

# 程序开发作业1--学生选课

2015年8月3日 16:33

1. 完成以下需求
  - a. 班级管理（班级表的增删改查，Single模式）
  - b. 学生管理（学生表的增删改查，SingleIndex模式）
  - c. 课程管理（课程表的增删改查，Single模式）
  - d. 学生选课管理（录入学生的选课意愿，Single模式）

2. 以WinForm模式开发
3. 仅允许使用原生控件、HuanSi控件
4. 表结构创建脚本

- a. --班级表

```
CREATE TABLE dbo.pbClass
(
    [iIden] [int] NOT NULL ,
    [sClassNo] [nvarchar](50) NOT NULL , --班级编号
    [sClassName] [nvarchar](50) NOT NULL , --班级名称
    [sRemark] [nvarchar](MAX) NULL DEFAULT "", --备注
    [iStudentCount] [int] NOT NULL DEFAULT 0, --学生人数
    [tTimestamp] [timestamp] NULL ,
)
--生成索引键
ALTER TABLE dbo.pbClass ADD CONSTRAINT PK_pbClass PRIMARY KEY CLUSTERED ([iIden])
```

--学生表

```
CREATE TABLE dbo.pbStudent
(
    [iIden] [int] NOT NULL ,
    [iClassId] [int] NOT NULL DEFAULT 0, --所属班级
    [sStudentNo] [nvarchar](50) NOT NULL , --学号
    [sStudentName] [nvarchar](50) NOT NULL , --姓名
    [sRemark] [nvarchar](MAX) NULL , --备注
    [bUsable] [bit] NOT NULL DEFAULT 1, --是否可用
    [tTimestamp] [timestamp] NULL ,
)
--生成外键
ALTER TABLE dbo.pbStudent ADD CONSTRAINT [FK_pbStudent_pbClass_iClassId] FOREIGN KEY ([iClassId])
REFERENCES [dbo].[pbClass]([iIden])
--生成索引键
CREATE NONCLUSTERED INDEX [IX_pbStudent_iClassId] ON [dbo].[pbStudent]([iClassId] ASC)
ALTER TABLE dbo.pbStudent ADD CONSTRAINT PK_pbStudent PRIMARY KEY CLUSTERED ([iIden])
CREATE UNIQUE NONCLUSTERED INDEX [UQ_pbStudent_sStudentNo] ON [dbo].[pbStudent]([sStudentNo] ASC)
```

--课程表

```
CREATE TABLE dbo.pbCourse
(
    [iIden] [int] NOT NULL ,
    [sCourseNo] [nvarchar](50) NOT NULL , --课程编号
    [sCourseName] [nvarchar](50) NOT NULL , --课程名称
    [iStudentCount] [int] NOT NULL DEFAULT 0, --最大选课学生人数
    [sRemark] [nvarchar](MAX) NULL , --备注
    [bUsable] [bit] NOT NULL DEFAULT 1, --是否可用
    [tTimestamp] [timestamp] NULL ,
)
--生成索引键
ALTER TABLE dbo.pbCourse ADD CONSTRAINT PK_pbCourse PRIMARY KEY CLUSTERED ([iIden])
```

--选课表

CREATE TABLE dbo.pbSelectCourse

```
(
    [iIden] [int] NOT NULL ,
    [tTimestamp] [timestamp] NULL ,
    [iCourseId] [int] NOT NULL ,--课程
    [iStudentId] [int] NOT NULL ,--学生
)
```

--生成外键

ALTER TABLE dbo.pbSelectCourse ADD CONSTRAINT [FK\_pbSelectCourse\_pbCourse\_iCourseId] FOREIGN KEY ([iCourseId]) REFERENCES [dbo].[pbCourse]([iIden])

ALTER TABLE dbo.pbSelectCourse ADD CONSTRAINT [FK\_pbSelectCourse\_pbStudent\_iStudentId] FOREIGN KEY ([iStudentId]) REFERENCES [dbo].[pbStudent]([iIden])

--生成索引键

CREATE NONCLUSTERED INDEX [IX\_pbSelectCourse\_iCourseId] ON [dbo].[pbSelectCourse]([iCourseId] ASC)

CREATE NONCLUSTERED INDEX [IX\_pbSelectCourse\_iStudentId] ON [dbo].[pbSelectCourse]([iStudentId] ASC)

ALTER TABLE dbo.pbSelectCourse ADD CONSTRAINT PK\_pbSelectCourse PRIMARY KEY CLUSTERED ([iIden])

## 5. 细化需求说明

- a. 班级管理
- b. 学生管理
- c. 课程管理
- d. 学生选课管理