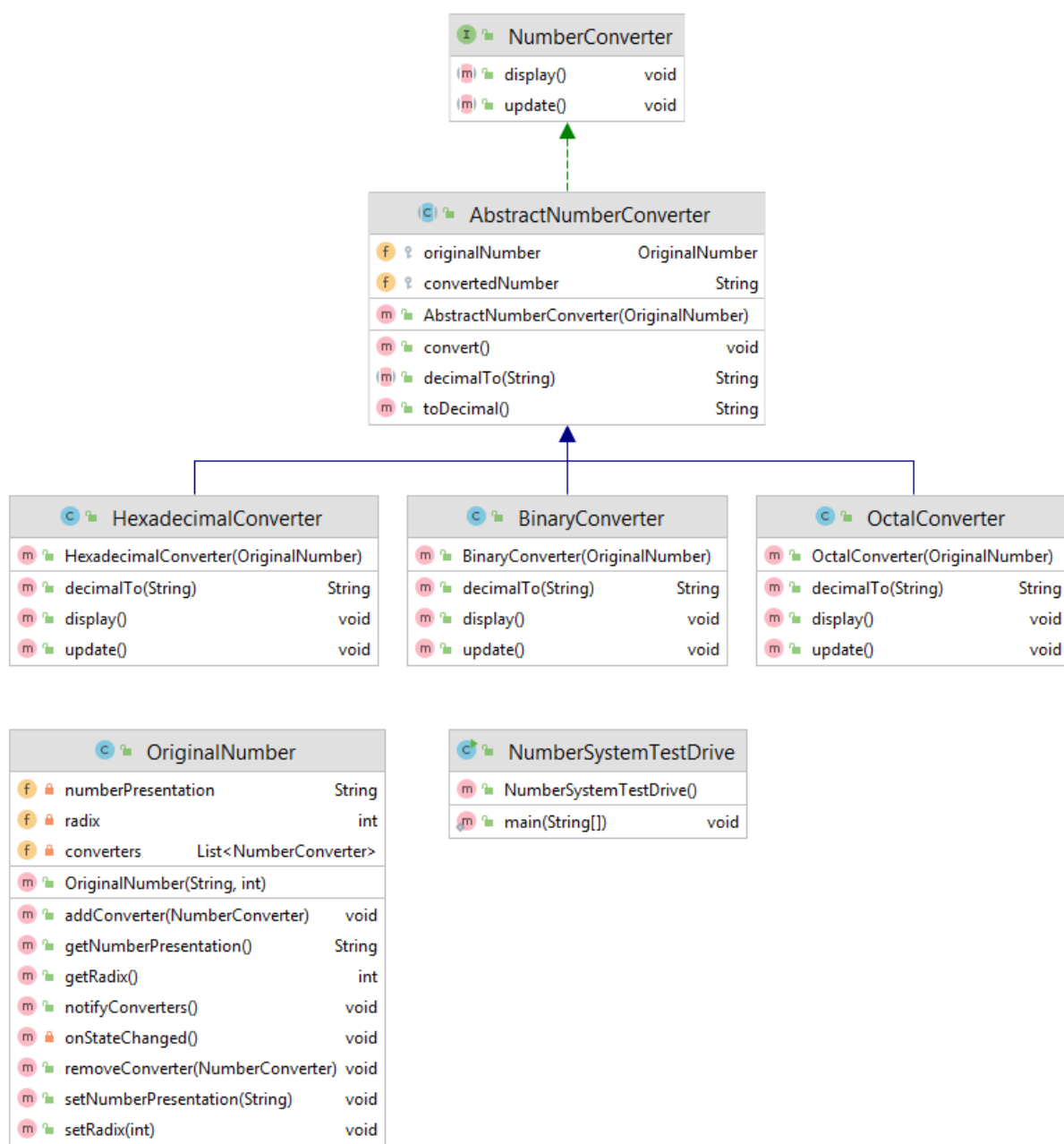


Đề 2

Bài 1 (5 điểm). Viết chương trình được thiết kế như sơ đồ sau:



Yêu cầu:

- Hoàn thiện code cho trong các file source code mẫu được cung cấp.
- Thực hiện các yêu cầu trong lớp client **NumberSystemTestDrive.java**.
- Lưu kết quả chạy chương trình vào file text có tên theo mẫu <TenSinhVien_MaSinhVien_NumberSystemConverter>.txt (ví dụ, NguyenVanA_123456_NumberSystemConverter.txt).
- Nén tất cả các file source code và file kết quả chạy chương trình theo định dạng zip và đặt tên theo mẫu <TenSinhVien_MaSinhVien_NumberSystemConverter>.zip (ví dụ, NguyenVanA_123456_NumberSystemConverter.zip), nộp lên classroom.

Bài 3 (5 điểm). Viết chương trình được thiết kế như sơ đồ sau:

StudentManager		
f	instance	StudentManager
f	students	Map<String, Student>
m	StudentManager()	
m	filterStudentsHighestAverageGrade(int)	List<Student>
m	filterStudentsHighestChemistryGrade(int)	List<Student>
m	filterStudentsHighestMathsGrade(int)	List<Student>
m	filterStudentsHighestPhysicsGrade(int)	List<Student>
m	filterStudentsLowestAverageGrade(int)	List<Student>
m	filterStudentsLowestChemistryGrade(int)	List<Student>
m	filterStudentsLowestMathsGrade(int)	List<Student>
m	filterStudentsLowestPhysicsGrade(int)	List<Student>
m	getInstance()	StudentManager
m	getStudents()	List<Student>
m	print(List<Student>)	void
m	put(Student)	void
m	remove(int)	void
m	sortAverageGradeDecreasing()	List<Student>
m	sortAverageGradeIncreasing()	List<Student>
m	sortChemistryGradeDecreasing()	List<Student>
m	sortChemistryGradeIncreasing()	List<Student>
m	sortMathsGradeDecreasing()	List<Student>
m	sortMathsGradeIncreasing()	List<Student>
m	sortPhysicsGradeDecreasing()	List<Student>
m	sortPhysicsGradeIncreasing()	List<Student>
m	sortYearOfBirthDecreasing()	List<Student>
m	sortYearOfBirthIncreasing()	List<Student>
m	studentById(int)	Student

Powered by yFiles

App		
f	COMMA_DELIMITER	String
m	App()	
m	init()	void
m	main(String[])	void
m	parseDataLineToArray(String)	String[]
m	parseDataLineToList(String)	List<String>
m	readListData(String)	void
m	testFilterStudentsHighestAverageGrade()	void
m	testFilterStudentsHighestChemistryGrade()	void
m	testFilterStudentsHighestMathsGrade()	void
m	testFilterStudentsHighestPhysicsGrade()	void
m	testFilterStudentsLowestAverageGrade()	void
m	testFilterStudentsLowestChemistryGrade()	void
m	testFilterStudentsLowestMathsGrade()	void
m	testFilterStudentsLowestPhysicsGrade()	void
m	testFindStudentById()	void
m	testOriginalData()	void
m	testSortAverageGradeDecreasing()	void
m	testSortAverageGradeIncreasing()	void
m	testSortChemistryGradeDecreasing()	void
m	testSortChemistryGradeIncreasing()	void
m	testSortMathsGradeDecreasing()	void
m	testSortMathsGradeIncreasing()	void
m	testSortPhysicsGradeDecreasing()	void
m	testSortPhysicsGradeIncreasing()	void
m	testSortYearOfBirthDecreasing()	void
m	testSortYearOfBirthIncreasing()	void

Student		
f	id	String
f	lastname	String
f	firstname	String
f	yearOfBirth	int
f	mathsGrade	double
f	physicsGrade	double
f	chemistryGrade	double
m	Student(StudentBuilder)	
m	getAverageGrade()	double
m	getChemistryGrade()	double
m	getFirstname()	String
m	getId()	String
m	getLastname()	String
m	getMathsGrade()	double
m	getPhysicsGrade()	double
m	getYearOfBirth()	int

Yêu cầu:

- Hoàn thiện code cho trong các file source code mẫu được cung cấp.
- Thực hiện tất yêu cầu trong trong lớp client **StudentManagerTestDrive.java**.
- Lưu kết quả chạy chương trình vào file text có tên theo mẫu
<TenSinhVien_MaSinhVien_StudentManager>.txt (ví dụ, NguyenVanA_123456_StudentManager.txt).
- Nén tất cả các file source code và file kết quả chạy chương trình theo định dạng zip và đặt tên theo mẫu <TenSinhVien_MaSinhVien_ StudentManager >.zip (ví dụ, NguyenVanA_123456_ StudentManager.zip), nộp lên classroom.

Chú ý:

- Sinh viên được sử dụng tài liệu. Sinh viên được viết thêm code vào các file source code mẫu để hoàn thiện chương trình.
- Sau khi hoàn thiện chương trình, nộp lại file nén các file source code và file text kết quả chạy chương trình.
- Chương trình chưa chạy được có thể không được chấm điểm. Bài nộp không có file text kết quả chạy chương trình được xem như chương trình chưa chạy được.
- Những bài có dấu hiệu gian lận sẽ được điểm 0.
- Chúc các em thực hiện bài thi tốt!

-----HẾT-----