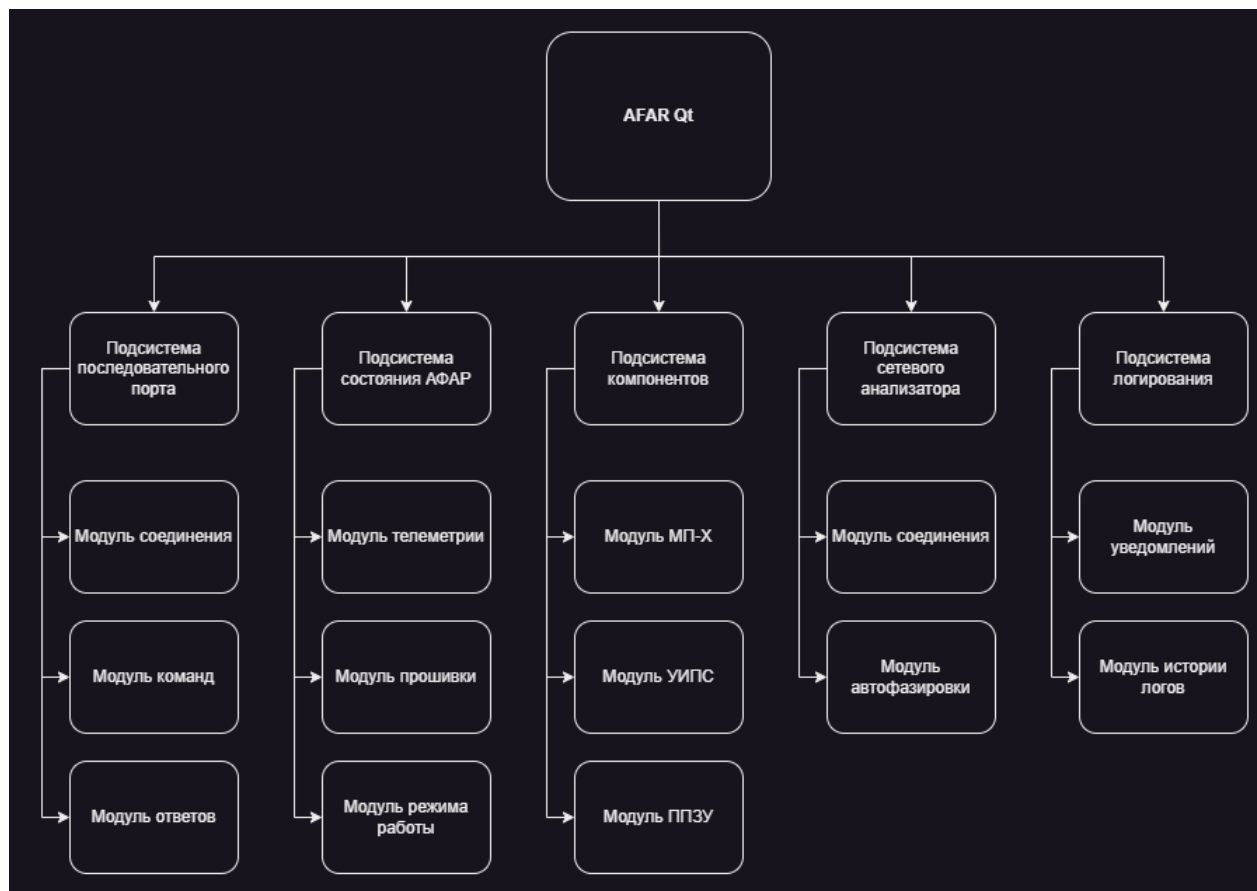


Разработка прототипа

Диаграмма прецедентов

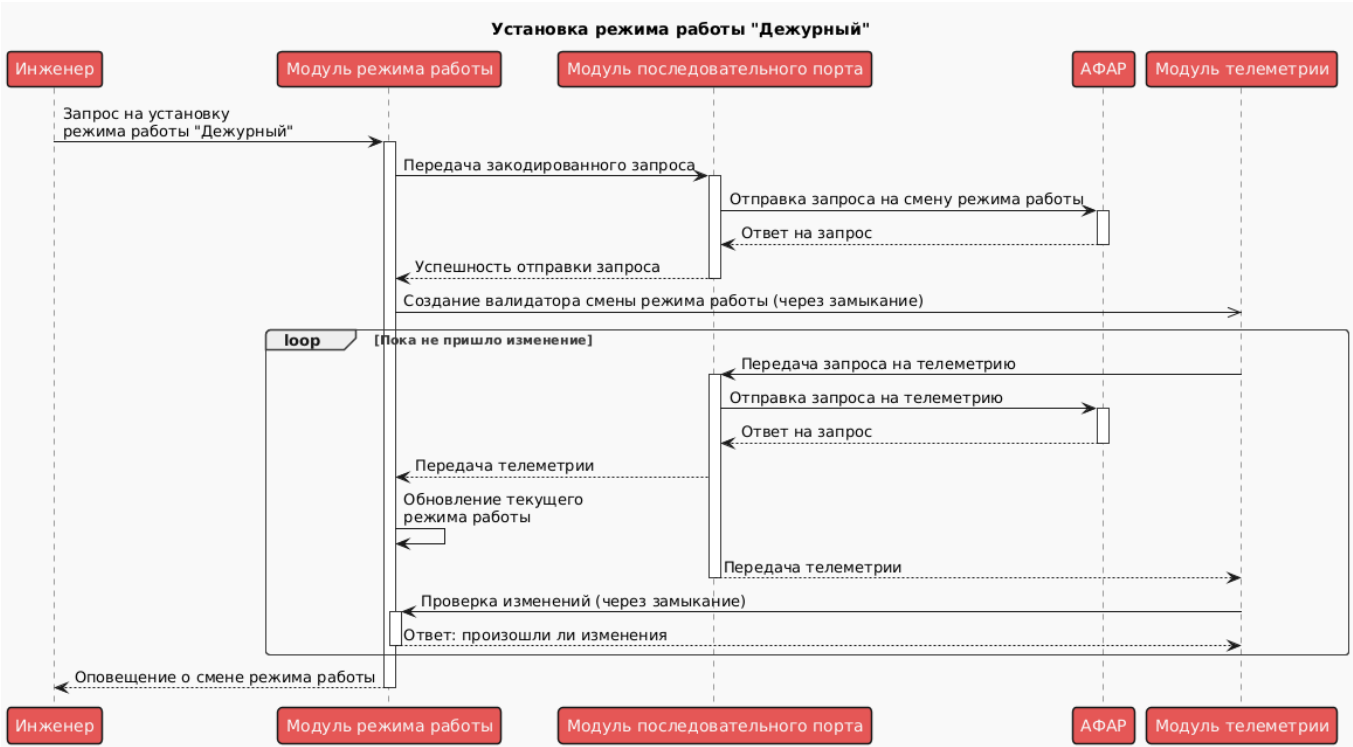


Структурная схема проекта



UML-диаграмма последовательности для процесса

Опишем процесс Установка режима работы "Дежурный".



Код PlantUML:

```
@startuml
!theme mars

title Установка режима работы "Дежурный"

participant "Инженер" as engineer
participant "Модуль режима работы" as working_mode
participant "Модуль последовательного порта" as serial_port
participant "АФАР" as afar
participant "Модуль телеметрии" as telemetry

engineer -> working_mode ++: Запрос на установку\прежима работы "Дежурный"
working_mode -> serial_port ++: Передача закодированного запроса
serial_port -> afar ++: Отправка запроса на смену режима работы
afar --> serial_port --: Ответ на запрос
serial_port --> working_mode --: Успешность отправки запроса
working_mode --> telemetry ++: Создание валидатора смены режима работы (через замыкание)
loop [Пока не пришло изменение]
    working_mode --> telemetry ++: Передача запроса на телеметрию
    telemetry --> afar ++: Отправка запроса на телеметрию
    afar --> telemetry --: Ответ на запрос
    telemetry --> working_mode ++: Передача телеметрии
    working_mode --> serial_port ++: Обновление текущего режима работы
    serial_port --> telemetry ++: Проверка изменений (через замыкание)
    telemetry --> working_mode --: Ответ: произошли ли изменения
end
working_mode --> engineer --: Оповещение о смене режима работы
```

working_mode → telemetry: Создание валидатора смены режима работы (через замыкание)

loop Пока не пришло изменение

telemetry → serial_port ++: Передача запроса на телеметрию

serial_port → afar ++: Отправка запроса на телеметрию

serial_port ← afar --: Ответ на запрос

serial_port → working_mode: Передача телеметрии

working_mode → working_mode: Обновление текущего\прежима работы

serial_port → telemetry --: Передача телеметрии

telemetry → working_mode ++: Проверка изменений (через замыкание)

telemetry ← working_mode --: Ответ: произошли ли изменения

end

engineer ← working_mode -- : Оповещение о смене режима работы
@enduml

Демонстрация работы прототипа

Видео приложено к коммиту с этой запиской.