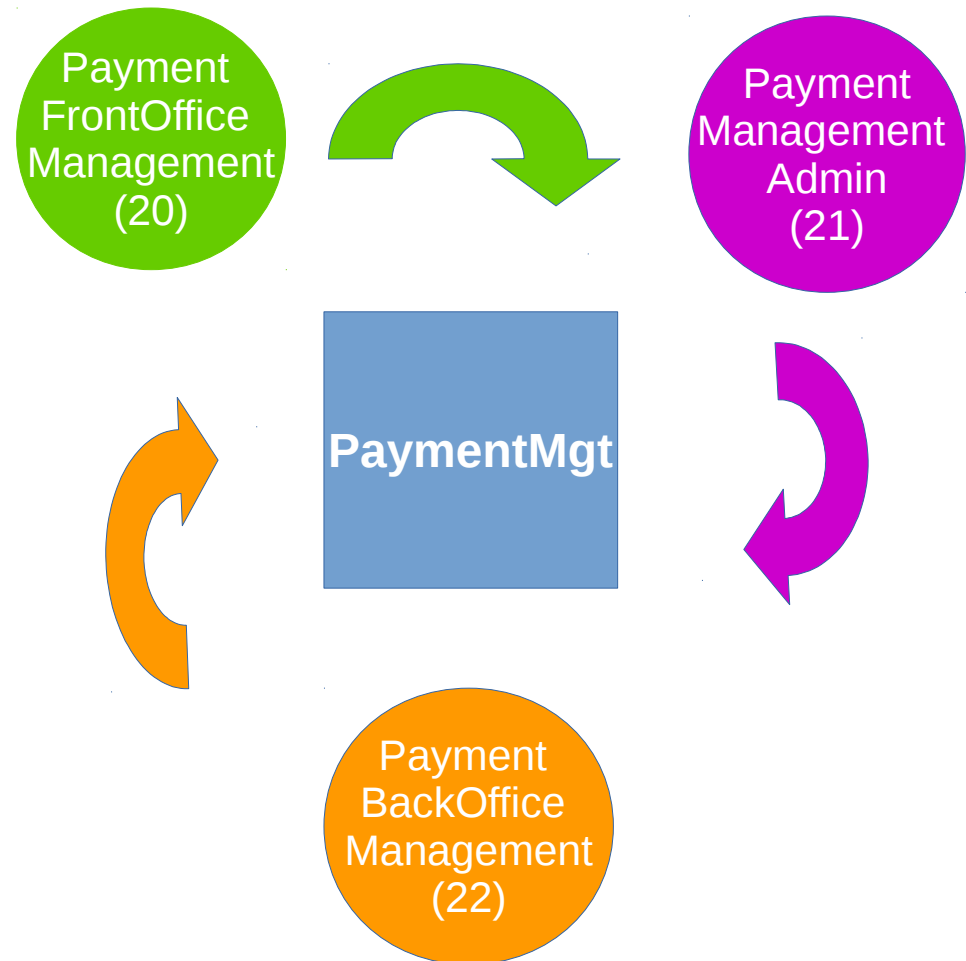
1. Process Admin Management: Quản lý quy trình xử lý thủ tục: Định nghĩa quy trình, cấu hình các bước xử lý, cấu hình thao tác chuyển dịch giữa các bước xử lý trong quy trình, Gắn quy trình cho các dịch vụ công đã được thiết lập
2. Dossier Process Order Management: Quản lý phiếu xử lý hồ sơ: Xem các phiếu hồ sơ chờ thực hiện xử lý, xem nội dung hồ sơ với các thành phần kèm theo, thực hiện xử lý hồ sơ theo phân công, xử lý các dữ liệu tại bước xử lý, em lịch sử xử lý hồ sơ, xem danh sách hồ sơ vừa mới được cán bộ xử lý
3. Process Order Menu: Menu phân loại hồ sơ chờ xử lý
4. Dossier BackOffice Management: Quản lý tìm kiếm tra cứu kết quả hồ sơ: Tìm kiếm và lọc hồ sơ theo trạng thái, lĩnh vực thủ tục, xem chi tiết nội dung một hồ sơ, xem chi tiết toàn bộ quá trình xử lý hồ sơ, tra cứu, tìm kiếm các loại giấy tờ trong kho hồ sơ
5. One gate Back office: Quản lý danh sách hồ sơ được tiếp nhận tại bộ phận một cửa, thêm mới hồ sơ tiếp nhận tại bộ phận một cửa, quản lý danh sách hồ sơ được tiếp nhận bổ sung tại bộ phận một cửa, quản lý trả hồ sơ tại bộ phận một cửa



LẬP TRÌNH PORTLET OPENCPS

1.7 QUẢN LÝ THANH TOÁN

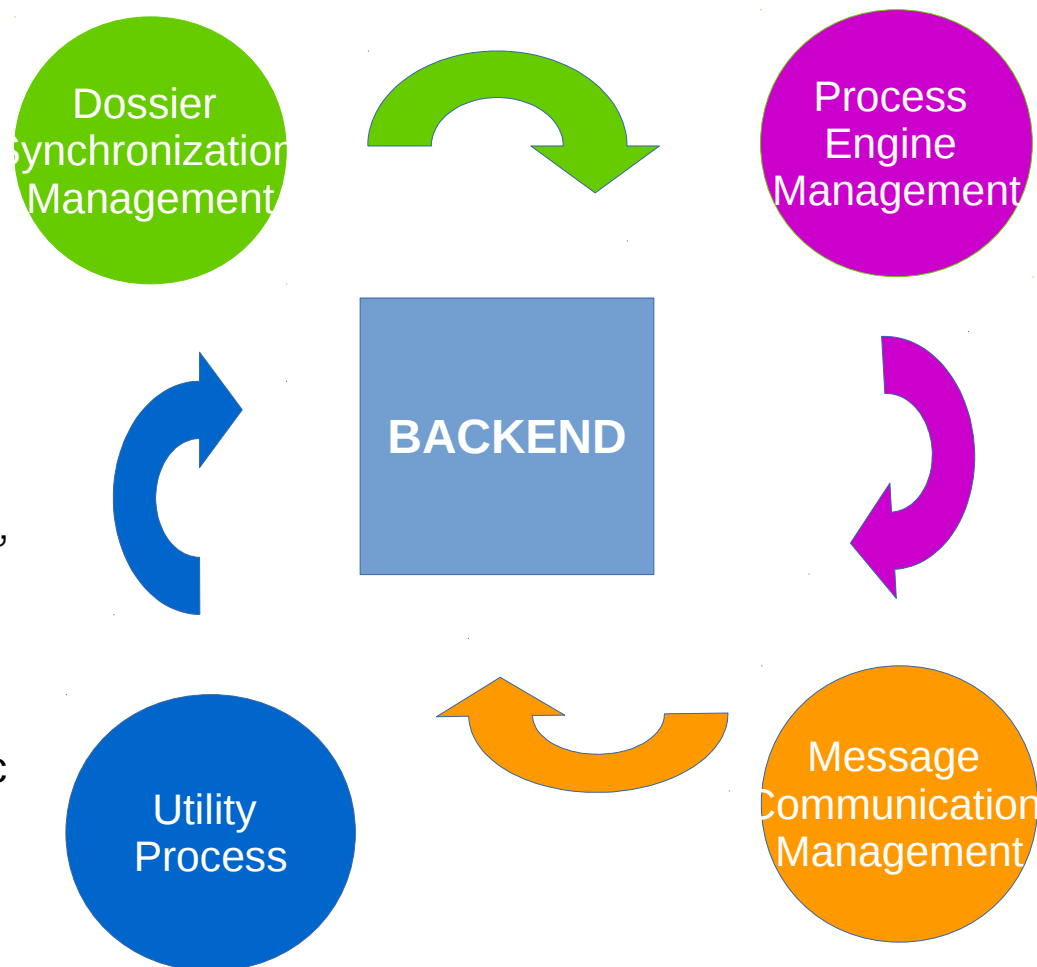
1. Payment FrontOffice Management:
Quản lý thanh toán của công dân và tổ chức: Xem danh sách các yêu cầu thanh toán và trạng thái thanh toán, thực hiện thanh toán qua keypay, báo nộp thanh toán bằng chuyển khoản
2. Payment Management Admin: Quản lý cấu hình thanh toán
3. Payment BackOffice Management:
Quản lý thu phí hồ sơ: Xem danh sách các yêu cầu thanh toán cần thu phí, xác nhận các yêu cầu thanh toán đã báo nộp và xuất hóa đơn (tự in/điện tử), thực hiện thu phí bằng tiền mặt, in biên lai thu phí



LẬP TRÌNH PORTLET OPENCPS

1.8 BACKEND - QUẢN LÝ CÁC TIỀN TRÌNH XỬ LÝ NGẦM

1. Dossier Synchronization Management: Quản lý đồng bộ hồ sơ giữa frontoffice và backoffice trong một hệ thống - Tác vụ đồng bộ hồ sơ phía frontoffice chạy ở chế độ local, đồng bộ hồ sơ phía backoffice chạy ở chế độ local
2. Process Engine Management: Mô đun engine xử lý hồ sơ theo quy trình thủ tục - Tác vụ xử lý chuyển dịch trạng thái phía backoffice, xử lý kết quả của việc đồng bộ hồ sơ, sinh các sự kiện tự động xử lý hồ sơ
3. Message Communication Management: Mô đun hỗ trợ trao đổi hồ sơ với hệ thống ngoài qua giao thức truyền thông
4. Utility Process: Mô đun chứa các tiện ích xử lý dữ liệu - Sinh mã số tự động, sinh ngày hẹn trả, sinh phiếu yêu cầu thanh toán...



LẬP TRÌNH PORTLET OPENCPS

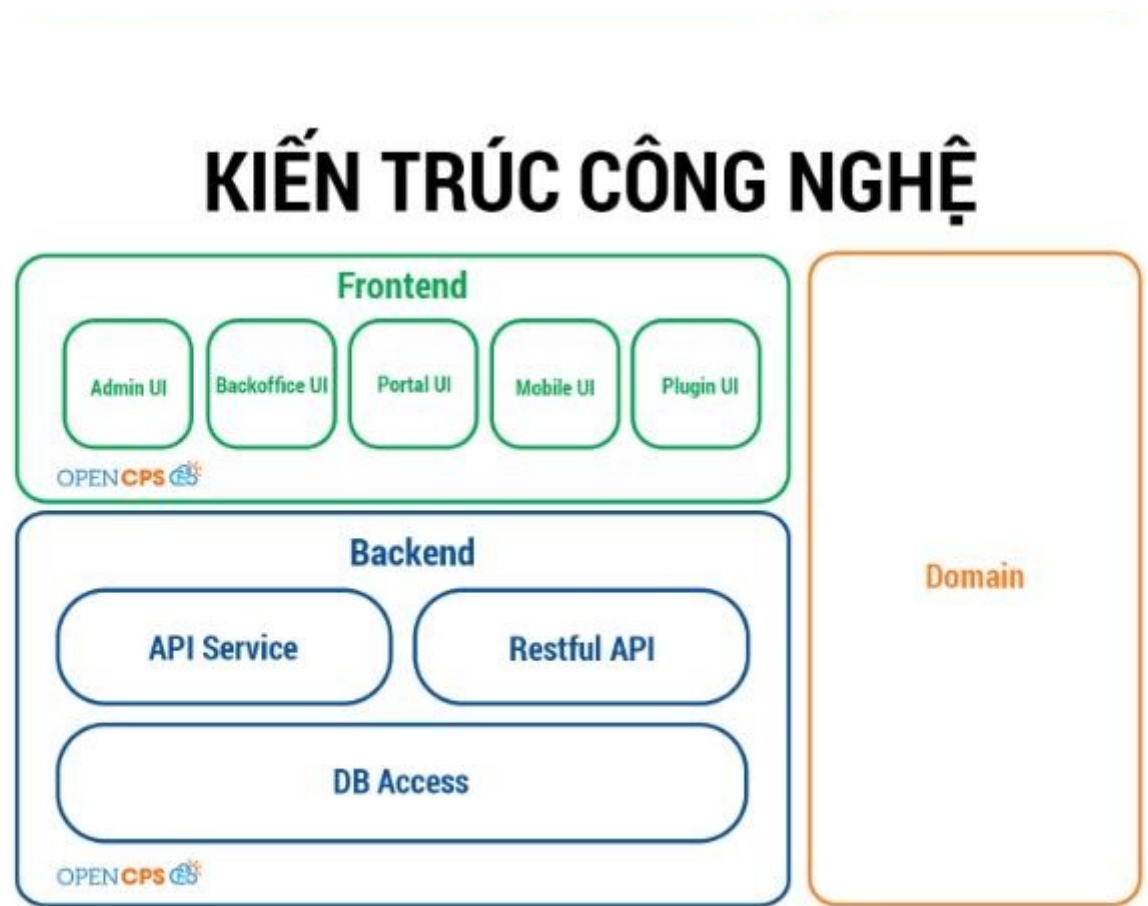
1.9 CÁC MODULE KHÁC

1. Mô đun quản lý thống kê & kiểm soát thủ tục hành chính
2. Mô đun quản lý thông báo
3. Mô đun API tích hợp ứng dụng
4. ...

LẬP TRÌNH PORTLET OPENCPS

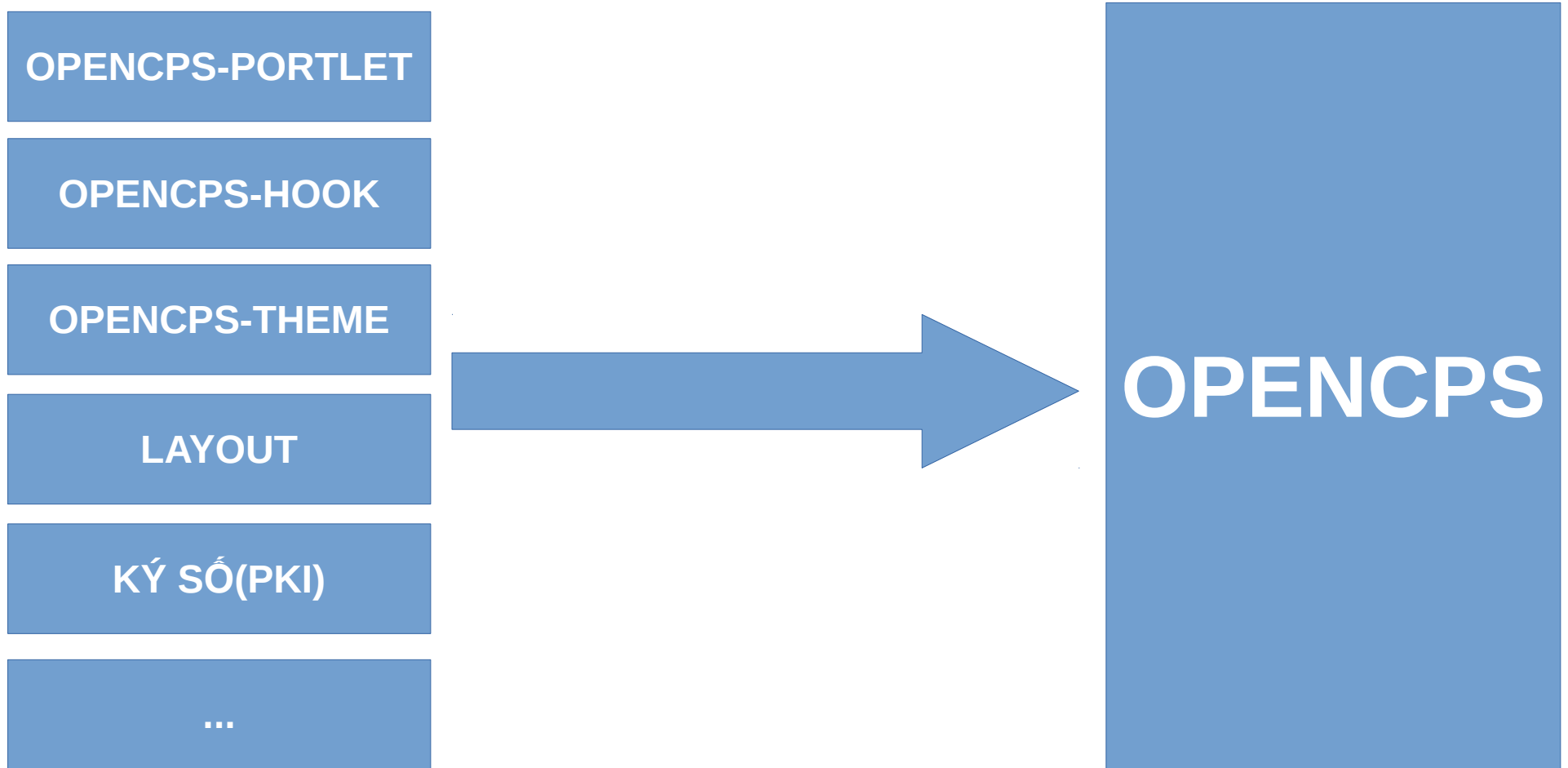
2 FRONTEND VÀ BACKEND TRONG OPENCPS

1. Frontend: - Bao gồm 2 thành phần
 - FrontOffice: Là các chức năng dành cho công dân, doanh nghiệp: Đăng ký tài khoản, tra cứu TTHC, nộp hồ sơ trực tuyến...
 - BackOffice: Là các chức năng dành cho cán bộ xử lý hồ sơ: Tiếp nhận hồ sơ, xử lý hồ sơ theo quy trình, thống kê báo cáo, tra cứu hồ sơ thủ tục hành chính, quản lý tài khoản công dân, doanh nghiệp...
2. Backend: Bao gồm các tiến trình xử lý ngầm, các engine xử lý hồ sơ theo quy trình thủ tục, dịch chuyển trạng thái, đồng bộ hồ sơ...



LẬP TRÌNH PORTLET OPENCPS

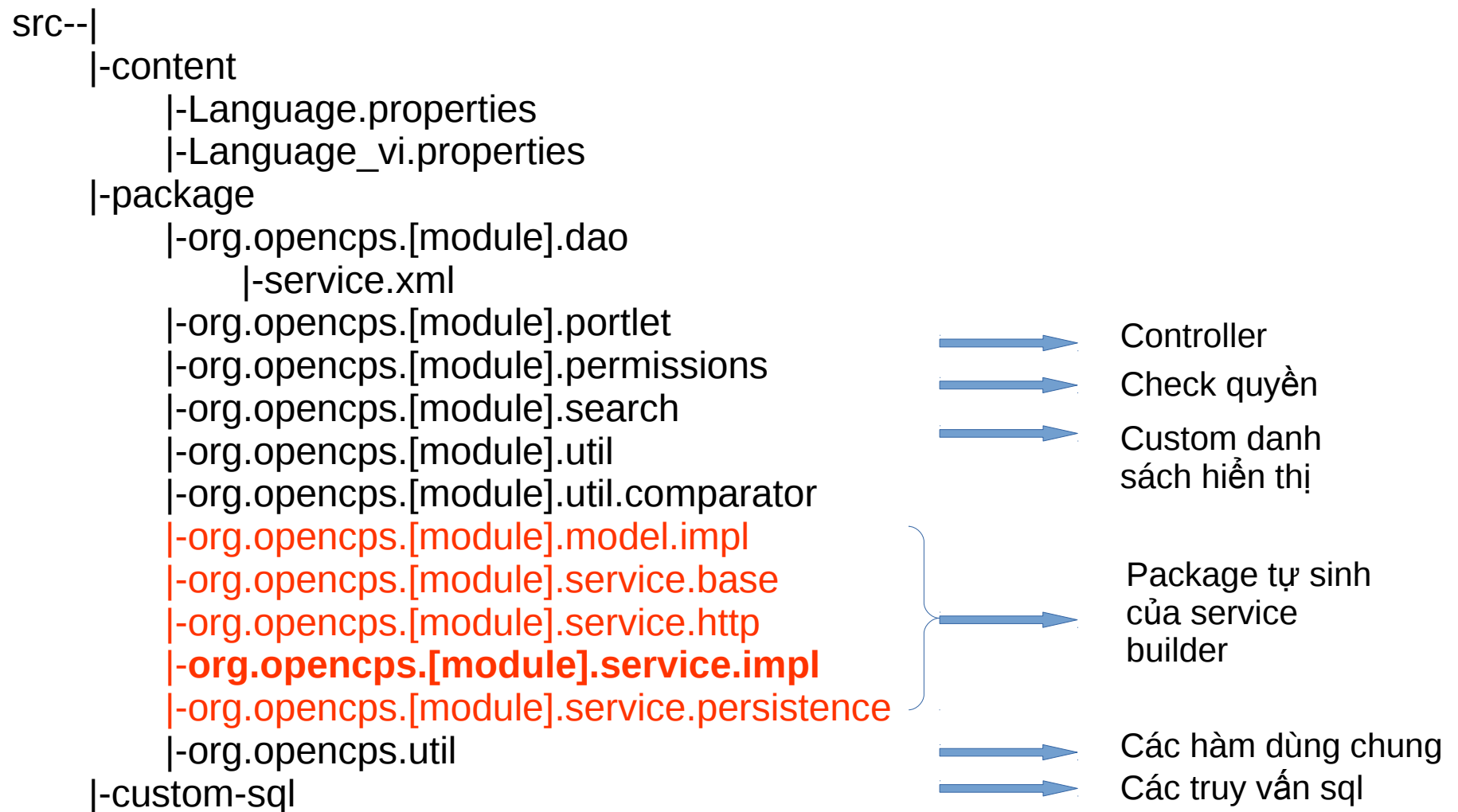
3.THÀNH PHẦN SOURCE CODE CỦA OPENCPS



LẬP TRÌNH PORTLET OPENCPS

4 CẤU TRÚC SOURCE CODE TRONG OPENCPS

1. opencps-portlet: Chứa nhiều MVC Portlet. Các mvc portlet này tuân thủ theo cấu trúc cơ bản của mvc portlet thông thường.



LẬP TRÌNH PORTLET OPENCPS

4 CẤU TRÚC SOURCE CODE TRONG OPENCPS

1. opencps-portlet: Chứa nhiều MVC Portlet. Các mvc portlet này tuân thủ theo cấu trúc cơ bản của mvc portlet thông thường.

```
docroot--|
         |-css
           |-datamgt.css
           |-...
         |-html
           |-portlets
             |-datamgt
             |-accountmgt
             |-...

         |-js
         |-WEB-INF
           |-lib
           |-portlet.xml
           |-liferay-portlet.xml
           |-...
         |-...
```

LẬP TRÌNH PORTLET OPENCPS

5 API TRONG OPENCPS

- 1.API trong OpenCPS được chia thành 2 thành phần: Local Service API và Remote Service API
- 2.Local Service API cung cấp các hàm chức năng, nghiệp vụ cho chính các module trong OpenCPS
- 3.Remote Service API: Bao gồm - Soap Service, JSON Service, Restful Service... cung cấp một số hàm chức năng, nghiệp vụ cần thiết cho các ứng dụng bên ngoài

LẬP TRÌNH PORTLET OPENCPS

5.1 LOCAL SERVICE API TRONG OPENCPS

1. Local Service API được cài đặt trong các lớp LocalServiceImpl. Ví dụ:
DossierLocalServiceImpl,
ProcessLocalServiceImpl...
2. Các phương thức trong LocalServiceImpl
Implement lại các phương thức trong
PersistenceImpl và FinderImpl

```
* @param serviceinfoId
* @return
* @throws SystemException
*/
public List<Dossier> getDossiersByServiceInfo(long serviceinfoId)
    throws SystemException {

    return dossierPersistence.findByServiceInfoId(serviceinfoId);
}
```

LẬP TRÌNH PORTLET OPENCPS

5.2 REMOTE SERVICE API TRONG OPENCPS

1. Remote Service API được cài đặt trong các lớp ServiceImpl. Ví dụ:
DictCollectionServiceImpl,
DictItemServiceImpl...
2. Các phương thức trong ServiceImpl
Implement lại các phương thức trong
LocalService

```
@JSONWebService(value = "get-dictitem-by-pk")
@AccessControlled(guestAccessEnabled = true)
public DictItem getDictItem(long dictItemId)
    throws SystemException, PortalException {

    return dictItemLocalService
        .getDictItem(dictItemId);
}
```

LẬP TRÌNH PORTLET OPENCPS

6 HƯỚNG DẪN XÂY DỰNG MODULE MỚI TRONG OPENCPS VÀ THỰC HÀNH

1. Xây dựng module front end trong OpenCPS với chức năng sau:

- Hiển thị danh sách TTHC cấp 2 như hình vẽ
- Cho phép tải các biểu mẫu đính kèm nếu có
- Lọc danh sách theo 1 trong các điều kiện như hình vẽ

Từ khoá

Lĩnh vực TTHC

▼

Cơ quan ban hành

▼

Tìm

[STT]	Thu Tục Hành Chính	Lĩnh Vực	Cơ Quan Ban Hành	Biểu Mẫu Đính Kèm
[1]	Thủ tục cấp giấy phép trường mầm non	Giáo dục	Bộ GDĐT	mẫu1
[2]	Thủ tục cấp giấy phép trường mầm non	Giáo dục	Bộ GDĐT	mẫu1