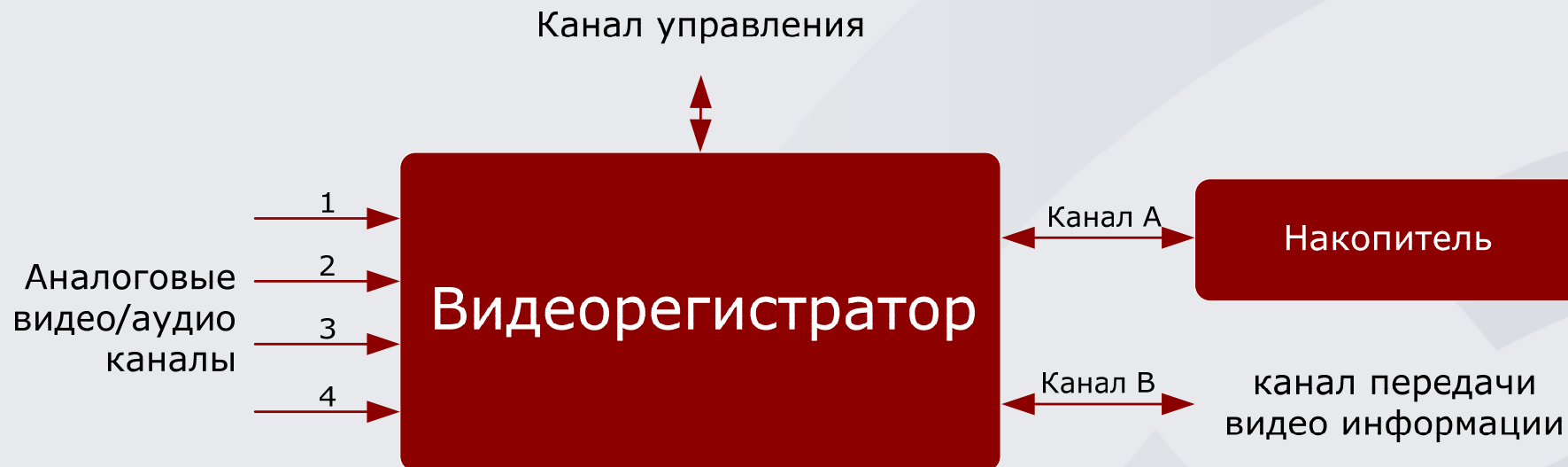




Инновационная компания Promwad

**Многоканальный
видеорегистратор в
формате JPEG2000**

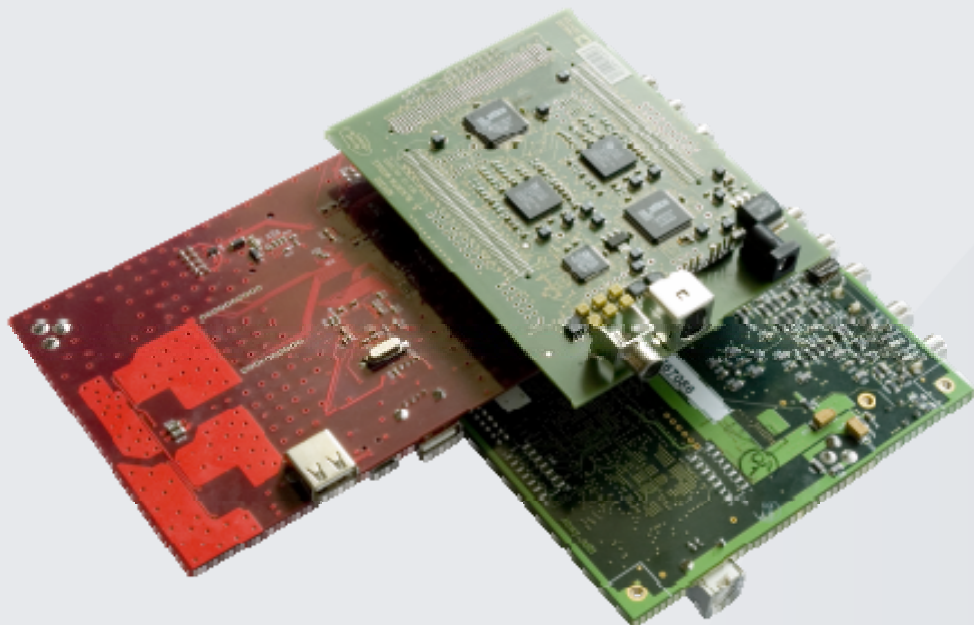
Общая структура устройства



Обоснование выбора JPEG2000

- Высокая степень и качество компрессии
- Помехоустойчивость
- Масштабирование изображения без декомпрессии
- Отсутствие межкадрового сжатия
- Отсутствие лицензионных отчислений

Опытно конструкторская работа



Аппаратная платформа:

- Analog Devices BF-533 Ezkit Board
- ADV202 BF-Expander
- Promwad BF-Expander
- USB Flash

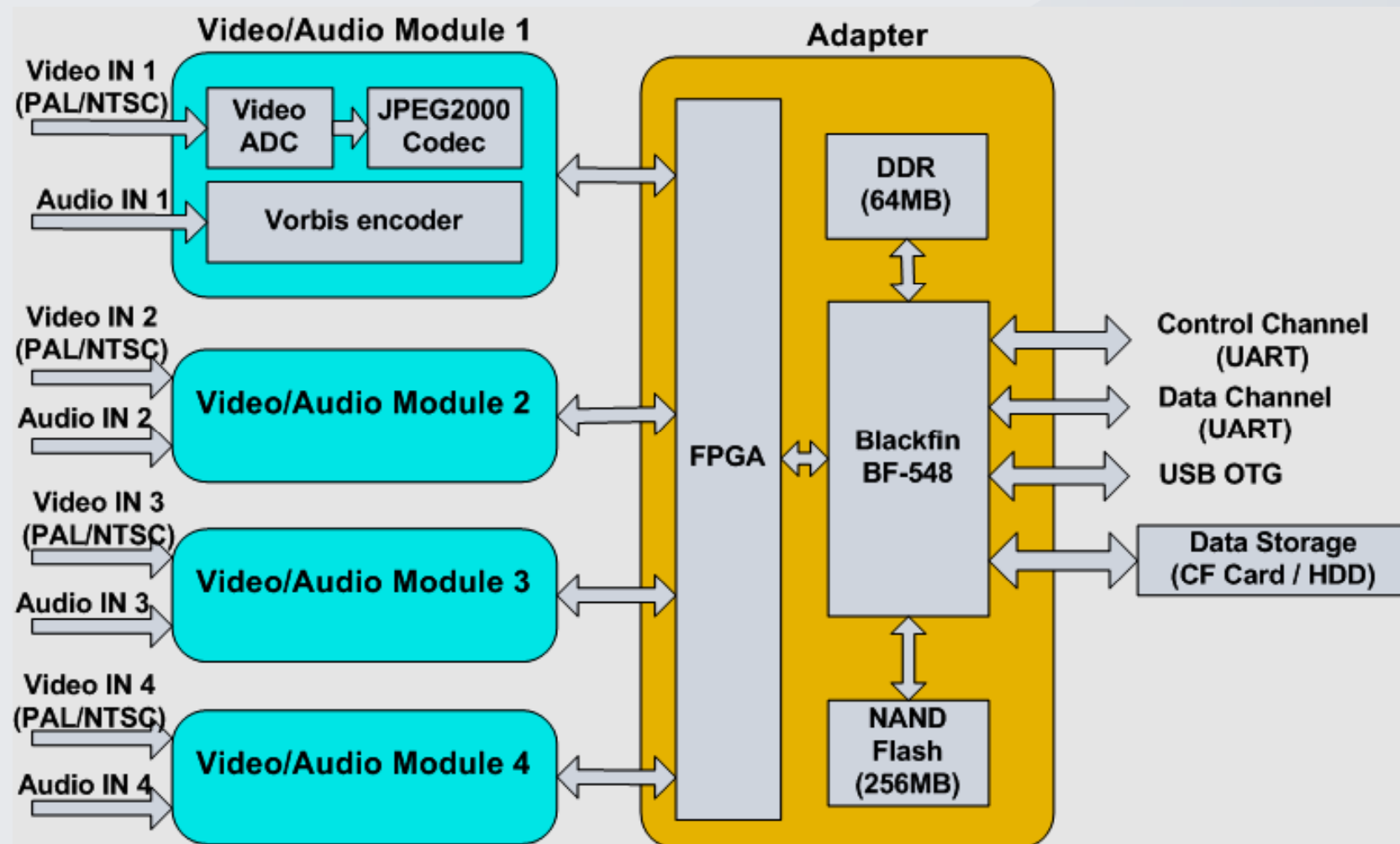
Программная платформа:

- uClinux
- FFmpeg

Результаты:

- Использовать кодек ADV212
- Использовать аппаратный кодек для сжатия звука
- Использовать процессор BF-548 с отдельной шиной памяти и расширения со встроенным контроллером ATA.
- Compact Flash в качестве накопителя
- Использование ПЛИС

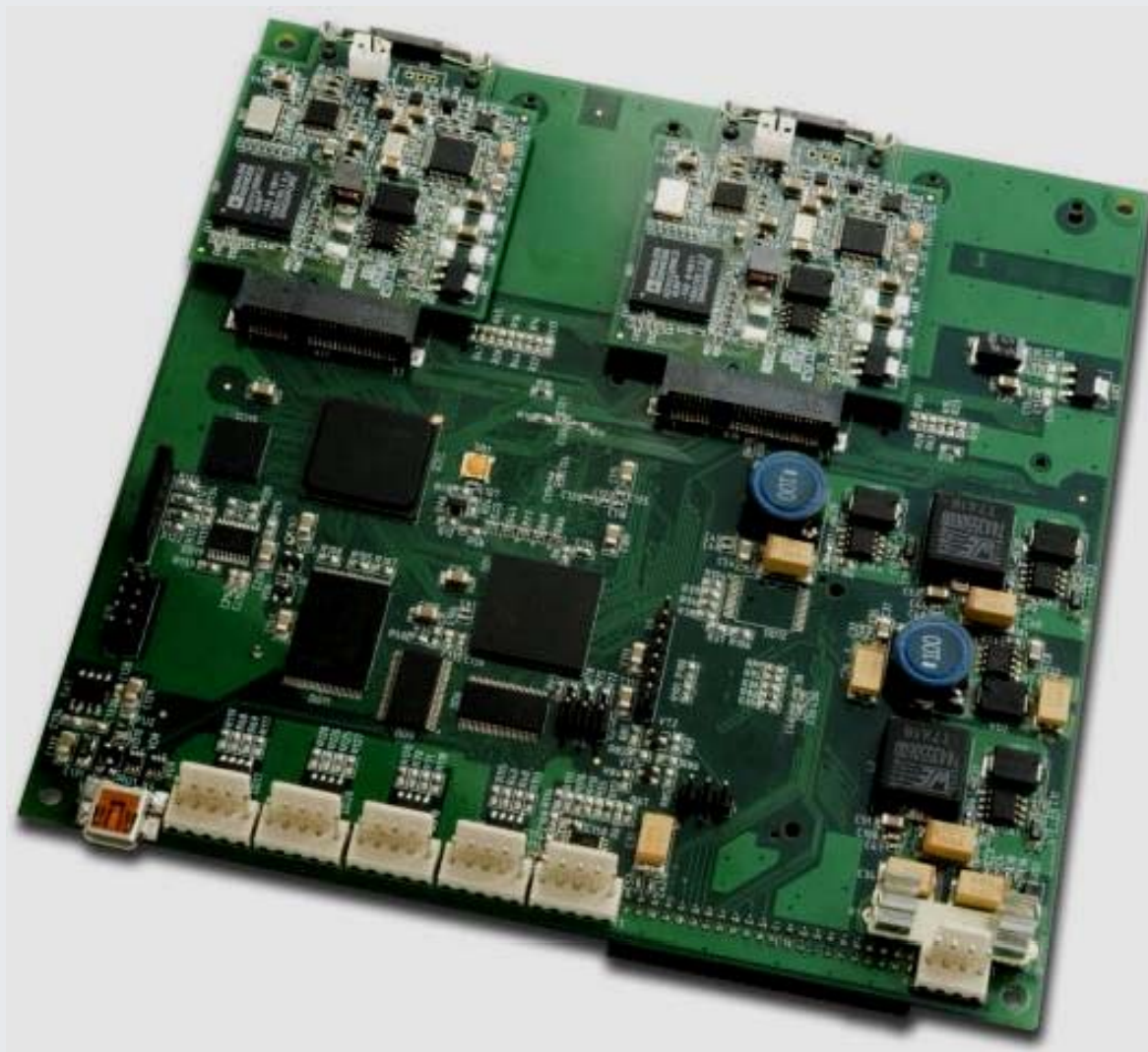
4-х каналный видеорегистратор



Модульная структура:

- Оптимизация себестоимости под Заказчика
- Возможность использования модулей в других моделях регистраторов

Плата адаптера



- Процессор ADSP-BF548
- ОЗУ DDR 64MB
- NAND Flash 256MB
- ПЛИС Xilinx

Плата видео модуля

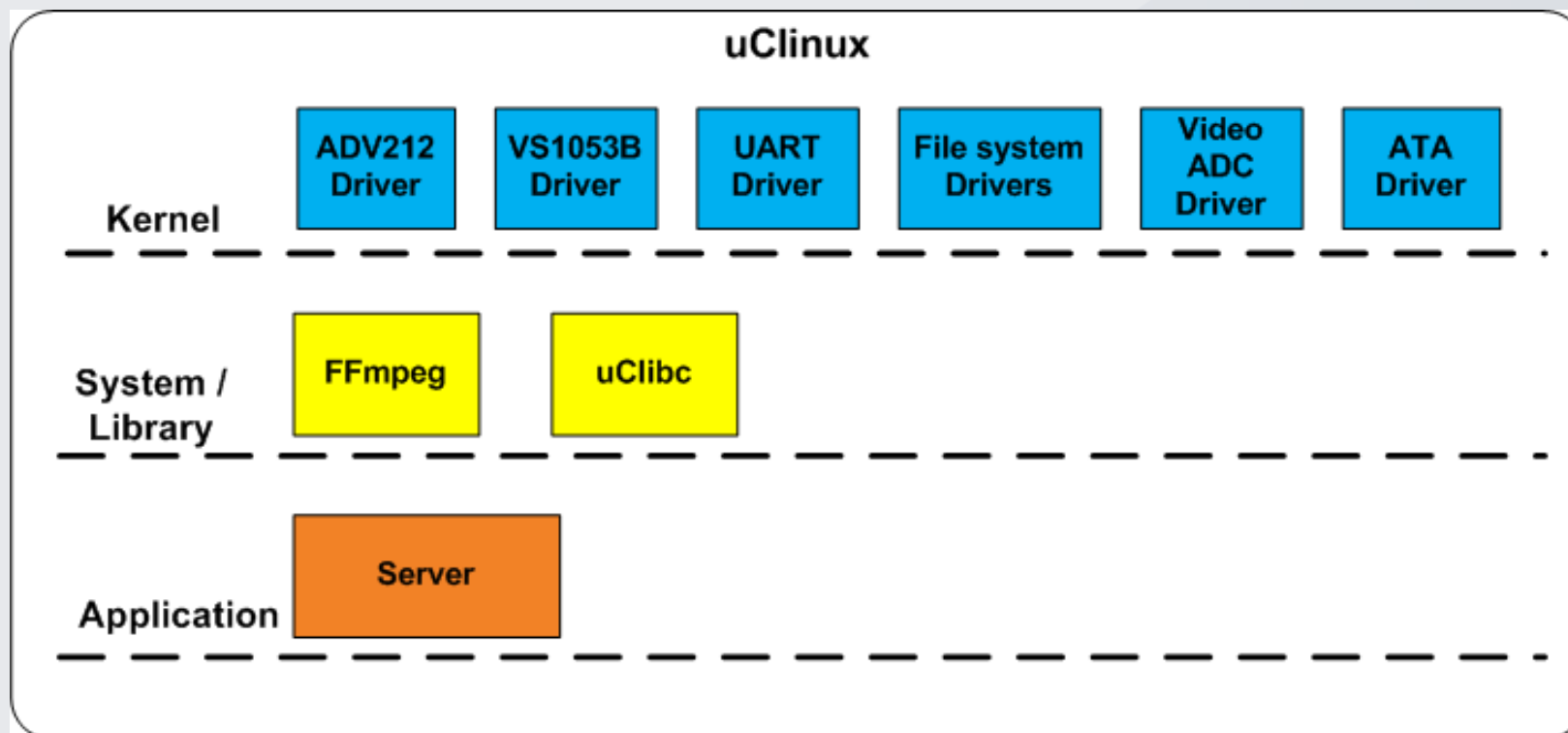


- Кодек ADV212
- Декодер видео сигнала
- Аудио кодек VS1053b
- Микрофонный усилитель
- Разъем PCI Express

Требования к ПО видеорегистратора

- Управление параметрами записи
- Управление файловым архивом
- Поиск и выборка фрагментов записи по заданным параметрам из архива
- Диагностика и управление видеомодулями
- Управление питанием

Структура ПО



Разработанные компоненты:

- Драйвер видео кодека ADV212
- Драйвер аудио кодека VS1053B
- Серверное приложение
- DirectShow фильтр

Проблемы в ходе разработки

- Медленная загрузка. Время загрузки уменьшено до 2.5 секунд.
- AVI контейнер не приспособлен для хранения звукового потока, закодированного при помощи кодека Vorbis. Контейнер заменен на MKV (Matroska).
- Не удалось запустить видео кодек ADV212 в оптимальном режиме.
- Низкая скорость записи на Compact Flash.

Спасибо за внимание!

Инновационная компания Promwad

**Адрес: г. Минск, РБ, 220073
ул. Ольшевского 22**

Тел.: +375 17 312-1246

Email: info@promwad.com

Сайт: www.promwad.com