## Nhóm 1

### Mô tả bảng sinh viên - STUDENT

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: **student**  Mô tả: Chi tiết thuộc tính sinh viên | | | | | |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Giá trị** | **Khóa** | **Giải thích** | |
| 1 | code | varchar(10) | K | Mã duy nhất duy trì giữa các bảng | |
| 2 | name | nvarchar(50) |  | Tên sinh viên | |
| 3 | dateofbirth | datetime |  | Ngày sinh của sinh viên | |
| 4 | sex | int |  | Giới tính sinh viên (0-nữ,1-nam) | |
| 5 | email | nvarchar(50) |  | Địa chỉ email sinh viên | |
| 6 | phone | varchar(50) |  | Số điện thoại sinh viên | |
| 7 | folk | nvarchar(50) |  | Dân tộc | |
| 8 | classcode | varchar(10) |  | Sinh viên thuộc lớp quản lý nào | |
| 9 | educationspecializecode | varchar(10) |  | Mã chuyên ngành | |
| 10 | gradecode | varchar(10) |  | Mã khóa học | |
| **Khóa ngoại** | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Tên bảng** | **Trường** | **Quan hệ** | **Ghi chú** |
| 1 | classcode | class | code | n-1 | Thuộc lớp nào |
| 2 | educationspecializecode | educationspecialize | code | n-1 | Thuộc chuyên ngành nào |
| 3 | gradecode | grade | code | n-1 | Thuộc khóa bao nhiêu |

### Mô tả bảng khóa học- GRADE

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: **grade**  Mô tả: Chi tiết thuộc tính khóa học | | | | | |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Giá trị** | **Khóa** | **Giải thích** | |
| 1 | code | varchar(10) | K | Mã duy nhất duy trì giữa các bảng | |
| 2 | name | nvarchar(50) |  | K14,K15 | |
| 3 | codeview | varchar(10) |  | Ma hien thi | |
| **Khóa ngoại** | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Tên bảng** | **Trường** | **Quan hệ** | **Ghi chú** |

### Mô tả bảng bậc học - EDUCATIONLEVEL

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: **educationlevel**  Mô tả: Chi tiết thuộc tính bậc học | | | | | |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Giá trị** | **Khóa** | **Giải thích** | |
| 1 | code | varchar(10) | K | Mã duy nhất duy trì giữa các bảng | |
| 2 | name | nvarchar(50) |  | Tên bậc học: CD,DH | |
| 3 | codeview | varchar(10) |  | Mã bậc học hiển thị | |
| **Khóa ngoại** | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Tên bảng** | **Trường** | **Quan hệ** | **Ghi chú** |

### Mô tả bảng hình thức đào tạo - EDUCATIONTYPE

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: **educationtype**  Mô tả: Chi tiết thuộc tính hình thức đào tạo | | | | | |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Giá trị** | **Khóa** | **Giải thích** | |
| 1 | code | varchar(10) | K | Mã duy nhất duy trì giữa các bảng | |
| 2 | name | nvarchar(50) |  | Tên hình thức đào tạo: Lien Thong, Chinh Quy | |
| 3 | codeview | varchar(10) |  | Mã hình thức đào tạo hiển thị | |
| **Khóa ngoại** | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Tên bảng** | **Trường** | **Quan hệ** | **Ghi chú** |

### Mô tả bảng khoa - FACULTY

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: **faculty**  Mô tả: Chi tiết thuộc tính khoa | | | | | |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Giá trị** | **Khóa** | **Giải thích** | |
| 1 | code | varchar(10) | K | Mã duy nhất duy trì giữa các bảng | |
| 2 | name | nvarchar(50) |  | Tên khoa | |
| 3 | phone | varchar(50) |  | Số điện thoại khoa | |
| 4 | deancode | varchar(20) |  | Mã giáo viên chủ nhiệm khoa | |
| 5 | email | nvarchar(50) |  | Địa chỉ email khoa | |
| 6 | address | nvarchar(50) |  | Địa chỉ khoa | |
| **Khóa ngoại** | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Tên bảng** | **Trường** | **Quan hệ** | **Ghi chú** |
| 1 | deancode | staff | code | 1-1 | Khoa do ai chủ nhiệm |

### Mô tả bảng lớp - CLASS

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: **class**  Mô tả: Chi tiết thuộc tính lớp | | | | | |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Giá trị** | **Khóa** | **Giải thích** | |
| 1 | code | varchar(10) | K | Mã duy nhất duy trì giữa các bảng | |
| 2 | name | nvarchar(50) |  | Tên lớp | |
| 3 | teachercode | varchar(20) |  | Mã giáo viên chủ nhiệm lớp | |
| 4 | facultycode | varchar(10) |  | Mã khoa | |
| 5 | educationlevelcode | varchar(10) |  | Mã bậc học | |
| 6 | educationtypecode | varchar(10) |  | Mã hình thức đào tạo | |
| **Khóa ngoại** | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Tên bảng** | **Trường** | **Quan hệ** | **Ghi chú** |
| 1 | facultycode | faculty | code | n-1 | Thuộc khoa nào |
| 2 | educationlevelcode | educationlevel | code | n-1 | Thuộc bậc học nào |
| 3 | educationtypecode | educationtype | code | n-1 | Thuộc hình thức đào tạo nào |
| 4 | teachercode | staff | code | 1-1 | Thuộc giáo viên nào chủ nhiệm |

## Nhóm 2

### Mô tả bảng giáo viên (nhân viên nói chung) - STAFF

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: **staff**  Mô tả: Chi tiết thuộc tính giáo viên | | | | | |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Giá trị** | **Khóa** | **Giải thích** | |
| 1 | code | varchar(10) | K | Mã giáo viên, khóa chính | |
| 2 | name | nvarchar(50) |  | Họ tên giáo viên | |
| 3 | degreecode | varchar(10) |  | Mã học vị của giáo viên | |
| 4 | academicode | varchar(10) |  | Mã học hàm của giáo viên | |
| 5 | researchinterests | char(10) |  | Sở thích nghiên cứu | |
| 6 | positioncode | varchar(10) |  | Mã chức vụ | |
| 7 | educationfieldcode | varchar(10) |  | Mã bộ môn | |
| 8 | phonenumber | char(20) |  | Số điện thoại liên lạc | |
| 9 | email | char(80) |  | Email của giáo viên | |
| 10 | imagecode | varchar(10) |  | Mã ảnh của giáo viên | |
| **Khóa ngoại** | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Tên bảng** | **Trường** | **Quan hệ** | **Ghi chú** |
| 1 | degreecode | degreecode | code | n-1 | Giáo viên có học vị nào |
| 2 | academicode | academicode | code | n-1 | Giáo viên có học hàm nào |
| 3 | positioncode | positioncode | code | n-1 | Giáo viên có chức vụ nào |
| 4 | educationfieldcode | educationfield | code | n-1 | Giáo viên ở đơn vị (bộ môn) nào |
| 5 | imagecode | imagecode | code | 1-1 | Một giáo viên có một ảnh |

## Nhóm 3

### Mô tả bảng đợt bảo vệ - DEFENDPERIOD

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: **defendperiod**  Mô tả: Thông tin về đợt bảo vệ đồ án tốt nghiệp | | | | | |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Giá trị** | **Khóa** | **Giải thích** | |
| 1 | code | varchar(10) | K | Mã đợt, khóa chính | |
| 2 | year | int |  | Năm học | |
| 3 | name | nvarchar(50) |  | Tên đợt bảo vệ | |
| 4 | startdate | date |  | Ngày bắt đầu đợt bảo vệ | |
| 5 | enddate | date |  | Ngày kết thúc đợt bảo vệ | |
| **Khóa ngoại** | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Tên bảng** | **Trường** | **Quan hệ** | **Ghi chú** |

### Mô tả bảng đề tài - PROJECT

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: **project**  Mô tả: Thông tin về các đề tài dùng cho đồ án tốt nghiệp | | | | | |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Giá trị** | **Khóa** | **Giải thích** | |
| 1 | code | varchar(10) | K | Mã đề tài, khóa chính | |
| 2 | name | nvarchar(200) |  | Tên đề tài | |
| 3 | detail | nvarchar(MAX) |  | Mô tả chi tiết về đề tài | |
| 4 | studentamount | int |  | Số sinh viên tối đa có thể được phân công làm đề tài | |
| 5 | educationspecializecode | varchar(10) |  | Mã chuyên ngành | |
| 6 | defendperiodcode | varchar(10) |  | Mã đợt bảo vệ | |
| 7 | supervisor | varchar(10) |  | Mã giáo viên hướng dẫn | |
| **Khóa ngoại** | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Tên bảng** | **Trường** | **Quan hệ** | **Ghi chú** |
| 1 | educationspecializecode | educationspecialize | code | n-1 | Đề tài có nội dung thuộc chuyên ngành nào |
| 2 | defendperiodcode | defendperiod | code | n-1 | Đề tài dùng trong đợt bảo vệ nào |
| 3 | supervisor | staff | code | n-1 | Đề tài được đăng ký và/hoặc hướng dẫn bởi giáo viên nào |

### Mô tả bảng sinh viên đăng ký bảo vệ - DEFENDPERIODSTUDENT

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: **defendperiodstudent**  Mô tả: Thông tin về các sinh viên đăng ký làm đồ án tốt nghiệp (dựa vào thông tin đăng ký tín chỉ) | | | | | |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Giá trị** | **Khóa** | **Giải thích** | |
| 1 | studentcode | varchar(10) | K | Mã đề tài, khóa chính | |
| 2 | defendperiodcode | varchar(10) | K | Mã đợt bảo vệ | |
| 3 | valid | bit |  | Duyệt điều kiện làm đồ án | |
| **Khóa ngoại** | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Tên bảng** | **Trường** | **Quan hệ** | **Ghi chú** |
| 1 | studentcode | student | code |  | Sinh viên nào đăng ký làm đồ án |
| 2 | defendperiodcode | defendperiod | code |  | Sinh viên đăng ký đợt bảo vệ nào |

### Mô tả bảng hội đồng bảo vệ - DEFENDCOUNCIL

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: **defendcouncil**  Mô tả: Thông tin về các hội đồng bảo vệ đồ án tốt nghiệp | | | | | |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Giá trị** | **Khóa** | **Giải thích** | |
| 1 | code | varchar(10) | K | Mã hội đồng, khóa chính | |
| 2 | codeview | varchar(10) |  | Mã hội đồng hiển thị | |
| 3 | name | nvarchar(100) |  | Tên hội đồng bảo vệ | |
| 4 | educationspecializecode | varchar(10) |  | Mã chuyên ngành | |
| 5 | defendperiodcode | varchar(10) |  | Mã đợt bảo vệ | |
| 6 | hallcode | varchar(10) |  | Mã giảng đường | |
| 7 | defendtime | datetime |  | Thời gian tổ chức bảo vệ | |
| **Khóa ngoại** | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Tên bảng** | **Trường** | **Quan hệ** | **Ghi chú** |
| 1 | educationspecializecode | educationspecialize | code | n-1 | Hội đồng chấm bảo vệ cho đồ án chuyên ngành nào |
| 2 | defendperiodcode | defendperiod | code | n-1 | Hội đồng hoạt động trong đợt bảo vệ nào |
| 3 | hallcode | hall | code | n-1 | Hội đồng chấm bảo vệ tại địa điểm (hội trường) nào |

### Mô tả bảng chức vụ trong hội đồng bảo vệ - DEFENDCOUNCILDUTY

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: **defendcouncilduty**  Mô tả: Thông tin về chức vụ trong hội đồng bảo vệ đồ án | | | | | |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Giá trị** | **Khóa** | **Giải thích** | |
| 1 | code | varchar(10) | K | Mã chức vụ, khóa chính | |
| 2 | name | nvarchar(20) |  | Tên chức vụ | |
| **Khóa ngoại** | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Tên bảng** | **Trường** | **Quan hệ** | **Ghi chú** |

### Mô tả bảng giám khảo hội đồng bảo vệ - DEFENDCOUNCILSTAFF

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: **defendcouncilstaff**  Mô tả: Thông tin về việc bổ nhiệm giáo viên vào hội đồng bảo vệ đồ án tốt nghiệp | | | | | |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Giá trị** | **Khóa** | **Giải thích** | |
| 1 | defendcouncilcode | varchar(10) | K | Mã hội đồng, khóa chính | |
| 2 | staffcode | varchar(10) | K | Mã giáo viên, khóa chính | |
| 3 | defendcouncildutycode | varchar(10) |  | Mã chức vụ | |
| **Khóa ngoại** | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Tên bảng** | **Trường** | **Quan hệ** | **Ghi chú** |
| 1 | defendcouncilcode | defendcouncil | code |  | Hội đồng bảo vệ |
| 2 | staffcode | staff | code |  | Giáo viên được bổ nhiệm vào hội đồng |
| 3 | defendcouncildutycode | defendcouncilduty | code |  | Chức vụ của giáo viên trong hội đồng |

### Mô tả bảng đồ án - THESIS

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: **thesis**  Mô tả: Thông tin về giao nhận đồ án tốt nghiệp (dành cho các sinh viên đã đăng ký và đủ điều kiện làm đồ án) | | | | | |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Giá trị** | **Khóa** | **Giải thích** | |
| 1 | studentcode | varchar(10) | K | Mã sinh viên | |
| 2 | projectcode | varchar(10) | K | Mã đề tài | |
| 3 | supervisormark | float |  | Điểm hướng dẫn | |
| **Khóa ngoại** | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Tên bảng** | **Trường** | **Quan hệ** | **Ghi chú** |
| 1 | studentcode | student | code |  | Đồ án của sinh viên nào |
| 2 | projectcode | project | code |  | Đồ án làm đề tài gì |

### Mô tả bảng phản biện đồ án - THESISREVIEW

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: **thesisreview**  Mô tả: Thông tin về phản biện đồ án tốt nghiệp | | | | | |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Giá trị** | **Khóa** | **Giải thích** | |
| 1 | studentcode | varchar(10) | K | Mã sinh viên | |
| 2 | defendperiodcode | varchar(10) | K | Mã đợt bảo vệ | |
| 3 | reviewer | varchar(10) |  | Mã giáo viên | |
| 4 | reviewermark | float |  | Điểm phản biện | |
| **Khóa ngoại** | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Tên bảng** | **Trường** | **Quan hệ** | **Ghi chú** |
| 1 | studentcode | student | code |  | Sinh viên được phản biện |
| 2 | defendperiodcode | defendperiod | code |  | Sinh viên phản biện đợt nào |
| 3 | reviewer | staff | code |  | Giáo viên phản biện |

### Mô tả bảng bảo vệ đồ án - THESISDEFEND

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: **thesisdefend**  Mô tả: Thông tin về bảo vệ đồ án tốt nghiệp | | | | | |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Giá trị** | **Khóa** | **Giải thích** | |
| 1 | studentcode | varchar(10) | K | Mã sinh viên | |
| 2 | defendcouncilcode | varchar(10) | K | Mã hội đồng | |
| 3 | result | varchar(20) |  | Mã tham chiếu kết quả – unique | |
| **Khóa ngoại** | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Tên bảng** | **Trường** | **Quan hệ** | **Ghi chú** |
| 1 | studentcode | student | code |  | Đồ án do sinh viên nào làm |
| 2 | defendcouncilcode | defendcouncil | code |  | Đồ án bảo vệ tại hội đồng nào |

### Mô tả bảng kết quả bảo vệ trước hội đồng - DEFENDRESULT

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: **defendresult**  Mô tả: Thông tin về điểm bảo vệ của sinh viên | | | | | |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Giá trị** | **Khóa** | **Giải thích** | |
| 1 | resultcode | varchar(20) | K | Mã tham chiếu kết quả | |
| 2 | staffcode | varchar(10) | K | Mã giáo viên | |
| 3 | defendmark | float |  | Điểm bảo vệ | |
| **Khóa ngoại** | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Tên bảng** | **Trường** | **Quan hệ** | **Ghi chú** |
| 1 | resultcode | thesisdefend | result |  | Tham chiếu đến thông tin về sinh viên và hội đồng |
| 2 | staffcode | staff | code |  | Giám khảo nào chấm điểm |

## Nhóm 4

### Mô tả bảng chuyên ngành - EDUCATIONSPECIALIZE

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: **educationspecialize**  Mô tả: Các chuyên ngành | | | | | |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Giá trị** | **Khóa** | **Giải thích** | |
| 1 | code | varchar(10) | K | Mã duy nhất duy trì giữa các bảng | |
| 2 | codeview | varchar(20) |  | Mã hiển thị cho đối tượng | |
| 3 | name | nvarchar(80) |  | Tên chuyên ngành | |
| 4 | educationfieldcode | varchar(10) |  | Mã ngành | |
| **Khóa ngoại** | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Tên bảng** | **Trường** | **Quan hệ** | **Ghi chú** |
| 1 | educationfieldcode | educationfield | code | n-1 | Chuyên ngành thuộc nhóm ngành nào |

### Mô tả bảng ngành - EDUCATIONFIELD

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: **educationfield**  Mô tả: Các ngành | | | | | |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Giá trị** | **Khóa** | **Giải thích** | |
| 1 | code | varchar(10) | K | Mã duy nhất duy trì giữa các bảng | |
| 2 | name | nvarchar(80) |  | Tên ngành | |
| 3 | facultycode | varchar(10) |  | Mã khoa | |
| **Khóa ngoại** | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Tên bảng** | **Trường** | **Quan hệ** | **Ghi chú** |
| 1 | facultycode | faculty | code | n-1 | Thuộc khoa nào |

### Mô tả bảng chi tiết đào tạo - TRAININGDETAIL

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: **trainingdetail**  Mô tả: | | | | | |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Giá trị** | **Khóa** | **Giải thích** | |
| 1 | subjectcode | varchar(10) | K | Mã môn học tương ứng | |
| 2 | educationspecializecode | varchar(10) | K | Mã chuyên ngành tương ứng | |
| 3 | fomality | nvarchar(20) |  | Môn học bắt buộc hay ko | |
| **Khóa ngoại** | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Tên bảng** | **Trường** | **Quan hệ** | **Ghi chú** |
| 1 | subjectcode | subject | code |  |  |
| 2 | educationspecializecode | educationspecialize | code |  |  |

### Mô tả bảng môn học - SUBJECT

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: **subject**  Mô tả: Danh mục môn học | | | | | |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Giá trị** | **Khóa** | **Giải thích** | |
| 1 | code | varchar(10) |  | Mã môn học của từng môn học khác nhau | |
| 2 | codeview | varchar(20) |  | Mã hiển thị | |
| 3 | name | nvarchar(80) |  | Tên đối tượng | |
| 4 | numberofcredit | int |  | Số tín chỉ từng môn | |
| 5 | numberoflesson | int |  | Số tiết học của môn học đó | |
| 6 | numberoftheory | int |  | Số tiết lý thuyết của môn học | |
| 7 | numberofexercise | int |  | số tiết bài tập | |
| 8 | numberofdiscussion | int |  | số tiết thảo luận | |
| 9 | numberofpractice | int |  | Số tiết thực hành và thí nghiệm | |
| 10 | examform | nvarchar(20) |  | Hình thức thi kết thúc môn học | |
| **Khóa ngoại** | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Tên bảng** | **Trường** | **Quan hệ** | **Ghi chú** |

## Nhóm 5

### Mô tả bảng lớp học phần - COURSE

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: **course**  Mô tả: lớp học phần | | | | | |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Giá trị** | **Khóa** | **Giải thích** | |
| 1 | code | varchar(10) | K | Mã lớp môn học | |
| 2 | numberofstudent | int |  | Số lượng sinh viên đăng ký | |
| 3 | lectureroom | nvarchar(20) |  | Phòng học | |
| 4 | time | nvarchar(20) |  |  | |
| 5 | staffcode | varchar(10) |  | Mã hiển thị giáo viên | |
| 6 | subjectcode | varchar(10) |  | Mã môn học tương ứng | |
| 7 | semestercode | varchar(10) |  |  | |
| **Khóa ngoại** | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Tên bảng** | **Trường** | **Quan hệ** | **Ghi chú** |
| 1 | staffcode |  |  |  |  |
| 2 | subjectcode | subject | code | 1-n | Nhiều môn học có thể dạy trong 1 lớp và ngược lại |
| 3 | semestercode | semester | code |  |  |

### Mô tả bảng lớp học kỳ - SEMESTER

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: **semester**  Mô tả: học kỳ | | | | | |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Giá trị** | **Khóa** | **Giải thích** | |
| 1 | code | varchar(10) | K | Mã lớp môn học | |
| 2 | name | nvarchar(10) |  | Mã hiển thị giáo viên | |
| 3 | schoolyear | varchar(20) |  | Phòng học | |
| **Khóa ngoại** | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Tên bảng** | **Trường** | **Quan hệ** | **Ghi chú** |

## Nhóm 6

### Mô tả bảng - EXAMINATION

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: **examination**  Mô tả: Bảng chứa cách thức thi và ngày thi | | | | | |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Giá trị** | **Khóa** | **Giải thích** | |
| 1 | code | varchar(10) | K | Mã hình thức thi | |
| 2 | name | nvarchar(50) |  | Tên hình thức thi | |
| 3 | dateofexam | date |  | Ngày thi | |
| **Khóa ngoại** | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Tên bảng** | **Trường** | **Quan hệ** | **Ghi chú** |

### Mô tả bảng phòng thi - EXAMINATIONROOM

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: **examinationroom**  Mô tả: nơi để học sinh vào thi tùy thuộc theo kíp của mình | | | | | |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Giá trị** | **Khóa** | **Giải thích** | |
| 1 | code | varchar(10) | K | Mã phòng thi | |
| 2 | name | nvarchar(50) |  | Tên phòng thi | |
| 3 | shiftcode | varchar(10) |  | Kíp thi | |
| 4 | amphitheatercode | varchar(10) |  | Mã giảng đường | |
| **Khóa ngoại** | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Tên bảng** | **Trường** | **Quan hệ** | **Ghi chú** |
| 2 | amphitheatercode | class | code | 1-1 |  |

### Mô tả bảng - EXAMROOM

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: **exam\_room**  Mô tả: Bảng miêu tả quan hệ bảng examination và examinationroom | | | | | |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Giá trị** | **Khóa** | **Giải thích** | |
| 1 | examcode | varchar(10) | K | Mã hình thức thi | |
| 2 | roomcode | varchar(10) | K | Mã phòng thi | |
| **Khóa ngoại** | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Tên bảng** | **Trường** | **Quan hệ** | **Ghi chú** |
| 1 | examcode | examination | code |  |  |
| 2 | roomcode | examinationroom | code |  |  |

### Mô tả bảng - STUDY

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: **study**  Mô tả: Bảng mô tả quan hệ n-n giữa Student và Course , 1 học sinh học trong nhiều lớp môn học và 1 môn học có nhiều học sinh | | | | | |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Giá trị** | **Khóa** | **Giải thích** | |
| 1 | stucode | varchar(10) | K | Mã học sinh | |
| 2 | subjclasscode | varchar(10) | K | Mã lớp học phần | |
| 3 | dilipoint | varchar(10) |  |  | |
| 4 | frepoint | nvarchar(50) |  |  | |
| **Khóa ngoại** | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Tên bảng** | **Trường** | **Quan hệ** | **Ghi chú** |
| 1 | stucode | student | code | 1-n |  |
| 2 | subjclasscode | course | code | 1-n |  |

### Mô tả bảng điểm thi - TESTSCORE

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: **testscore**  Mô tả: Bảng điểm , nới chứa điểm thi của sinh viên ,gồm điểm chứ và số , ý nói : - 1 lớp môn học có nhiều điểm thi - 1 học sinh có nhiều điểm thi - Còn khóa chính của bảng này dùng để chia phòng thi cho hợp lý | | | | | |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Giá trị** | **Khóa** | **Giải thích** | |
| 1 | code | varchar(10) | K | Mã điểm thi | |
| 2 | studentcode | varchar(10) |  | Mã thí sinh | |
| 3 | subjectcode | varchar(10) |  | Mã môn học | |
| 4 | wordscore | nvarchar(50) |  | Điểm chữ | |
| 5 | numberscore | float |  | Điểm số | |
| **Khóa ngoại** | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Tên bảng** | **Trường** | **Quan hệ** | **Ghi chú** |
| 1 | studentcode | student | code | 1-n |  |
| 2 | subjectcode | course | code | 1-n |  |

### Mô tả bảng chia phòng thi - DIVIDEEXAMROOM

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: **divideexamroom**  Mô tả: Bảng chia phòng thi , đầy đủ mọi thứ cần thiết cho 1 lần thi như thế nào. | | | | | |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Giá trị** | **Khóa** | **Giải thích** | |
| 1 | code | varchar(10) | K | Mã chia phòng thi | |
| 2 | numrecode | nvarchar(10) |  | Số phách | |
| 3 | idnumber | int |  | Số báo danh | |
| 4 | titlecode | nvarchar(10) |  | Mã đề thi | |
| 5 | roomcode | varchar(10) |  | Mã phòng thi | |
| 6 | scorecode | varchar(10) |  | Mã điểm thi | |
| **Khóa ngoại** | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Tên bảng** | **Trường** | **Quan hệ** | **Ghi chú** |
| 1 | roomcode | examinationroom | code | 1-n |  |
| 2 | scorecode | testscore | code | 1-n |  |

### Mô tả bảng - EXAMBAG

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: **exambag**  Mô tả: Bảng chia túi bài thi ,làm cho việc chấm thi công minh hơn | | | | | |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Giá trị** | **Khóa** | **Giải thích** | |
| 1 | divcode | varchar(10) | K | Mã chia phòng thi | |
| 2 | excode | varchar(10) | K | Mã hình thức thi | |
| 3 | testcount | int |  | Số túi bài thi | |
| **Khóa ngoại** | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Tên bảng** | **Trường** | **Quan hệ** | **Ghi chú** |
| 1 | divcode | divideexamroom | code | 1-n |  |
| 2 | excode | examination | code | 1-n |  |

## Nhóm 7

### Mô tả bảng ngày nghỉ - DAYOFF

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: **dayoff**  Mô tả: | | | | | |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Giá trị** | **Khóa** | **Giải thích** | |
| 1 | code | varchar(10) | K | Mã ngày nghỉ | |
| 2 | codeview | nvarchar(20) |  | Mã hiển thị | |
| 3 | name | nvarchar(100) |  | Tên ngày nghỉ | |
| 4 | dayoffrepeat | nvarchar(100) |  | Ngày nghỉ lặp lại hàng năm | |
| **Khóa ngoại** | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Tên bảng** | **Trường** | **Quan hệ** | **Ghi chú** |

### Mô tả bảng khu vực - AREA

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: **area**  Mô tả: | | | | | |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Giá trị** | **Khóa** | **Giải thích** | |
| 1 | code | varchar(10) | K | Mã khu vực | |
| 2 | name | nvarchar(50) |  | Tên khu vực | |
| 3 | location | nvarchar(100) |  | Vị trí | |
| **Khóa ngoại** | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Tên bảng** | **Trường** | **Quan hệ** | **Ghi chú** |

### Mô tả bảng tòa nhà - BUILDING

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: **building**  Mô tả: | | | | | |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Giá trị** | **Khóa** | **Giải thích** | |
| 1 | code | varchar(10) | K | Mã tòa nhà | |
| 2 | areacode | varchar(10) |  | Mã khu vực | |
| 3 | name | nvarchar(50) |  | Tên toàn nhà | |
| **Khóa ngoại** | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Tên bảng** | **Trường** | **Quan hệ** | **Ghi chú** |
| 1 |  |  |  |  |  |

### Mô tả bảng giảng đường - HALL

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: **hall**  Mô tả: | | | | | |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Giá trị** | **Khóa** | **Giải thích** | |
| 1 | code | varchar(10) | K | Mã giảng đường | |
| 2 | codeview | varchar(20) |  | Mã hiển thị | |
| 3 | name | nvarchar(50) |  | Tên giảng đường | |
| 4 | buildingcode | varchar(10) |  | Mã tòa nhà | |
| 5 | studentcapacity | int |  | Số lượng sinh viên có thể học tại giảng đường | |
| 6 | studentspacecompetition | int |  | Số lượng sinh viên có thể thi tại giảng đường | |
| 7 | staffcode | varchar(10) |  | Mã người QL giảng đường | |
| **Khóa ngoại** | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Tên bảng** | **Trường** | **Quan hệ** | **Ghi chú** |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |

### Mô tả bảng thời khóa biểu tín chỉ - TEACHINGSCHEDULE

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: **teachingschedule**  Mô tả: | | | | | |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Giá trị** | **Khóa** | **Giải thích** | |
| 1 | code | varchar(10) | K | Mã TKB | |
| 2 | codeview | varchar(20) |  | Mã hiển thị | |
| 3 | coursecode | varchar(10) |  | Mã lớp học phần | |
| 4 | note | nvarchar(max) |  | Ghi chú | |
| 5 | dayoffweek | int |  | Thứ trong tuần | |
| 6 | week | int |  | Tuần học thứ bao nhiêu | |
| 7 | lessonbegin | int |  | Tiết bắt đầu | |
| 8 | lessonfinish | int |  | Tiết kết thúc | |
| 9 | dayoffcode | varchar(10) |  | Mã ngày nghỉ | |
| 10 | hallcode | varchar(10) |  | Mã phòng học | |
| 11 | studentamount | int |  | Số sv được đăng kí | |
| **Khóa ngoại** | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Tên bảng** | **Trường** | **Quan hệ** | **Ghi chú** |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |

### Mô tả bảng thời khóa biểu chi tiết - TEACHINGSCHEDULEDETAIL

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: **teachingscheduledetail**  Mô tả: | | | | | |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Giá trị** | **Khóa** | **Giải thích** | |
| 1 | code | varchar(10) | K | Mã TKB | |
| 2 | codeview | varchar(20) |  | Mã hiển thị | |
| 3 | coursecode | varchar(10) |  | Mã lớp học phần | |
| 4 | classcode | varchar(10) |  | Mã lớp quản lý | |
| 5 | note | nvarchar(max) |  | Ghi chú | |
| 6 | dayoffweek | int |  | Thứ trong tuần | |
| 7 | week | int |  | Tuần học thứ bao nhiêu | |
| 8 | lessonbegin | int |  | Tiết bắt đầu | |
| 9 | lessonfinish | int |  | Tiết kết thúc | |
| 10 | hallcode | varchar(10) |  | Mã phòng học | |
| 11 | studentamount | int |  | Số sv được đăng kí | |
| **Khóa ngoại** | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Tên bảng** | **Trường** | **Quan hệ** | **Ghi chú** |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |

## Nhóm 8 (không quản lý bảng dữ liệu riêng)

## Nhóm 9

### Mô tả bảng - FINALSCORES

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: **finalscores**  Mô tả: | | | | | |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Giá trị** | **Khóa** | **Giải thích** | |
| 1 | studentcode | varchar(10) | K |  | |
| 2 | subjectcode | varchar(10) | K |  | |
| 3 | numberscore | float |  |  | |
| 4 | wordscore | varchar(10) |  |  | |
| 5 | fourscore | float |  |  | |
| **Khóa ngoại** | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Tên bảng** | **Trường** | **Quan hệ** | **Ghi chú** |
| 1 | studentcode | student | code | 1-n |  |
| 2 | subjectcode | subject | code | 1-n |  |

## Nhóm 10

### Mô tả bảng đợt tốt nghiệp - GRADUATIONPERIOD

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: **graduationperiod**  Mô tả: Bảng lưu trữ thông tin các đợt xét tốt nghiệp cho sinh viên | | | | | |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Giá trị** | **Khóa** | **Giải thích** | |
| 1 | code | varchar(10) | K | Mã đợt tốt nghiệp | |
| 2 | name | nvarchar(30) |  | Tên đợt tốt nghiệp | |
| **Khóa ngoại** | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Tên bảng** | **Trường** | **Quan hệ** | **Ghi chú** |

### Mô tả bảng sinhvien\_dottotnghiep - GRADUATESTUDENT

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: **graduatestudent**  Mô tả: Bảng liệt kê danh sách sinh viên dự kiến tốt nghiệp theo đợt tốt nghiệp | | | | | |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Giá trị** | **Khóa** | **Giải thích** | |
| 1 | studentcode | varchar(10) | K | mã sinh viên | |
| 2 | graduationperiodcode | nvarchar(30) | K | Đợt xét tn/năm(vd: D1/2017) | |
| 3 | result | nvarchar(250) |  | Kết quả | |
| **Khóa ngoại** | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Tên bảng** | **Trường** | **Quan hệ** | **Ghi chú** |
| 1 | studentcode | student | code | 1-n | mã sinh viên nào |
| 2 | graduationperiodcode | graduationperiod | code | 1-n | mã đợt tốt nghiệp |

### Mô tả bảng bằng tốt nghiệp - GRADUATION

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: **graduation**  Mô tả: Bảng liệt kê các thuộc tính trong bằng tốt nghiệp và nhận bằng | | | | | |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Giá trị** | **Khóa** | **Giải thích** | |
| 1 | code | varchar(10) | K | Mã bằng tốt nghiệp | |
| 2 | studentcode | varchar(10) |  | mã sinh viên | |
| 3 | registernumber | int |  | số vào sổ | |
| 4 | classification | varchar(20) |  | xếp loại( khá giỏi tb) | |
| 5 | yearofgraduation | int |  | năm tốt nghiệp | |
| 6 | receiver | nvarchar(50) |  | Tên người nhận bằng | |
| 7 | receiveridnumber | varchar(12) |  | Chứng minh thư người nhận | |
| 8 | receiveddate | date |  | Ngày nhận bằng | |
| 9 | receiptcode | varchar(10) |  | Số trong sổ kí nhận bằng | |
| **Khóa ngoại** | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Tên bảng** | **Trường** | **Quan hệ** | **Ghi chú** |
| 1 | studentcode | student | code | 1-n | bằng của sinh viên nào? |

## Nhóm 11

### Mô tả bảng hạnh kiểm - CONDUCT

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: **conduct**  Mô tả: Chi tiết đánh giá hạnh kiểm của sinh viên | | | | | |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Giá trị** | **Khóa** | **Giải thích** | |
| 1 | studentcode | varchar(10) | K |  | |
| 2 | classcode | varchar(10) | FK |  | |
| 3 | score1 | int |  | Điểm tiêu chuẩn 1 | |
| 4 | score2 | int |  | Điểm tiêu chuẩn 2 | |
| 5 | score3 | int |  | Điểm tiêu chuẩn 3 | |
| 6 | score4 | int |  | Điểm tiêu chuẩn 4 | |
| 7 | markconduct | int |  | Tổng điểm rèn luyện của sinh viên | |
| 8 | classify | nvarchar(50) |  | Xếp loại hạnh kiểm tương ứng (xuất sắc, tốt, khá,...) | |
| **Khóa ngoại** | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Tên bảng** | **Trường** | **Quan hệ** | **Ghi chú** |
| 1 | classcode | class | code | n - 1 | Sinh viên thuộc lớp quản lý nào |
| 2 | studentcode | student | code | 1 - 1 | Thông tin cá nhân của sinh viên |

### Mô tả bảng thông tin kỷ luật - DISCIPLINARYINFORMATION

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: **disciplinaryinformation**  Mô tả: Chi tiết thông tin kỷ luật của sinh viên | | | | | |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Giá trị** | **Khóa** | **Giải thích** | |
| 1 | studentcode | varchar(10) | K |  | |
| 2 | studywarninglevel | int |  | Mức cảnh cáo học tập hiện tại của sinh viên | |
| 3 | disciplinarywarninglevel | int |  | Mức cảnh cáo học đường hiện tại của sinh viên | |
| 4 | disciplinaryform | nvarchar(50) |  | Hình thức kỷ luật tương ứng (cảnh cáo mức 1, 2, 3, 4, đình chỉ, đuổi học,...) | |
| **Khóa ngoại** | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Tên bảng** | **Trường** | **Quan hệ** | **Ghi chú** |
| 1 | studentcode | student | code | n - 1 | Thông tin cá nhân của sinh viên |

### Mô tả bảng khen thưởng học tập - STUDYAWARD

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: **studyaward**  Mô tả: Chi tiết khen thưởng học tập | | | | | |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Giá trị** | **Khóa** | **Giải thích** | |
| 1 | studentcode | varchar(10) | K |  | |
| 2 | averagemark | float |  | Điểm trung bình học tập | |
| 3 | awardlevel | nvarchar(80) |  | Mức khen thưởng | |
| 4 | formofaward | nvarchar(80) |  | Hình thức khen thưởng | |
| 5 | semester | nvarchar(80) |  | Học kỳ | |
| **Khóa ngoại** | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Tên bảng** | **Trường** | **Quan hệ** | **Ghi chú** |
| 1 | studentcode | student | code | n - 1 | Thông tin cá nhân tương ứng của sinh viên |

### Mô tả bảng khen thưởng tập thể - CLASSAWARD

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: classaward  Mô tả: Chi tiết khen thưởng tập thể | | | | | |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Giá trị** | **Khóa** | **Giải thích** | |
| 1 | classcode | varchar(10) | K |  | |
| 2 | appellation | nvarchar(80) |  | Danh hiệu | |
| 3 | formofaward | nvarchar(80) |  | Hình thức khen thưởng | |
| 4 | note | nvarchar(80) |  | Ghi chú | |
| **Khóa ngoại** | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Tên bảng** | **Trường** | **Quan hệ** | **Ghi chú** |
| 1 | classcode | class | code | n - 1 | Thông tin lớp quản lý |

### Mô tả bảng khen thưởng đột xuất - FORTUITYAWARD

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên bảng: **fortuityaward**  Mô tả: Chi tiết khen thưởng đột xuất | | | | | |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Giá trị** | **Khóa** | **Giải thích** | |
| 1 | studentcode | varchar(10) | K |  | |
| 2 | reason | nvarchar(80) |  | Lý do khen thưởng | |
| 3 | formofaward | nvarchar(80) |  | Hình thức khen thưởng | |
| 4 | note | nvarchar(80) |  | Ghi chú | |
| **Khóa ngoại** | | | | | |
| **STT** | **Tên trường** | **Tên bảng** | **Trường** | **Quan hệ** | **Ghi chú** |
| 1 | studentcode | student | code | n - 1 | Thông tin cá nhân tương ứng của sinh viên |