测试内容：

对自助考勤模块的单元测试

类1：StuInfo

方法：1.get\_all\_stu\_info（stuinfofilename）return stuinfo 获取所有学生信息文件

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 输入条件 | 有效等价类 | 无效等价类 |
| 文件名状态 | 文件名存在 | 文件名不存在 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数 | 返回值 | 实际值 |
| “internal/studentinfo.csv” | [{},{}..] | [{},{}..] |
| “nonentity\_filename.csv” | “file name error” | “file name error” |

方法：2.get\_wait\_checkin\_stu\_info(classnames, all\_stu\_info) return wait\_stu\_info 获取班级区间内的学生信息

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 输入条件 | 有效等价类 | 无效等价类 |
| 班级区间状态 | 班级区间存在 | 班级区间不存在 |
| 学生信息状态 | 学生信息讯在 | 学生信息不存在 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数 | 返回值 | 实际值 |
| [“软件工程1401”,”软件工程1402”], [{},{}..] | [{},{}..] | [{},{}..] |
| [“软件工程1406”,”软件工程1407”], [{},{}..] | [null] | [null] |

方法3.def get\_stuids(self, wait\_stu\_info):# 获取学生id集合

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 输入条件 | 有效等价类 | 无效等价类 |
| 学生信息状态 | 存在学生id属性 | 不存在学生id属性 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数 | 返回值 | 实际值 |
| [{“StuID”:”201416920101”},{}..] | [“201416920101”,..] | [“201416920101”] |
| [{“StuID”:””}..] | [,,..] | [,,..] |

方法4. 验证输入的stu\_id是否存在 def stuid\_exist(self, stu\_id, stu\_ids):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 输入条件 | 有效等价类 | 无效等价类 |
| 学号字符类型 | 数字字符 | 非数字字符 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数 | 返回值 | 实际值 |
| “201416920101”，[“201416920101”] | True | True |
| 201416920101，[“201416920101”] | False | False |

类2：TecInfo

方法1.# 获得所有教师信息

def get\_all\_teacher\_info(self, teacher\_filename):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 输入条件 | 有效等价类 | 无效等价类 |
| 文件名状态 | 文件名存在 | 文件名不存在 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数 | 返回值 | 实际值 |
| “internal/teacherinfo” | [{},{}..] | [{},{}..] |
| “nonentity\_filename” | “file name error” | “file name error” |

方法2.# 验证教师是否存在

def teacher\_exist(self, teacher\_id, teacher\_ids):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 输入条件 | 有效等价类 | 无效等价类 |
| 教工号字符类型 | 数字字符 | 非数字字符 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数 | 返回值 | 实际值 |
| “2004344”，[“2004344”] | True | True |
| “2004344”，[“2004344”] | False | False |

方法3.# 通过微信号查找该教师信息

def get\_teacher\_id\_where\_wechat\_id(self, wechat\_id, all\_teacher\_info):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 输入条件 | 有效等价类 | 无效等价类 |
| 微信号字符类型 | 合法字符字符 | 非合法字符 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数 | 返回值 | 实际值 |
| “wonka80” | {} | {} |
| “.-/” | None | None |

类3：class CourseInfo

方法1.# 获取所有课程信息

def get\_all\_course\_info(self, course\_filename):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 输入条件 | 有效等价类 | 无效等价类 |
| 文件名状态 | 文件名存在 | 文件名不存在 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数 | 返回值 | 实际值 |
| “internal/courseProgressinfo” | [{},{}..] | [{},{}..] |
| “nonentity\_filename” | “file name error” | “file name error” |

方法2.# 获取某教师的所有课程信息

def get\_course\_info\_from\_teacher\_id(self, teacher\_id, all\_course\_info):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 输入条件 | 有效等价类 | 无效等价类 |
| 教工号字符类型 | 数字字符 | 非数字字符 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数 | 返回值 | 实际值 |
| “2004344”，[{},..] | [{}] | [{}] |
| 2004344，[{},..] | [] | [] |

方法3.# 获取课头id集合

def get\_course\_id(self, a\_teacher\_course\_infos):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 输入条件 | 有效等价类 | 无效等价类 |
| 课头信息状态 | 存在课头id属性 | 不存在课头id属性 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数 | 返回值 | 实际值 |
| [{“CourseID”:”51610145”},{}..] | [”51610145”,..] | [”51610145”,..] |
| [{“CourseID”:””}..] | [,,..] | [,,..] |

方法4：# 验证教师输入的课头是否存在

def courseid\_exist(self, course\_id, course\_ids):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 输入条件 | 有效等价类 | 无效等价类 |
| 课头号字符类型 | 数字字符 | 非数字字符 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数 | 返回值 | 实际值 |
| “51610145”，[“51610145”,..] | True | True |
| 51610145，[“51610145”,..] | False | False |

类4：SeqInfo

方法1.# 获取esq表数据

def get\_all\_seq\_info(self, eql\_filename):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 输入条件 | 有效等价类 | 无效等价类 |
| 文件名状态 | 文件名存在 | 文件名不存在 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数 | 返回值 | 实际值 |
| “outputdemo/seq” | [{},{}..] | [{},{}..] |
| “nonentity\_filename” | “file name error” | “file name error” |

方法2.# 分配考勤次序号

def get\_seqid(self, teacherID, courseID, all\_seq\_info):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 输入条件 | 有效等价类 | 无效等价类 |
| 教师号状态 | 教师id存在 | 教师id不存在 |
| 课程号状态 | 课程号存在 | 课程号不存在 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数 | 返回值 | 实际值 |
| “2004643”, ”51610145” | Max\_seq | Max\_seq |
| “”, ”” | 0 | 0 |

方法3.# 构造一条seq记录

def set\_seq\_line(self, teacherID, courseID, seqID, startTime):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 输入条件 | 有效等价类 | 无效等价类 |
| 教师id状态 | 教师id存在 | 教师id不存在 |
| 课头id状态 | 课头id存在 | 课头id不存在 |
| Seq状态 | Seqid存在 | Seqid不存在 |
| 时间格式 | %-%-% %：%：% | 非%-%-% %：%：% |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数 | 返回值 | 实际值 |
| “2004643”，”51610145”, ”1”,”2017-05-17 15:50:43” | 2004643,51610145,01,2017-05-17 15:50:43 | 2004643,51610145,01,2017-05-17 15:50:43 |
| “”,””,””,”” | , , , , | , , , , |

类5：DetailInfo

方法1.# detail文件名构建

def set\_detail\_filename(self, teacherID, courseID, seqID):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 输入条件 | 有效等价类 | 无效等价类 |
| 教师id数据类型 | 教师id数字字符 | 教师id数字字符 |
| 课头id数据类型 | 课头id数字字符 | 课头id数字字符 |
| Seqid数据类型 | Seqid数字字符 | Seqid数字字符 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数 | 返回值 | 实际值 |
| “2004643”，”51610145”, ”1”, | “2004643\_51610145\_01\_detail.csv” | 2004643\_51610145\_01\_detail.csv |
| “”,””,””,”” | , , , , | , , , , |

方法2：# 获取detail表信息

def get\_all\_detail\_info(self, detail\_filename):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 输入条件 | 有效等价类 | 无效等价类 |
| 文件名状态 | 文件名存在 | 文件名不存在 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数 | 返回值 | 实际值 |
| “outputdemo/seq” | [{},{}..] | [{},{}..] |
| “nonentity\_filename” | “file name error” | “file name error” |
|  |  |  |

方法3.# detail表构造行数据

def set\_detail\_line(self, stuID, checkintime, proofpath, checkintype, issucc, checkinresult):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 输入条件 | 有效等价类 | 无效等价类 |
| 教师id状态 | 教师id存在 | 教师id不存在 |
| 课头id状态 | 课头id存在 | 课头id不存在 |
| Seq状态 | Seqid存在 | Seqid不存在 |
| 时间格式 | %-%-% %：%：% | 非%-%-% %：%：% |
| 数据类型 | 字符串 | 非字符串 |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数 | 返回值 | 实际值 |
| “2004643”，”51610145”, ”1”,”2017-05-17 15:50:43” | 201416920128,2017-05-16 20:24:09,D:/Proof/201416920128\_51610145\_2017-05-16 20:24:09.jpg,man,True,in | 201416920128,2017-05-16 20:24:09,D:/Proof/201416920128\_51610145\_2017-05-16 20:24:09.jpg,man,True,in |
| “”,””,””,”” | , , , , | , , , , |

方法4.# 获得detail表的统计结果stu\_checkin\_result

def detail\_sum(self, all\_detail\_info, stuids, seqid):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 输入条件 | 有效等价类 | 无效等价类 |
| 学生id状态 | 学生id存在 | 学生id不存在 |
| 学生id数据类型 | 数字字符 | 非数字字符 |
| 学生id长度 | 12位 | 小于12位，大于12位 |
| 考勤序号状态 | 考勤序号存在 | 考勤序号不存在 |
| 考勤序号类型 | 数字字符 | 非数字字符 |
| 考勤序号大小 | 大于0 | 小于等于0 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数 | 返回值 | 实际值 |
| [“201416920128”,..]，”1” | [“201416920128”,”到勤”,..] | [“201416920128”,”到勤”,..] |
| “”, ”” | [null] | [null] |

类6：SumInfo

方法1：# sum 文件名构建

def set\_sum\_filename(self, teacherID, courseID):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数 | 返回值 | 实际值 |
| “2004643”,”51610145” | “2004643\_51610145\_sum.csv” | “2004643\_51610145\_sum.csv” |
| “”,”” | “\_sum.csv” | “\_sum.csv” |

方法2：# 获取sum表数据

def get\_all\_sum\_info(self, sum\_filename):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 输入条件 | 有效等价类 | 无效等价类 |
| 文件名状态 | 文件名存在 | 文件名不存在 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数 | 返回值 | 实际值 |
| “outputdemo/seq” | [{},{}..] | [{},{}..] |
| “nonentity\_filename” | “file name error” | “file name error” |
|  |  |  |

方法3：# CheckinID构建

def set\_checkinseqid(self, seqID):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 输入条件 | 有效等价类 | 无效等价类 |
| 次序号数据类型 | 数字字符 | 非数字字符 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数 | 返回值 | 实际值 |
| “1” | “Checkin1” | “Checkin1” |
| “” | “Checkin\_” | “Checkin\_” |

方法4：# 更新sum表数据

def sum\_update(self, stu\_checkin\_result, sum\_info, checkinseqid):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 输入条件 | 有效等价类 | 无效等价类 |
| 学生考勤结果数据类型 | 字典类型 | 非字典类型 |
| Sum信息数据类型 | 字典类型 | 非字典类型 |
| 考勤次序号格式 | 正整数 | 非正整数 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数 | 返回值 | 实际值 |
| [{in},..],[{A},..],1 | [{A,1:”in”},..] | [{A,1:”in”},..] |
| [],[],a | null | null |

方法5：# sum表初始化

def sum\_creat(self, stuids):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 输入条件 | 有效等价类 | 无效等价类 |
| 学号数据类型 | 正整数 | 非正整数 |
| 学号长度 | 12个 | 非12个 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数 | 返回值 | 实际值 |
| [“201416920101”,..] | [{“StuId”:“201416920101”},..] | [{“StuId”:“201416920101”},..] |
| [,..] | [{“StuId”:},..] | [{“StuId”:},..] |

类7：CheckInArray

方法1：# 判断该当前对象与队内对象是否为相同节次

def same\_section(self, now\_cii, cii\_arry):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 输入条件 | 有效等价类 | 无效等价类 |
| 当前对象类属性 | 考勤类对象 | 非考勤类对象 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数 | 返回值 | 实际值 |
|  |  |  |

方法2：# 更新考勤队列

def update\_arry(self, now\_cii, cii\_arry):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 输入条件 | 有效等价类 | 无效等价类 |
| 当前对象类属性 | 考勤类对象 | 考勤类对象 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数 | 返回值 | 实际值 |
| Cii | True | False |

类8：TimeWindows

方法1：# 获取当前系统时间

def get\_time(self):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 输入条件 | 有效等价类 | 无效等价类 |
| 当前时间准确度 | 标准时间 | 异常时间 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数 | 返回值 | 实际值 |
| Nowtime | 2017-6-13 17:00:00 | 2017-6-13 17:00:00 |

方法2：# 倒计时设置

def start\_check\_time(self, timewindow):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 输入条件 | 有效等价类 | 无效等价类 |
| 时间单位 | 秒 | 非秒 |
| 类型 | 正整数 | 非整整数 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数 | 返回值 | 实际值 |
| 10 | 记数10秒 | 记数10秒 |
| -1 | Null | null |

类9：TecStartCheckInControl

方法1：# 教师发起自助考勤

def tec\_start\_checkin(self, now\_cii, seq\_filename):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 输入条件 | 有效等价类 | 无效等价类 |
| 当前对象类属性 | 考勤类对象 | 考勤类对象 |
| 文件名类型 | 字符串 | 非字符串 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数 | 返回值 | 实际值 |
| Ciier, “seq\_filename” | True | True |
| --, [] | False | False |

类10：TecSampleCheckInControl

方法1：# 抽取部分学生

def get\_part\_stuids(self, all\_stuids, percent=5):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 输入条件 | 有效等价类 | 无效等价类 |
| 学号集合类型 | [] | 非列表 |
| 百分比大小 | [0, 100] | 小于0，大于100 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数 | 返回值 | 实际值 |
| [“”,..], 2 | [“”,””] | [“”,””] |
| “,..”,-1 | null | null |

类11：StuJoinCheckInControl

方法1：# 查找该学生所属的考勤对象

def get\_checkininfo(self, stu\_id, cii\_list):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 输入条件 | 有效等价类 | 无效等价类 |
| 当前对象类属性 | 考勤类对象 | 考勤类对象 |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数 | 返回值 | 实际值 |
| Cii, [cii,..] | cii | cii |
| --,-- | null | null |