

Подробное ТЗ на модуль управления принтером

Словарь

Интерфейс модуля

Функциональные требования

Структуры данных

Окружение и стек

Прочие

Организация работ

Словарь

Предупреждение — сообщение от принтера о ситуации, которая может повлечь ошибку. Например — скоро кончится бумага

Ошибка — сообщение от принтера о ситуации, в которой он не может работать. Например — бумага кончилась

Интерфейс модуля

<инициализация модуля>(port):

подготавливает модуль к работе

port — последовательный порт для взаимодействия с принтером

printCheck(content): result

печатает чек с содержимым content

content — HTML с текстом и QR кодами

result — OK | ошибка во время печати | невалидный HTML

cutPaper(): result

надрезает бумагу

result — OK | ошибка во время отрезания

status(): result

проверяет состояние принтера

result — работает | работает с предупреждением (описание предупреждения) | ошибка (описание ошибки)

Функциональные требования

1. Содержимое блока определяется по классу html-контейнера, в котором он находится. "text" для текста, "QR" для QR-кода
2. QR код рисуется по размеру контейнера, в котором он находится. Если это невозможно, QR код располагается в середине контейнера и его размер — максимально возможный, но меньший, чем размер контейнера.
Например: размер контейнера 25*25. Принтер может напечатать данный код размерами 18*18, 22*22 и 28,28. Нужно печатать размером 22*22.
3. Если любой из тегов содержит текст "__TEMPLATE__", метод не печатает чек и возвращает ошибку "template wasn't fully loaded"
4. Если размера любого из контейнеров недостаточно для печати чека, метод не печатает чек и возвращает ошибку "text field too small"
5. Перед печатью или отрезанием модуль должен проверять статус принтера. Если статус — ошибка, команда не выполняется.

Структуры данных

Результат работы принтера (все переменные result в описании интерфейса):

В предупреждениях (warning) должны быть:

- Скоро кончится бумага
- Остальные предупреждения, о которых может сообщать принтер

В ошибках (error) должны быть:

- Бумага застряла
- Бумага закончилась
- Остальные ошибки, о которых может сообщать принтер

Окружение и стек

1. Железо: raspberry pi 3
2. ОС: raspberry pi os
3. Модель принтера: SNBC BK-T680.
4. Тестирование: jest
5. Работа с ФС: fs
6. Заглушка для тестирования работы с ФС: mock-fs
7. Пакетный менеджер: yarn

Прочие

1. Строковые константы в отдельном файле
2. Ширина ленты как приватная константа (можем в теории измениться, но для других модулей не требуется)

Организация работ

1. В начале согласовываем структуру модуля (декомпозиция, стек) и план тестирования (примерный список тестов в соответствии с декомпозицией)
2. Если на выполнение требуется более недели, то в начале также согласовываем план (вехи по неделям) и каждую неделю подводим текущие итоги
3. В конце работы совместно изучаем код. Формат — интервью с нашим разработчиком длительностью около часа