# Cấu trúc bản tin

* Sử dụng cơ chế trao đổi dữ liệu quan giao thức Rest Service
* Cấu trúc bản tin trao đổi theo đinh dạng Http Request
* Tất cả bản tin đều được sử dụng phương thức POST
* Lấy các danh mục cần đăng ký trước IP với cục CNTT thì mới được phép truy cập các đường link.
* Với API tiếp nhận gói tin cần phải trao đổi qua cơ chế token bằng tên đăng nhập, mật khẩu của đơn vị trường được cấp: (Gửi tên đăng nhập, mật khẩu) => Lấy được token key => dùng token key để gửi API tiếp nhận gói tin.

## Cấu trúc bản tin lấy danh mục

* Request:
* Response: Định dạng text/json, một số status do hệ thống định nghĩa:
  + - 200: thành công
    - 401: lỗi xác thực
    - 422: lỗi nghiệp vụ
    - 500: lỗi phát sinh của hệ thống

## Cấu trúc bản tin lấy token

* Request

1. Header:
   * Content-type: application/x-www-form-urlencoded
   * Authorization: AuthorizationBasicStr( userName, password)
2. Paramerters: AuthenticationRequest (type: text/json, thông qua: Request body)

* Response: AuthorizeTokenModel (text/json )

## Cấu trúc bản tin gửi gói tin

* Request

1. Header:
   * Content-type: application/x-www-form-urlencoded
   * Authorization: AuthorizationBasicStr( userName, password)
   * Token: access\_token lấy được từ model AuthorizeTokenModel
2. Paramerters: MoetServiceTiepNhanModel (type: text/json, thông qua: Request body)

* Response: EnvelopeResponse (text/json )

# Cơ chế chung

Xem tài liệu: 1.ChuanKetNoi\_CSDL\_BGD..docx

# Danh sách service

## Danh sách service danh mục (BaseUrl có định dạng là: IP/API)

URL: [BaseUrl]/DanhMuc/TEN\_SERVICE

Ví dụ: 192.168.1.1/API/DanhMuc/GET\_DM\_LOAI\_HINH?ma\_nam\_hoc=2018

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tên service** | **Đầu vào** | **Đầu ra** | **Mô tả** |
| GET\_DM\_NHOM\_CAP\_HOC |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục nhóm cấp học |
| GET\_DM\_TINH |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục tỉnh |
| GET\_ALL\_HUYEN | int ma\_nam\_hoc | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục huyện |
| GET\_DM\_HUYEN\_BY\_TINH | string ma\_tinh, int ma\_nam\_hoc | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục huyện theo tỉnh |
| GET\_DM\_XA | int ma\_nam\_hoc | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục xã theo năm học |
| GET\_DM\_LOAI\_HINH | int ma\_nam\_hoc | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục loại hình |
| GET\_DM\_MUC\_DAT\_CHUAN\_QUOC\_GIA | int ma\_nam\_hoc | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục mức đạt chuẩn quốc gia |
| GET\_DM\_KHU\_VUC |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục khu vực |
| GET\_DM\_LOAI\_TRUONG |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục loại trường |
| GET\_DM\_KHOI |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục khối |
| GET\_DM\_KHOI\_BY\_MA\_CAP\_HOC | string ma\_cap\_hoc | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục khối theo mã cấp học |
| GET\_DM\_NHOM\_TUOI |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục nhóm tuổi |
| GET\_DM\_TIET\_HOC |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục tiết học |
| GET\_DM\_HOC\_NGOAI\_NGU |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục học ngoại ngữ |
| GET\_DM\_SO\_TIET\_NGOAI\_NGU |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục số tiết ngoại ngữ |
| GET\_DM\_MON\_HOC |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục môn học |
| GET\_DM\_PHAN\_BAN |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục phân ban |
| GET\_DM\_HE\_CHUYEN |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục hệ chuyên |
| GET\_DM\_KIEU\_LOP |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục kiểu lớp |
| GET\_DM\_HINH\_THUC\_DAO\_TAO\_HOC\_TAP |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục hình thức đào tạo học tập |
| GET\_DM\_LOP\_DAO\_TAO\_BOI\_DUONG |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục lớp đào tạo bổi dưỡng |
| GET\_DM\_LOP\_HUONG\_NGHIEP\_DAY\_NGHE |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục lớp hướng nghiệp dạy nghề |
| GET\_DM\_GIOI\_TINH |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục giới tính |
| GET\_DM\_TRANG\_THAI\_HOC\_SINH |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục trạng thái học sinh |
| GET\_DM\_LY\_DO\_THOI\_HOC |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục lý do thôi học |
| GET\_DM\_DAN\_TOC |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục dân tộc |
| GET\_DM\_LOAI\_KHUYET\_TAT |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục loại khuyết tật |
| GET\_DM\_DIEN\_CHINH\_SACH |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục diện chính sách |
| GET\_DM\_DIEN\_CHINH\_SACH\_BY\_MA\_CAP\_HOC | string ma\_cap\_hoc | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục diện chính sách theo cấp học |
| GET\_DM\_TRANG\_THAI\_CAN\_BO |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục trạng thái cán bộ |
| GET\_DM\_NHOM\_CAN\_BO |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục nhóm cán bộ |
| GET\_DM\_NHOM\_CAN\_BO\_BY\_CAP\_HOC | string ma\_cap\_hoc, string cap\_don\_vi = "04" | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục nhóm cán bộ theo mã cấp học |
| GET\_DM\_LOAI\_CAN\_BO |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục loại cán bộ |
| GET\_DM\_LOAI\_CAN\_BO\_BY\_CAP\_HOC | string ma\_nhom, string ma\_cap\_hoc, string cap\_don\_vi = "04" | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục loại cán bộ theo cấp học |
| GET\_DM\_HINH\_THUC\_HOP\_DONG | int ma\_nam\_hoc | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục hình thức hợp đồng |
| GET\_DM\_NGACH |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục ngạch công chức |
| GET\_DM\_MON\_DAY\_GV |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục môn dạy giáo viên |
| GET\_DM\_MON\_DAY\_GV\_BY\_CAP\_HOC | string ma\_cap\_hoc | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục môn dạy giáo viên theo mã cấp học |
| GET\_DM\_BAC\_LUONG |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục bậc lương |
| GET\_DM\_BOI\_DUONG\_TX |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục bồi dưỡng thường xuyên |
| GET\_DM\_TRINH\_DO\_CHUYEN\_MON\_NGHIEP\_VU |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục trình độ chuyên môn nghiệp vụ |
| GET\_DM\_TRINH\_DO\_LLCT |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục trình độ lý luận chính trị |
| GET\_DM\_TRINH\_DO\_QLGD |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục trình độ quản lý giáo dục |
| GET\_DM\_NGOAI\_NGU |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục ngoại ngữ |
| GET\_DM\_TRINH\_DO\_NGOAI\_NGU |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục trình độ ngoại ngữ |
| GET\_DM\_TRINH\_DO\_NGOAI\_NGU\_BY\_MA\_NGOAI\_NGU | string ma\_ngoai\_ngu | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục trình độ ngoại ngữ theo mã ngoại ngữ |
| GET\_DM\_TRINH\_DO\_TIN\_HOC |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục trình độ tin học |
| GET\_DM\_CHUYEN\_MON |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục chuyên môn |
| GET\_DM\_KQ\_CHUAN\_NGHE\_NGHIEP |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục kết quả chuẩn nghề nghiệp |
| GET\_DM\_DG\_VIEN\_CHUC |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục đánh giá viên chức |
| GET\_DM\_GIAO\_VIEN\_GIOI |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục giáo viên giỏi |
| GET\_DM\_NHIEM\_VU\_KIEM\_NHIEM |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục nhiệm vụ kiêm nhiệm |
| GET\_DM\_NHOM\_CHUYEN\_NGANH |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục nhóm chuyên ngành |
| GET\_DM\_KHEN\_THUONG\_GV |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục khen thưởng giáo viên |
| GET\_DM\_KY\_LUAT\_GV |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục kỷ luật giáo viên |
| GET\_DM\_VUNG\_KHO\_KHAN |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục vùng khó khăn |
| GET\_DM\_CAP\_DON\_VI |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục cấp đơn vị |
| GET\_DM\_CAP\_HOC |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục cấp học |
| GET\_DM\_CHUAN\_DAO\_TAO |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục chuẩn đào tạo |
| GET\_DM\_CHUC\_VU\_DANG\_VIEN |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục chức vụ đảng viên |
| GET\_DM\_CHUC\_VU\_DOAN\_VIEN |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục chức vụ đoàn viên |
| GET\_DM\_CHUYEN\_NGANH\_DAO\_TAO |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục chuyên ngành đào tạo |
| GET\_DM\_DANG\_NGHI\_BHXH |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục dạng nghỉ bảo hiểu xã hội |
| GET\_DM\_DANH\_HIEU |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục danh hiệu |
| GET\_DM\_DIEN\_UU\_TIEN\_GD |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục diện ưu tiên giáo dục |
| GET\_DM\_DU\_AN |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục dự án |
| GET\_DM\_GV\_GIANG\_DAY\_VH |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục giáo viên giảng dạy văn hóa |
| GET\_DM\_HANG\_THUONG\_BINH |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục hạng thương binh |
| GET\_DM\_HANH\_KIEM |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục hạnh kiểm |
| GET\_DM\_HINH\_THUC\_DAO\_TAO |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục hình thức đào tạo |
| GET\_DM\_HINH\_THUC\_KHEN\_THUONG |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục hình thức khen thưởng |
| GET\_DM\_HINH\_THUC\_KY\_LUAT |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục hình thức kỷ luật |
| GET\_DM\_HINH\_THUC\_TUYEN\_DUNG |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục hình thức tuyển dụng |
| GET\_DM\_HOC\_HAM |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục học hàm |
| GET\_DM\_HOC\_LUC |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục học lực |
| GET\_DM\_HOC\_VAN\_PHO\_THONG |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục học vấn phổ thông |
| GET\_DM\_HOC\_VI |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục học vị |
| GET\_DM\_KENH\_TANG\_TRUONG\_CAN\_NANG |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục kênh tang trưởng cân nặng |
| GET\_DM\_KHEN\_THUONG\_NHAN\_SU |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục khen thưởng nhân sự |
| GET\_DM\_LOAI\_GV\_GIANG\_DAY\_VAN\_HOA |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục loại giáo viên giảng dạy văn hóa |
| GET\_DM\_LOP\_GHEP |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục lớp ghép |
| GET\_DM\_MIEN\_GIAM\_HOC\_PHI |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục miễn giảm học phí |
| GET\_DM\_MOI\_QUAN\_HE |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục mối quan hệ |
| GET\_DM\_NGANH\_DAO\_TAO |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục ngành đào tạo |
| GET\_DM\_QUAN\_HAM |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục quân hàm |
| GET\_DM\_TIENG\_DAN\_TOC |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục tiếng dân tộc |
| GET\_DM\_TINH\_TRANG\_HON\_NHAN |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục tình trạng hôn nhân |
| GET\_DM\_TINH\_TRANG\_SUC\_KHOE |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục tình trạng sức khỏe |
| GET\_DM\_TON\_GIAO |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục tôn giáo |
| GET\_DM\_TOT\_NGHIEP |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục tốt nghiệp |
| GET\_DM\_TRINH\_DO |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục trình độ |
| GET\_DM\_TRINH\_DO\_HANH\_CHINH\_NHA\_NUOC |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục trình độ hành chính nhà nước |
| GET\_DM\_VUNG | int ma\_nam\_hoc | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục vùng |
| GET\_DM\_HOC\_BAN\_TRU |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục học bán trú |
| GET\_DM\_SO\_BUOI\_HOC\_TREN\_TUAN |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục số buổi học trên tuần |
| GET\_DM\_TRUNG\_TAM |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục trung tâm |
| GET\_DM\_LOAI\_TRUNG\_TAM |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục loại trung tâm |
| GET\_DM\_GIAI\_DOAN\_KQHT |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục giai đoạn kết quả học tập |
| **DM\_NHOM\_CCHI\_NNGU** |  | **List<DanhMucBasicResponse>** | **Danh mục nhóm chứng chỉ ngoại ngữ** |
| DM\_LOAI\_CCHI\_NNGU |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục loại chứng chỉ ngoại ngữ |
| DM\_KHUNG\_NLUC\_NNGU |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục khung năng lực ngoại ngữ |
| DM\_GIAO\_VIEN\_CHU\_NHIEM\_GIOI |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục giáo viên chủ nhiệm giỏi |
| DM\_GV\_TONG\_PTRACH\_DOI\_GIOI |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục tổng phụ trách đội giỏi |
| DM\_CHUNG\_CHI\_TIENG\_DTOC\_TSO |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục chứng chỉ tiếng dân tộc thiểu số |
| DM\_BOI\_DUONG\_NVU |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục bồi dưỡng nghiệp vụ |
| DM\_BOI\_DUONG\_CBQL\_COT\_CAN | string ma\_cap\_hoc | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục bồi dưỡng cán bộ quản lý, giáo viên cốt cán |
| DM\_BOI\_DUONG\_THAY\_SACH |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục tham gia bồi dưỡng thay sách |

## Danh sách service hồ sơ

URL: [BaseUrl]/HoSo/TEN\_SERVICE

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tên service** | **Đầu vào** | **Đầu ra** | **Mô tả** |
| GET\_DM\_SO |  | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục sở |
| GET\_DM\_PHONG | int nam\_hoc | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục phòng theo năm học |
| GET\_DM\_PHONG\_BY\_SO | int nam\_hoc, string ma\_so | List<DanhMucBasicResponse> | Danh mục phòng theo sở và năm học |
| GET\_DM\_TRUONG | int nam\_hoc, string ma\_so, string ma\_phong, string cap\_hoc | List< DanhMucTruongBasicResponse> | Danh mục trường theo năm học, sở, phòng, cấp học |

## Service lấy token key

URL: [BaseUrl]/AuthToken/GetAuthToken

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tên service** | **Đầu vào** | **Đầu ra** | **Mô tả** |
| GetAuthToken | (FromBody) AuthenticationRequest | AuthorizeToken | Lấy token key, với đầu vào là thông tin authen request(truyền qua body), đầu ra là AuthorizeTokenModel. Nếu có trạng thái trả về: 200 – Thành công  Ngược lại thì xem thông tin lỗi từ model trả về: WebAPIMessageDetail |

## Service tiếp nhận gói tin

URL: [BaseUrl]/MoetService/TiepNhanGoiTin

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tên service** | **Đầu vào** | **Đầu ra** | **Mô tả** |
| TiepNhanGoiTin | (FromBody) MoetServiceTiepNhanModel | EnvelopeResponse | Tiếp nhận gói tin service, với đầu vào là tiếp nhận model (truyền qua body), đầu ra là response list |

# Danh sách Model chung

## DanhMucBasicResponse

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên** | **Loại dữ liệu** | **Mô tả** |
| MA | string | Mã |
| MA\_CHA | string | Mã cha |
| TEN | string | Tên |
| CAP | string | Cấp học |
| THU\_TU | string | Số thứ tự |

## DanhMucTruongBasicResponse

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên** | **Loại dữ liệu** | **Mô tả** |
| MA | string | Mã |
| TEN | string | Tên |
| MA\_SO\_GD | string | Mã sở |
| MA\_PHONG\_GD | string | Mã phòng |
| MA\_NHOM\_CAP\_HOC | string | Mã nhóm cấp học |
| DS\_CAP\_HOC | string | Danh sách cấp học |
| DIA\_CHI | string | Địa chỉ |
| MA\_LOAI\_HINH\_TRUONG | string | Mã loại hình trường |
| MA\_LOAI\_TRUONG | string | Mã loại trường |
| IS\_CAP\_MN | bool | Is cấp mầm non |
| IS\_CAP\_TH | bool | Is cấp tiểu học |
| IS\_CAP\_THCS | bool | Is cấp THCS |
| IS\_CAP\_THPT | bool | Is cấp THPT |
| IS\_CAP\_GDTX | bool | Is cấp GDTX |
| List<DIEM\_TRUONGS> | DanhMucDiemTruongBasicResponse | Danh sách điểm trường |

## DanhMucTruongBasicResponse

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên** | **Loại dữ liệu** | **Mô tả** |
| MA | string | Mã |
| TEN | string | Tên |
| MA\_TRUONG | string | Mã trường |

## DanhMucLopBasicResponse

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên** | **Loại dữ liệu** | **Mô tả** |
| MA\_NAM\_HOC | int | Mã năm học |
| MA\_SO\_GD | string | Mã sở |
| MA\_PHONG\_GD | string | Mã phòng |
| MA\_TRUONG | string | Mã trường |
| MA\_CAP\_HOC | string | Mã cấp học |
| MA\_DIEM\_TRUONG | string | Mã điểm trường |
| MA | string | Mã |
| TEN | string | Tên |
| MA\_KHOI | string | Mã khối |
| MA\_PHAN\_BAN | string | Mã phân ban |
| MA\_GIAO\_VIEN\_CHU\_NHIEM | string | Mã giáo viên chủ nhiệm |

## AuthenticationRequest ([XmlRoot("Authentication")])

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tên** | **Loại dữ liệu** | **Mô tả** | **Require** |
| [XmlElement("token")]  token | string | Lấy từ property access\_token của model AuthorizeTokenModel khi thực hiện API lấy token | x |
| [XmlElement("user\_name")]  user\_name | string | Tên tài khoản đồng bộ ứng với tài khoản trường | x |
| [XmlElement("Password")]  Password | string | Mật khẩu | x |
| [XmlElement("ma\_don\_vi")]  ma\_don\_vi | string | Mã đơn vị = mã trường | x |
| [XmlElement("cap\_don\_vi")]  cap\_don\_vi | String | Cấp đơn vị = 04 (cấp trường) | x |
| [XmlElement("cap\_hoc")]  cap\_hoc | String | Cấp học | x |
| [XmlElement("nam\_hoc")]  nam\_hoc | int | Năm học | x |
| [XmlElement("hoc\_ky")]  hoc\_ky | int | Học kỳ. Nhận giá trị:  + 1: Kỳ 1  + 2: Kỳ 2  + 3: Cả năm | x |
| [XmlElement("Messageid")]  Messageid | string | Message ID, dùng để đối soát trạng thái của gói tin truyền lên.  + Khi gửi 1 gói tin mới lên sẽ để trống Message ID, API sẽ tự cấp Message ID  + Cần gửi message ID trong trường hợp hỏi trạng thái gói tin |  |
| [XmlElement("Type")]  Type | string | Loại hồ sơ (xem 7. các loại hồ sơ đồng bộ) | x |
| [XmlElement("Function")]  Function | string | Chức năng  + 00: Cập nhật gói tin  + 100: Hỏi trạng thái gói tin | x |
| [XmlElement("MA\_GIA\_DOAN")]  MA\_GIA\_DOAN | string | Mã giai đoạn (chỉ dùng cho đồng bộ kết quả học tập) |  |

## AuthorizeTokenModel

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên** | **Loại dữ liệu** | **Mô tả** |
| access\_token | String | Key token trả về |
| Issued\_On | Datetime | Thời gian tạo token |
| Expires\_On | Datetime | Thời gian hết hạn token |

## WebAPIMessageDetail

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên** | **Loại dữ liệu** | **Mô tả** |
| status | Int | HttpStatusCode chuyển sang kiểu dữ liệu Int. Ví dụ: 404 |
| message | string | Nội dung |
| messageDetail | string | Nội dung chi tiết |
| errors | string | Lỗi |

## MoetServiceTiepNhanModel

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tên** | **Loại dữ liệu** | **Mô tả** | **Require** |
| authenticationRequest | AuthenticationRequest | Thông tin tài khoản và đơn vị gửi gói tin | R |
| Content | string | Chuyển đổi model envelope request gói tin sang định dạng XML. CompressString trước khi gửi. | R |

# Danh sách Model Request tiếp nhận gói tin

## SubjectRequest

Loại hồ sơ, chức năng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tên** | **Loại dữ liệu** | **Mô tả** | **Require** |
| [XmlElement("Type")]  Type | string | Loại hồ sơ | x |
| [XmlElement("Function")]  Function | string | Chức năng | x |
| [XmlElement("Reference")]  Reference | string | Message ID |  |

## ContactRequest

Thông tin đơn vị kết nối

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên** | **Loại dữ liệu** | **Mô tả** |
| [XmlElement("Name")]  Name | string | Tên đơn vị kết nối |
| [XmlElement("Identity")]  Identity | string | Mã đơn vị kết nối |

## SendApplicationRequest

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên** | **Loại dữ liệu** | **Mô tả** |
| [XmlElement("Name")]  Name | string | Tên đơn vị kết nối |
| [XmlElement("Version")]  Version | string | Version |

## HeaderRequest

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tên** | **Loại dữ liệu** | **Mô tả** | **Require** |
| [XmlElement("MessageId")]  MessageId | string | Message ID | X khi cần truy vấn ngược hồ sơ chờ xử lý |
| [XmlElement("SendApplication")]  SendApplication | SendApplicationRequest | Version kết nối |  |
| [XmlElement("From")]  From | ContactRequest | Thông tin liên hệ của đơn vị |  |
| [XmlElement("To")]  To | ContactRequest | Thông tin của đơn vị gửi đến |  |
| [XmlElement("Subject")]  Subject | SubjectRequest | Thông tin hồ sơ, chức năng | x |

# Danh sách Model Response tiếp nhận gói tin

## ItemResponse

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên** | **Loại dữ liệu** | **Mô tả** |
| [XmlAttribute("Id")]  Id | string | ID |
| [XmlElement("Error")]  Error | string | Mã lỗi trả về |
| [XmlElement("ErrorDescription")]  ErrorDescription | string | Mã lỗi chi tiết |
| [XmlElement("ResCode")]  ResCode | string | Mã trả về (mã học sinh, giáo viên, lớp….) |
| [XmlElement("Name")]  Name | string | Tên |
| [XmlElement("CLIENT\_ID")]  CLIENT\_ID | string | ID của bản ghi đơn vị gửi lên |

## ItemsResponse

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên** | **Loại dữ liệu** | **Mô tả** |
| [XmlElement("Item")]  Item | List<ItemResponse> | Danh sách bản ghi response |

## ResultResponse

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên** | **Loại dữ liệu** | **Mô tả** |
| [XmlElement("Error")]  Error | String | Mã lỗi |
| [XmlElement("ErrorDescription")]  ErrorDescription | String | Mã lỗi chi tiết |
| [XmlElement("ResponseCode")]  ResponseCode | String | Mã trả về |
| [XmlElement("ResponseDescription")]  ResponseDescription | String | Thông tin chi tiết |
| [XmlElement("Items")]  Items | ItemsResponse | Responses |

## BodyResponse

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên** | **Loại dữ liệu** | **Mô tả** |
| [XmlElement("Result")]  Result | ResultResponse | Dữ liệu trả về |

## EnvelopeResponse (\* Model chính trả về nội dung sau khi đồng bộ)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên** | **Loại dữ liệu** | **Mô tả** |
| [XmlElement("Header")]  Header | HeaderResponse | Dữ liệu trả về header |
| [XmlElement("Body")]  Body | BodyResponse | Dữ liệu trả về body |

# Các loại hồ sơ đồng bộ và request model

Lưu ý: Tất cả các loại hồ sơ được đồng bộ đều được gửi đi bằng Envelope request (đã được convert sang XML) trả về EnvelopeResponse

## Xây dựng Envelope request mẫu cho tất cả các gói tin

Tất cả các gói tin đều được xây dựng dựa trên khung chính là Envelope này. Ví dụ đối với EnvelopeTruongMNRequest sẽ được áp dụng đối với mọi gói tin khác.

7.1.1 EnvelopeTruongMNRequest [XmlRoot("Envelope")]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên** | **Loại dữ liệu** | **Mô tả** |
| [XmlElement("Header")]  Header | HeaderRequest | Header gửi tin |
| [XmlElement("Body")]  bodyTruongMNRequest | bodyTruongMNRequest | Body gói tin |

7.1.2 bodyTruongMNRequest

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên** | **Loại dữ liệu** | **Mô tả** |
| [XmlElement("Content")]  Content | contentTruongMNRequest | Nội dung body |

7.1.2 contentTruongMNRequest

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên** | **Loại dữ liệu** | **Mô tả** |
| [XmlElement("Items")]  Truongs | itemTruongMNRequest | Nội dung các node trong body gói tin |

7.1.2 itemTruongMNRequest

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên** | **Loại dữ liệu** | **Mô tả** |
| [XmlElement("Item")]  Truong | List<TruongMNRequest> | Node chi tiết của gói tin ứng với từng bản ghi. |

## Các loại Envelope request

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mã** | **Tên** | **Request model** |
| TRUONG\_MN | Trường mầm non | EnvelopeTruongMNRequest |
| TRUONG\_C1 | Trường cấp 1 | EnvelopeTruongC1Request |
| TRUONG\_C2 | Trường cấp 2 | EnvelopeTruongC2Request |
| TRUONG\_C3 | Trường cấp 3 | EnvelopeTruongC3Request |
| TRUONG\_GDTX | Trường GDTX | EnvelopeTruongGDTXRequest |
| GIAO\_VIEN\_MN | Giáo viên mầm non | EnvelopeGiaoVienMNRequest |
| GIAO\_VIEN\_C1 | Giáo viên cấp 1 | EnvelopeGiaoVienC1Request |
| GIAO\_VIEN\_C2 | Giáo viên cấp 2 | EnvelopeGiaoVienC2Request |
| GIAO\_VIEN\_C3 | Giáo viên cấp 3 | EnvelopeGiaoVienC3Request |
| GIAO\_VIEN\_GDTX | Giáo viên GDTX | EnvelopeGiaoVienGDTXRequest |
| LOP\_MN | Lớp mầm non | EnvelopeLopMNRequest |
| LOP\_C1 | Lớp cấp 1 | EnvelopeLopC1Request |
| LOP\_C2 | Lớp cấp 2 | EnvelopeLopC2Request |
| LOP\_C3 | Lớp cấp 3 | EnvelopeLopC3Request |
| LOP\_GDTX | Lớp GDTX | EnvelopeLopGDTXRequest |
| HOC\_SINH\_MN | Học sinh mầm non | EnvelopeHocSinhMNRequest |
| HOC\_SINH\_C1 | Học sinh cấp 1 | EnvelopeHocSinhC1Request |
| HOC\_SINH\_C2 | Học sinh cấp 2 | EnvelopeHocSinhC2Request |
| HOC\_SINH\_C3 | Học sinh cấp 3 | EnvelopeHocSinhC3Request |
| HOC\_SINH\_GDTX | Học sinh GDTX | EnvelopeHocSinhGDTXRequest |
| KQHT\_MN | Kết quả học tập MN | EnvelopeKetQuaMNRequest |
| KQHT\_C1 | Kết quả học tập C1 | EnvelopeKetQuaC1Request |
| KQHT\_C2 | Kết quả học tập C2 | EnvelopeKetQuaC2Request |
| KQHT\_C3 | Kết quả học tập C3 | EnvelopeKetQuaC3Request |
| KQHT\_GDTX | Kết quả học tập GDTX | EnvelopeKetQuaGDTXRequest |
| KQHT\_MN\_HTHANHCTRINH | Kết quả mầm non hoàn thành chương trình | EnvelopeHoanThanhChuongTrinhMamNonRequest |
| HOSOKQHTC1\_KHEN\_THUONG | Khen thưởng C1 | EnvelopeKhenThuongRequest |
| HOSOKQHTC2\_KHEN\_THUONG | Khen thưởng C2 | EnvelopeKhenThuongRequest |
| HOSOKQHTC3\_KHEN\_THUONG | Khen thưởng C3 | EnvelopeKhenThuongRequest |
| HOSOKQHTGDTX\_KHEN\_THUONG | Khen thưởng GDTX | EnvelopeKhenThuongRequest |
| KQHT\_C2\_DIEM\_THI\_LAI | Điểm thi lại C2 | EnvelopeNhapDiemThiLaiRequest |
| KQHT\_C3\_DIEM\_THI\_LAI | Điểm thi lại C3 | EnvelopeNhapDiemThiLaiRequest |
| KQHT\_GDTX\_DIEM\_THI\_LAI | Điểm thi lại GDTX | EnvelopeNhapDiemThiLaiRequest |
| DU\_XET\_TOT\_NGHIEP\_THI\_SINH\_TU\_DO\_C2 | Dự xét tốt nghiệp cho thí sinh tự do C2 | EnvelopeThiSinhTuDoRequest |
| DU\_XET\_TOT\_NGHIEP\_THI\_SINH\_TU\_DO\_C3 | Dự xét tốt nghiệp cho thí sinh tự do C3 | EnvelopeThiSinhTuDoRequest |
| DU\_XET\_TOT\_NGHIEP\_THI\_SINH\_TU\_DO\_GDTX | Dự xét tốt nghiệp cho thí sinh tự do GDTX | EnvelopeThiSinhTuDoRequest |
| XET\_TOT\_NGHIEP\_C2 | Xét tốt nghiệp C2 | EnvelopeXetTotNghiepRequest |
| XET\_TOT\_NGHIEP\_C3 | Xét tốt nghiệp C3 | EnvelopeXetTotNghiepRequest |
| XET\_TOT\_NGHIEP\_GDTX | Xét tốt nghiệp GDTX | EnvelopeXetTotNghiepRequest |
| EQMS\_DNC1 | EQMS đầu năm |  |
| EQMS\_GNC1 | EQMS giữa năm |  |
| EQMS\_CNC1 | EQMS cuối năm |  |

# Phương pháp đồng bộ (ví dụ đối với luồng đồng bộ Học sinh)

## Trước khi đồng bộ gói tin

+ Tự mapping mã trường của bộ gd trong hệ thống của đơn vị trước khi gửi gói tin

+ Đồng bộ toàn bộ mã danh mục bằng việc gọi đến các service lấy danh mục

## Đồng bộ gói tin

Các bước đồng bộ

1. Gửi thông tin đăng nhập để lấy access\_token
2. Gửi gói tin dùng access token lấy được
3. Nhận về nội dung chờ xử lý cùng message id trả về
4. Sau khoảng thời gian x phút, gửi lại thông tin( không có XML) với message id đã có sẵn để lấy lại thông tin sau khi xử lý.
5. Nhận về nội dung đã xử lý thành công
6. Kết thúc xử lý và kiểm tra, đối chiếu dữ liệu

# Một số hàm dùng chung

## CompressString

using System.IO;

using System.IO.Compression;

public static string CompressString(string text)

{

try

{

byte[] buffer = Encoding.UTF8.GetBytes(text);

var memoryStream = new MemoryStream();

using (var gZipStream = new GZipStream(memoryStream, CompressionMode.Compress, true))

{

gZipStream.Write(buffer, 0, buffer.Length);

}

memoryStream.Position = 0;

var compressedData = new byte[memoryStream.Length];

memoryStream.Read(compressedData, 0, compressedData.Length);

var gZipBuffer = new byte[compressedData.Length + 4];

Buffer.BlockCopy(compressedData, 0, gZipBuffer, 4, compressedData.Length);

Buffer.BlockCopy(BitConverter.GetBytes(buffer.Length), 0, gZipBuffer, 0, 4);

return Convert.ToBase64String(gZipBuffer);

}

catch

{

}

return string.Empty;

}

}

## AuthorizationBasicStr

public static string AuthorizationBasicStr(string username,string password)

{

var utf8 = Encoding.UTF8;

byte[] utfBytes = utf8.GetBytes(username + ":" + password);

String encoded = System.Convert.ToBase64String(utfBytes);

return string.Format("Basic {0}", encoded);

}