Trường Đại học Khoa học Tự nhiên

Khoa Toán - Cơ - Tin học

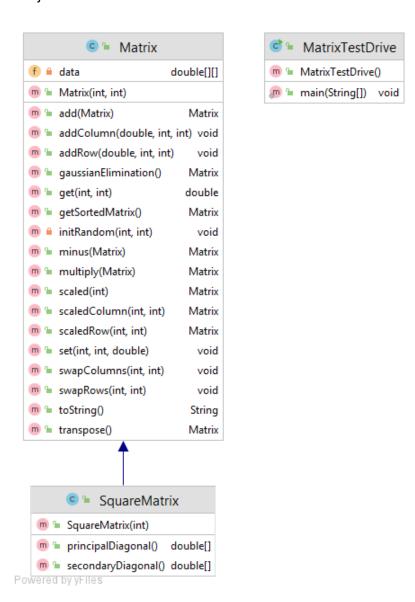
Học kỳ II - 2023 - 2024

Thi cuối kỳ: môn Lập trình Hướng đối tượng

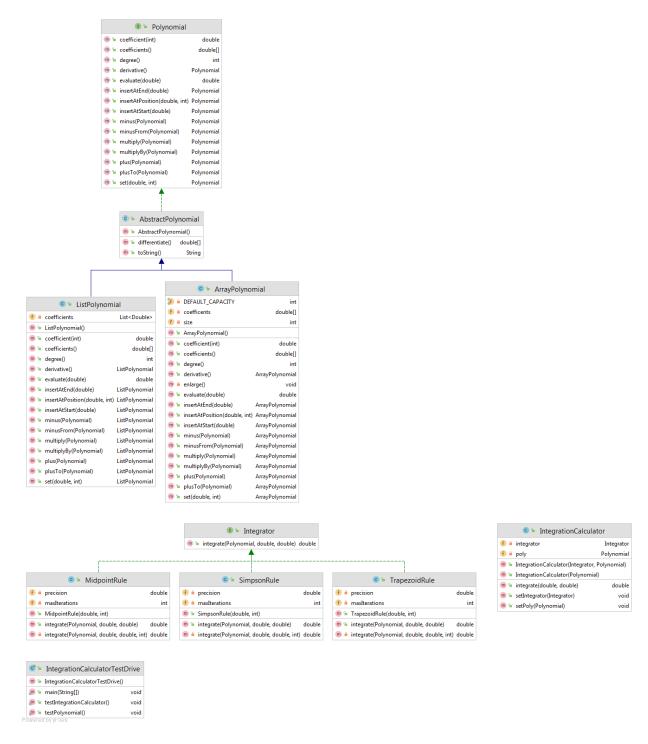
Thời gian làm bài: 150 phút

## Đề 2

Bài 1 (3 điểm). Hoàn thiện chương trình theo code mẫu đã cho và thực hiện các yêu cầu trong file MatrixTestDrive.java



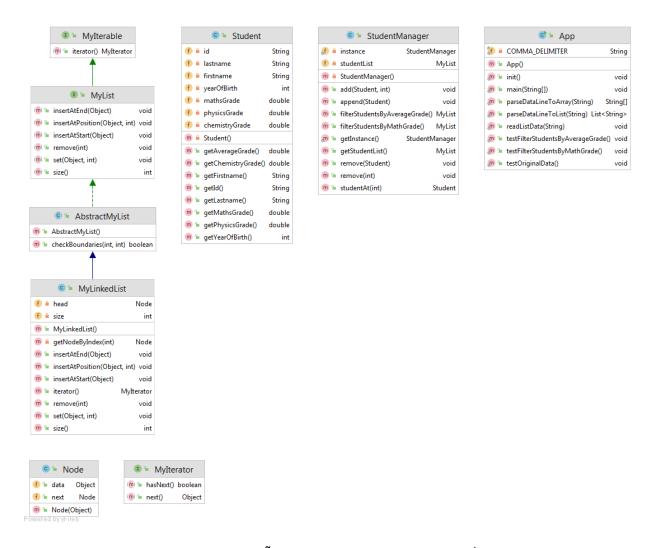
Bài 2 (4 điểm). Viết chương trình Java được thiết kế như sơ đồ bên dưới.



Hoàn thiện chương trình theo code mẫu đã cho và thực hiện các yêu cầu trong file IntegrationCalculatorTestDrive.java

**Chú ý:** Các phương pháp tính xấp xỉ tích phân xác định của một hàm trong đề thi có thể tham khảo tại: https://www.sfu.ca/mathcoursenotes/Math%20158%20Course%20Notes/sec\_Numerical\_Integration.ht ml

Bài 3 (3 điểm). Viết chương trình Java được thiết kế như sơ đồ dưới đây.



Hoàn thiện chương trình theo code mẫu đã cho và thực hiện các yêu cầu trong file **App**.java

## Chú ý:

- Sinh viên được sử dụng tài liệu. Được viết thêm các phương thức vào file source code mẫu.
- Sau khi hoàn thiện chương trình, nộp lại các file nén cource code và file text kết quả chạy chương trình.
- Bài nộp không có file text kết quả chạy chương trình không được chấm điểm.
- Bài bị phát hiện có gian lận sẽ được điểm 0.
- Chúc các em thực hiện bài thi tốt!

a/	
e=	