Lab 2 Diagrams

Student

- firstName : String [1]
- lastName : String [1]
- prefName : String [0..1]
- email : String [1] = {schoolOnly}
- cid : Integer [1] = {Unique}
- cellNumber : Integer [0..1]
- classStanding : String [1]
- enrollments : Enrollment [*]

+ Student(String, String, String, Integer, String)
+ CalculateGPA(void) : double
+ addEnrollment(Enrollment) : void
+ getFirstName(void) : String
+ getLastName(void) : String
+ getPrefName(void) : String
+ getEmail(void) : String
+ getStanding(void) : String
+ getCell(void) : Integer
+ getCID(void) : Integer
+ getEnrollments(void) : Enrollment
+ setPrefName(String) : void
+ setCell(Integer) : void
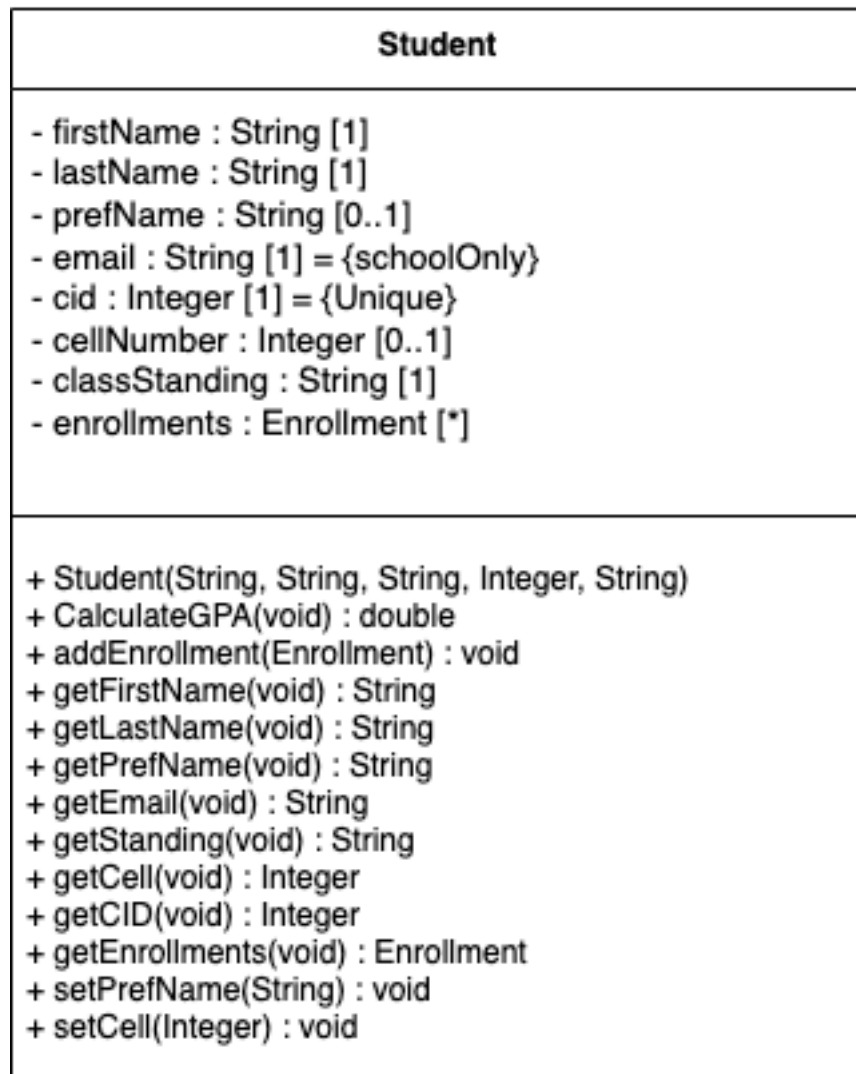
Course

- Subject : String [1]
- CourseName : String [1]
- CourseNum : Integer [1]
- PreReqs : String [*]
- CoReqs : String [*]
- Credits : Integer [1]

+ Course(String, Integer, String)
+ getSubject(void) : String
+ getCredits(void) : Integer
+ getPreReqs(void) : String
+ getCoReqs(void) : String
+ getCourseNum(void) : Integer
+ getCourseName(void) : String
+ addCoReq(Course) : void
+ addPreReq(Course) : void

Enrollment

- Course: Course[1]
- Semester: String[1]
- Year: Integer[1]
- Status: String[1]
- Grade: String[1]

+ Enrollment(Course, String, Int, String, String)
+ setStatus(String): void
+ setGrade(String): void
+ getGrade(void): String
+ getStatus(void): String
+ getCourse(void): Course
+ getSemester(void): String
+ getYear(void): Integer

```
                              ●

                   ┌──────────────────────┐
                   │  Initialize total points │
                   │ and total credits to zero │
                   └──────────────────────┘
                              │
                              ▼
                   ┌──────────────────────┐
       ┌──────────▶│   Access enrollment   │◀──────────────┐
       │           └──────────────────────┘                │
       │                      │                             │
       │                      ▼                             │
       │                    ╱╲                              │
       │                   ╱    ╲                           │
    no │                  ╱ Status ╲                        │
       │◀────────────────◀ ==Completed ▶                    │
       │                  ╲        ╱                        │
       │                   ╲      ╱                         │
       │                    ╲    ╱                          │
       │                     ╲  ╱                           │
       │                      │ yes                         │
       │                      ▼                             │
       │           ┌──────────────────────┐     ┌────────────────┐
       │           │ Calculate points received │     │   enrollment++   │
       │           │  for completed course  │     └────────────────┘
       │           │  (Grade point x credits) │              ▲
       │           │ (A=4,B=3,C=2,D=1,F/I=0) │              │
       │           └──────────────────────┘              │
       │                      │                             │
       │                      ▼                             │
       │           ┌──────────────────────┐                │
       │           │  Add calculated points  │                │
       │           │     to total points    │                │
       │           └──────────────────────┘                │
       │                      │                             │
       │                      ▼                             │
       │           ┌──────────────────────┐                │
       │           │  Add course credits to  │                │
       │           │     total credits      │                │
       │           └──────────────────────┘                │
       │                      │                             │
       │                      ▼                             │
       │                    ╱╲                              │
       │                   ╱    ╲                           │
       │                  ╱ More   ╲        yes             │
       └─────────────────◀ Enrollments? ▶──────────────────┘
                          ╲        ╱
                           ╲      ╱
                            ╲    ╱
                             ╲  ╱
                              │ no
                              ▼
                   ┌──────────────────────┐
                   │     Calculate GPA     │
                   │   (total points/total  │
                   │        credits)       │
                   └──────────────────────┘
                              │
                              ▼
                              ◉
```