**Mô tả các lớp và mối quan hệ:**

* **Subject (Môn học):** Lớp chứa thông tin về thành phần cần theo dõi (điểm số của sinh viên).
* **Observer (Quan sát viên):** Giao diện (interface) định nghĩa phương thức cập nhật thông tin khi có thay đổi từ Subject.
* **ConcreteObserver (Quan sát viên cụ thể):** Lớp thực thi giao diện Observer, sẽ nhận thông báo từ Subject khi có thay đổi và xử lý thông tin.
* **ConcreteSubject (Môn học cụ thể):** Lớp thực thi giao diện Subject, giữ danh sách các Observer và thông báo cho chúng khi có thay đổi điểm số.

6. Вопросы. 1. С помощью каких еще паттернов проектрования можно решить поставленную задачу?

Для решения задачи отслеживания и уведомления об отсутствии данных можно также использовать паттерны:

1. **Паттерн Стратегия (Strategy)**: Можно использовать стратегии для определения различных способов уведомления (например, электронной почты, SMS, уведомления на платформе). Каждая стратегия представляет собой отдельный класс, обрабатывающий оповещения по определенному каналу.
2. **Паттерн Команда (Command)**: Позволяет инкапсулировать запросы в объекты, что позволяет параметризовать клиентов с различными запросами, организовать очереди и протоколировать запросы, а также поддерживать отмену операций.
3. **Паттерн Итератор (Iterator)**: Можно использовать, чтобы перебирать и обрабатывать различные наборы данных, такие как список преподавателей, ожидающих отчетов.
4. **Паттерн Фасад (Facade)**: Для создания удобного интерфейса к сложной системе уведомлений и обработки отчетов, чтобы упростить взаимодействие между клиентами и системой уведомлений.
5. **Паттерн Наблюдатель (Observer)**: Уже применен в решении задачи для отслеживания и оповещения о непредставленных данных.