

SW R&D 품질검증기준 개발용역
산업분야 – 홈네트워크/정보가전

[004] 구조설계서 작성 가이드

2012. 11

목 차

I. 구조설계서 개요

- 1. 구조설계서 정의1
- 2. 구조설계서의 구성1

II. 구조설계서 구성 항목별 작성 방법

- 1. 표지 및 목차2
- 2. 구조설계문서 개요4
- 3. 인터페이스 관계도6
- 4. 개발 산출물7

I. 구조설계서 개요

1. 구조설계서 정의

구조 설계서는 소프트웨어 구성항목에 대한 구조적 설계를 나타내는 문서
요구사항 분석활동에서 정의 및 산출되었던 산출물과 추가로 작성되
거나 보충되는 자료를 입력으로 하여 분할되어 구성된 시스템 요소들,
품질속성을 만족하는 아키텍처 패턴 및 설계전술이 적용된 아키텍처
설계 뷰를 기술하는 문서임

설계 뷰 작성 활동은 앞에서 수행한 요구사항 분석 활동은 물론, 이
후에 수행할 검증활동과 밀접하게 연관되어 수행해야 하며, 분석에서
제시된 품질속성을 기반으로 시스템을 분할하여 아키텍처를 설계하고,
설계된 결과물을 기반으로 아키텍처 검증활동에서 사용됨

2. 구조설계서의 구성

□ 구조설계서에 반드시 포함되어야 할 사항은 다음과 같음

① 개요

- HW SPEC, Architecture

② 인터페이스 관계도

③ 개발 산출물

II. 구조설계서 구성 항목별 작성 방법

1. 표지 및 목차

☐ 표지

구조설계서에는 SW 프로젝트 명, 담당자, 작성 일자 및 문서 관리 버전 등을 포함하여 작성

☐ 작성 예시

**INTERACTIVE TV 환경의
Multi-Langage 자막서비스 구조
설계서**

주식회사 K

2012.01.02

4

□ 목차

구조설계서를 구성하는 항목을 나열하여 작성하고 보고서 내용과 페이지가 일치하게 작성

○ 작성 예시

	2012-10-01	구조설계도
목차		
1. 개요		4
가. HW Spec.....		4
나. Architecture		4
(1) 개발 환경 구축.....		5
(2) Interactive TV middle ware 포팅.....		5
2. 수행 내용		6

2. 구조설계문서 개요

□ 프로젝트 구축시 요구되는 하드웨어 자원과 Architecture를 명시

○ 고려사항

- 아키텍처 설계를 위한 표준(사용도구, 표준 표기법, 표준 양식 등)에 맞게 기술

○ 작성 예시

- HW Spec

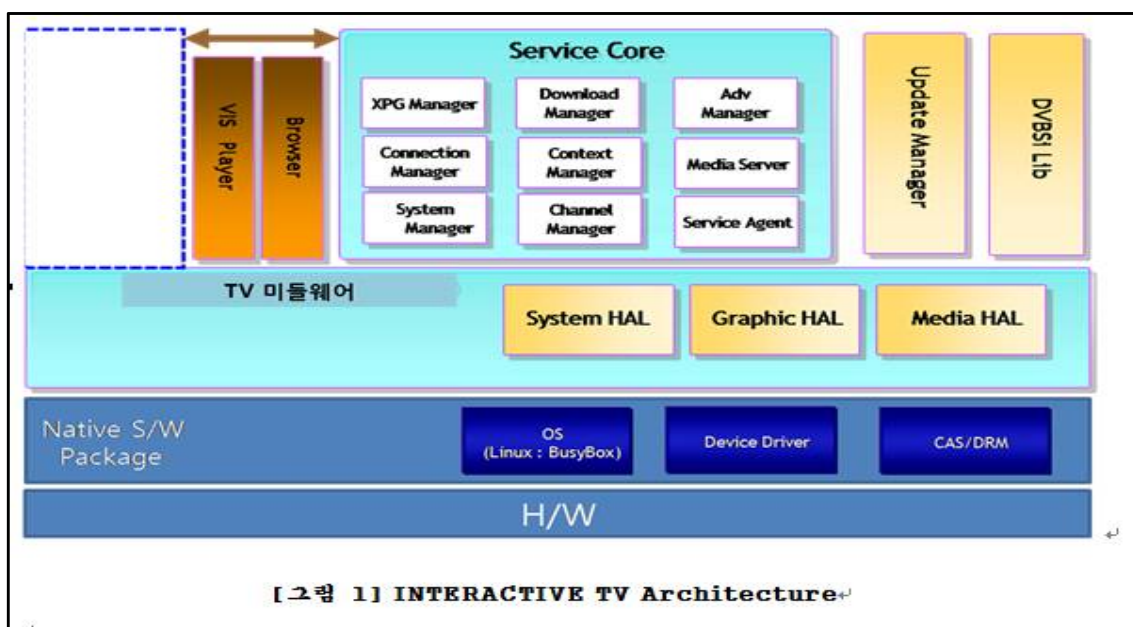
1. 개요

본 보고서는 K사의 TV 환경에 구동할 수 있는 HW환경 및 SW와 HW 연동 구조를 설명한다..

가. HW Spec.

- ✓ CPU : 1500 DMIPS
- ✓ MLC : 8Gbyte
- ✓ SLC : 128Mbyte
- ✓ DRAM : 512Mbyte

-Architecture



• 나. Architecture ↵

본 프로젝트를 통해 수행되었던 사항은 interactive TV에 맞는 개발 환경을 구축하고, multi-langage 자막서비스에 대한 기능 검증과 interactive TV 특성에 맞는 구조 설계를 목표로 한다. ↵

↵

(1) 개발 환경 구축 ↵

- ✓ PNX8490 SoC 기반의 각 multi-langage 자막서비스 구축 ↵

(2) interactive TV middle-ware 포팅 ↵

- ✓ Linux 환경의 PNX8490 SoC 기반의 포팅 ↵
- ✓ interactive TV middle-ware를 구성하는 모듈 간 발생하는 이슈 추적 지원 ↵
- ✓ interactive TV middle-ware를 구성하는 모듈 및 multi-langage 자막서비스에 대한 Full 기능 검증 ↵
- ✓ 주요 기능에 대한 속도측정을 통한 성능 ↵

↵

multi-langage 자막서비스개발 환경은 Linux(BusyBox) 기반의 OS 에 포팅된 interactive TV middle-ware를 기반으로 개발된다. 또한, multi-langage 자막서비스는 Linux 기반으로 개발된 서비스 handler 모듈 및 기타 검색모듈과의 연동 인터페이스를 지원하게 된다. ↵

본 개발 환경인 INTERACTIVE TV 환경의 시스템 구성에 대한 Architecture를 나타내면 다음과 같다. ↵

3. 인터페이스 관계도

□ 아키텍처 간의 외부 인터페이스를 식별하여 명시

○ 고려사항

- 다음의 관심사항(Concern) 유형이 식별되었는지 여부를 확인

- 소프트웨어의 목적 또는 미션
- 목적 달성을 위한 소프트웨어 사용상의 적절성
- 소프트웨어 구현 가능성
- 소프트웨어 개발 및 운영상의 위험
- 소프트웨어의 유지보수성

○ 작성 예시

2. 인터페이스 관계도

Service handler 모듈과 multi-language 자막서비스간의 상호작용은 그림 2와 같다. H/E 형태스 분석 서버와의 프로토콜의 호출과 기타 기능을 위한 API 사용으로 multi-language 자막서비스가 제공된다.

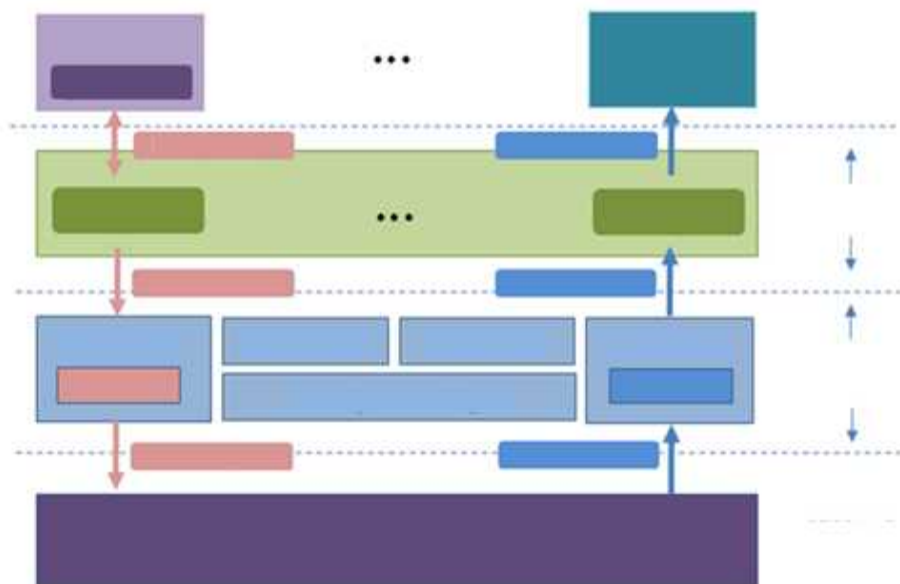


그림 2. Multi-language 자막서비스 인터페이스 관계도

4. 개발 산출물

☐ 프로젝트 개발 산출물을 명시

☐ 고려사항

- 필수 산출물들이 빠짐없이 명시되도록 입력

☐ 작성 예시

·3. 개발 산출물

본 프로젝트를 통하여 제공되는 산출물은 다음과 같다.

✓ 개발계획서

✓ PN8490 SoC 기반의 바이너리 및 인스톨 파일

✓ 테스트 결과서

✓ 결과보고서