

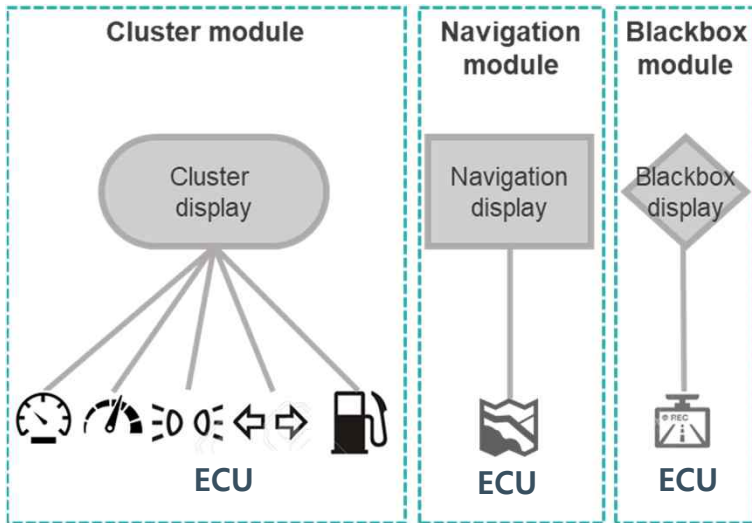
# Adaptive Display Framework (ADF)



# Adaptive Display Framework

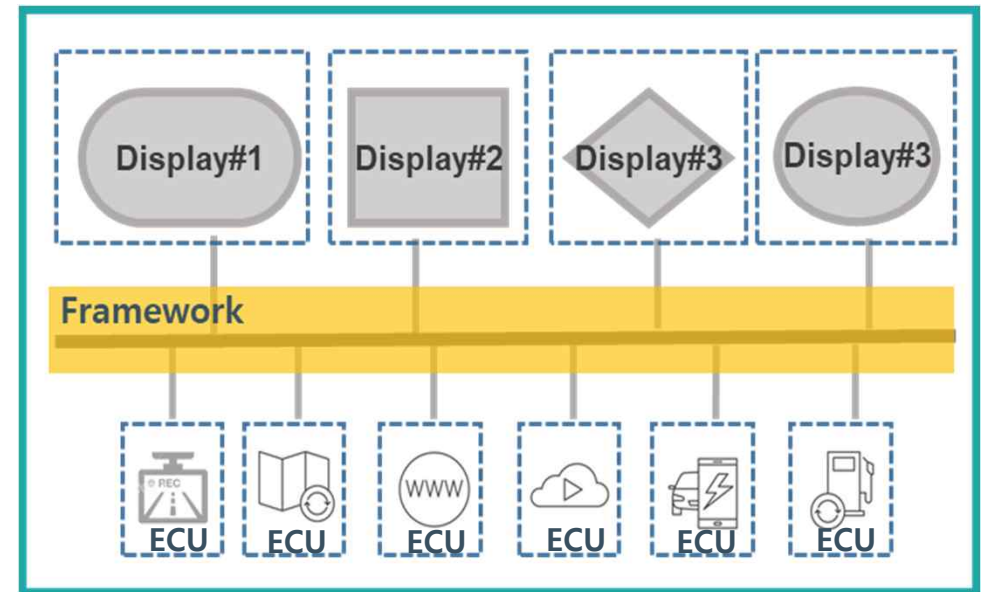
## 기존 방식

- 차량 내의 ECU와 디스플레이가 정적(Static)으로 결합되어 구현됨



## Adaptive Display Framework (ADF)

- 차량 내의 ECU에 있는 정보를 원하는 디스플레이에 동적(Dynamic)으로 자유롭게 연결



# Adaptive Display Framework

- 특정 앱/서비스를 여러 디스플레이에 자유롭게 연결하고,
- 기 연결된 디스플레이를 요구/필요에 따라, 변경하고 싶을 때



- 관련된 디바이스 모든 Firmware의 개별 업그레이드 등 복잡한 과정이 필요

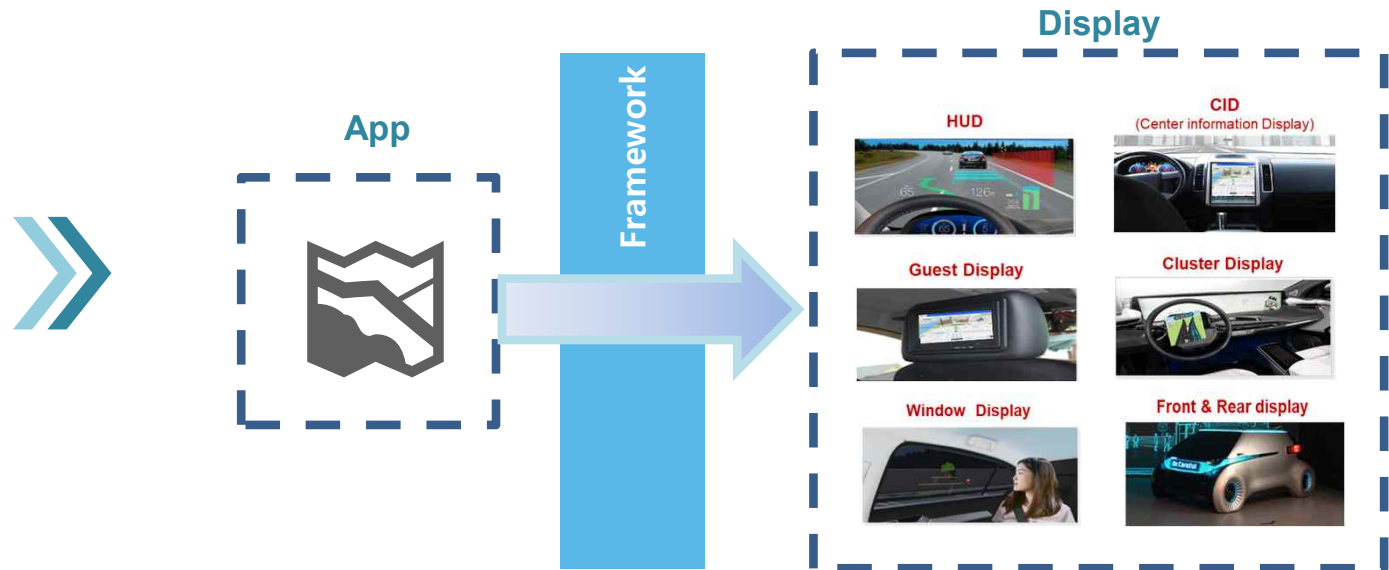
- 다양한 디스플레이에 자유롭게 연결하여 동시에 사용 가능

1 : 1

네비게이션의 사례



1 : N



# Adaptive Display Framework

- 여러 개의 앱, 서비스를 하나의 디스플레이에 자유롭게 조합/배치하고,
- 기 설정한 조합과 설정을 요구/필요에 따라, 변경하고 싶을 때



- 기획단계에 사전 정의된 콘텐츠와 서비스만을 표시

- 출고 전(후)로 “앱/서비스- 디스플레이” 조합을 “자유롭게 변경”

1 : 1

네비게이션



N : 1

App



Framework

Display



1

## 시장 요구사항에 대한 빠른 대응

디스플레이가 ECU에 서비스를 제공하는 형태로 구성하여 기획 및 고객 요구 사항에 빠른 대응

2

## SW 개발 비용 절감 및 개발 기간단축

SW 개발 범위가 줄어들어 SW 개발 비용 절감 및 개발 기간단축

3

## 고객 만족도 증가

User Setting 기능 제공으로 사용자가 디스플레이에 원하는 콘텐츠 조합을 구성

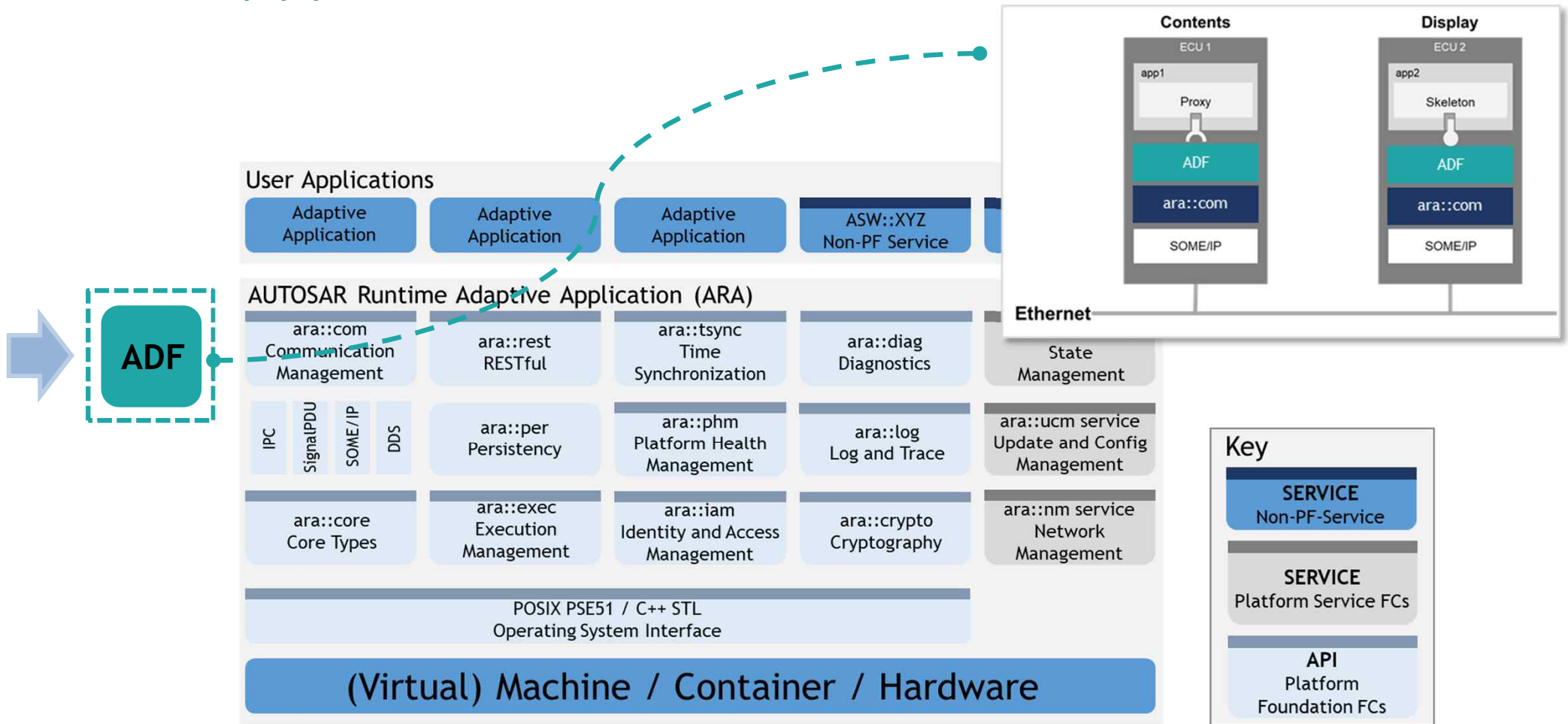
4

## AUTOSAR Adaptive 표준 응용

AUTOSAR Adaptive 표준을 활용하여 진입 장벽을 없애고, ADF를 추가하여 향후 표준으로 제안

# Adaptive Display Framework

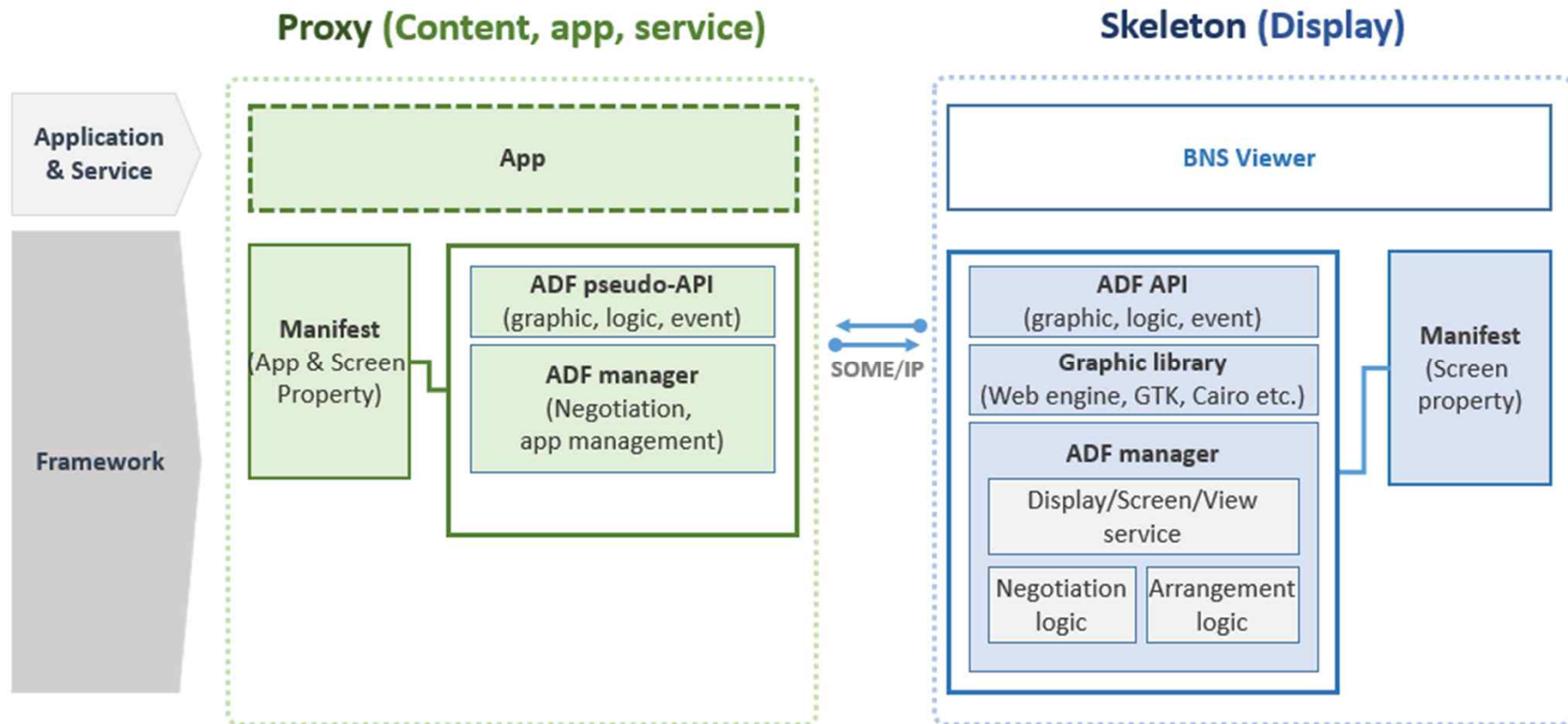
- AUTOSAR Adaptive Platform + ADF(Adaptive Display Framework)
- 3건의 특허 출원



\*SOME/IP: Scalable service-Oriented MiddlewarE over IP

# Adaptive Display Framework

- Proxy에서는 SOME/IP를 활용하여 **Skeleton**의 **Graphic Library**를 직접 호출
- Skeleton에서 발생한 Event는 ADF API를 이용하여 Proxy에 전달



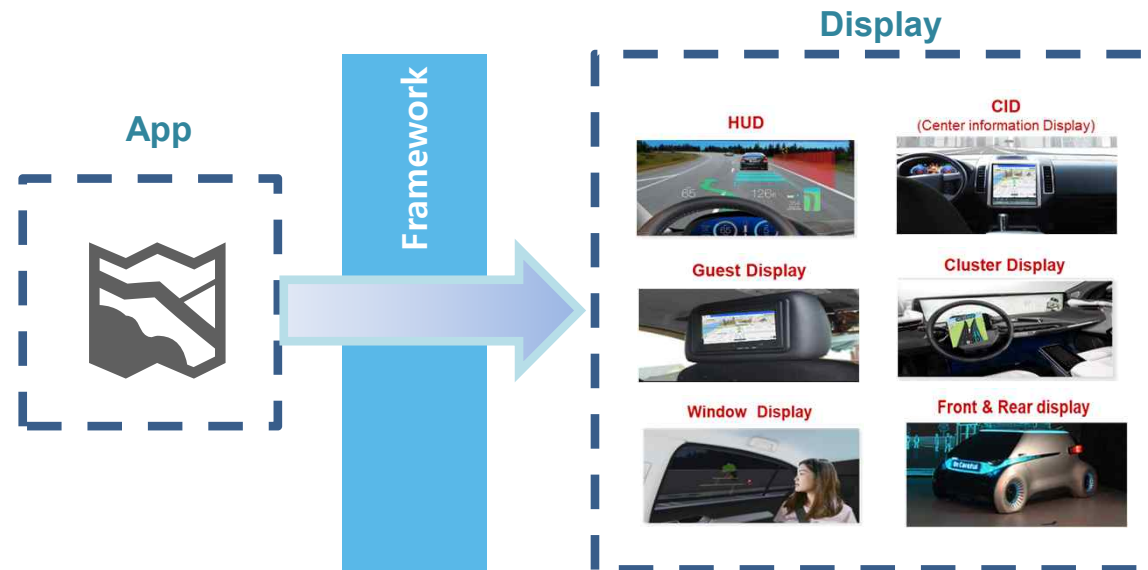
**DEMO**



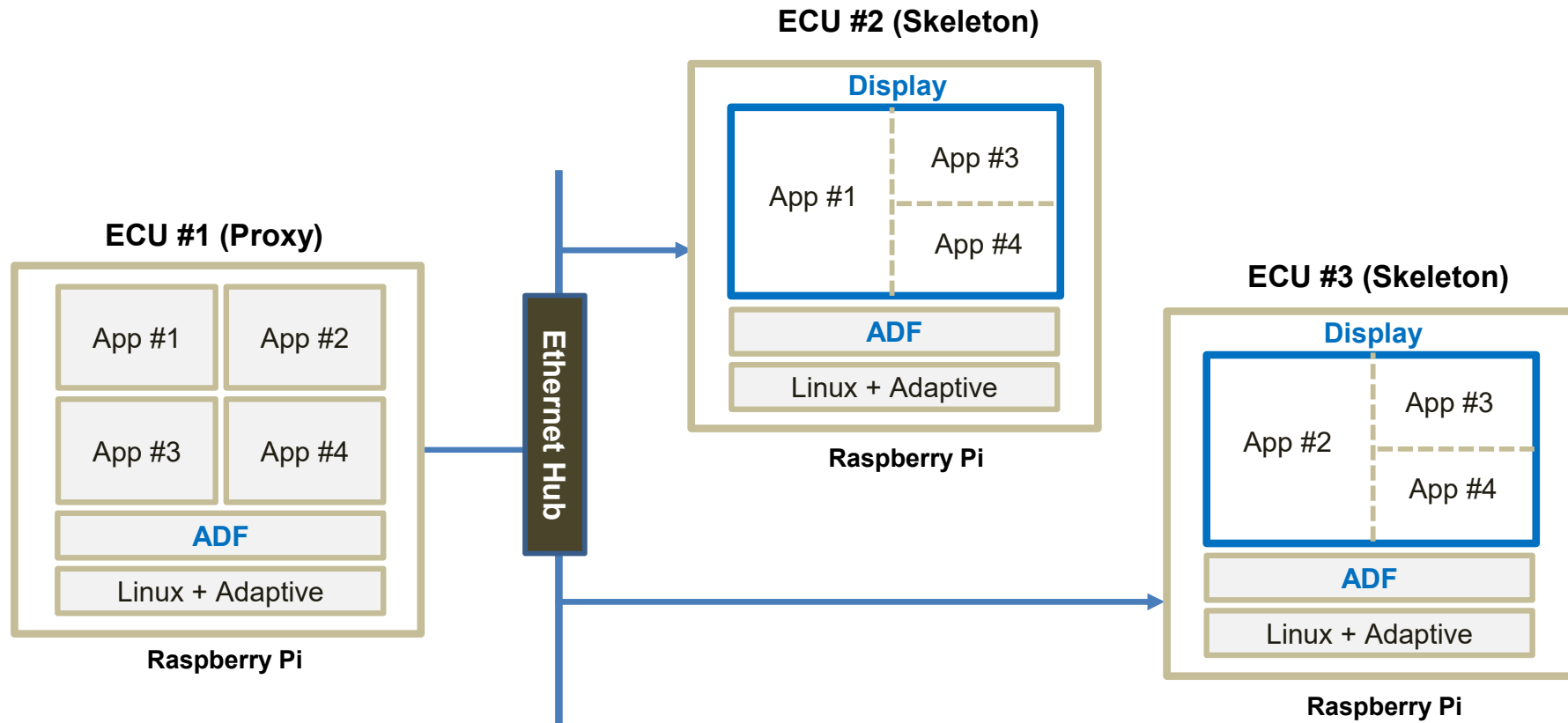
원하는 디스플레이에 자유롭게 App, Contents 표시

Display framework (1:N)

1 : N



## Single ECU (multiple app) to Multiple Display



PC Emulator 개발 및  
Raspberry Pi 포팅

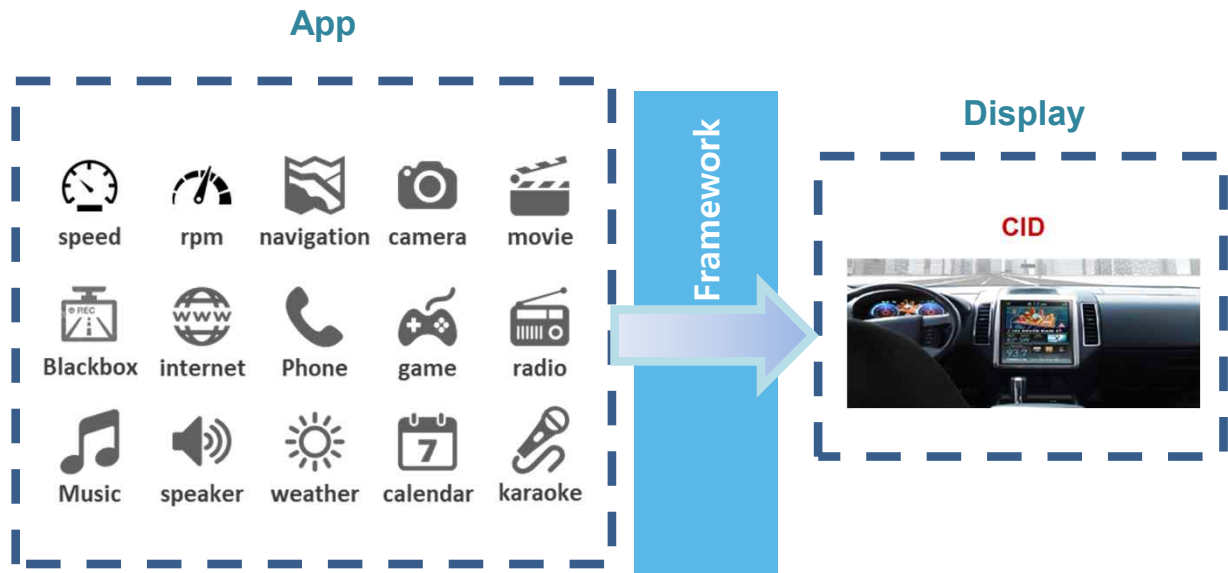
# DEMO 1



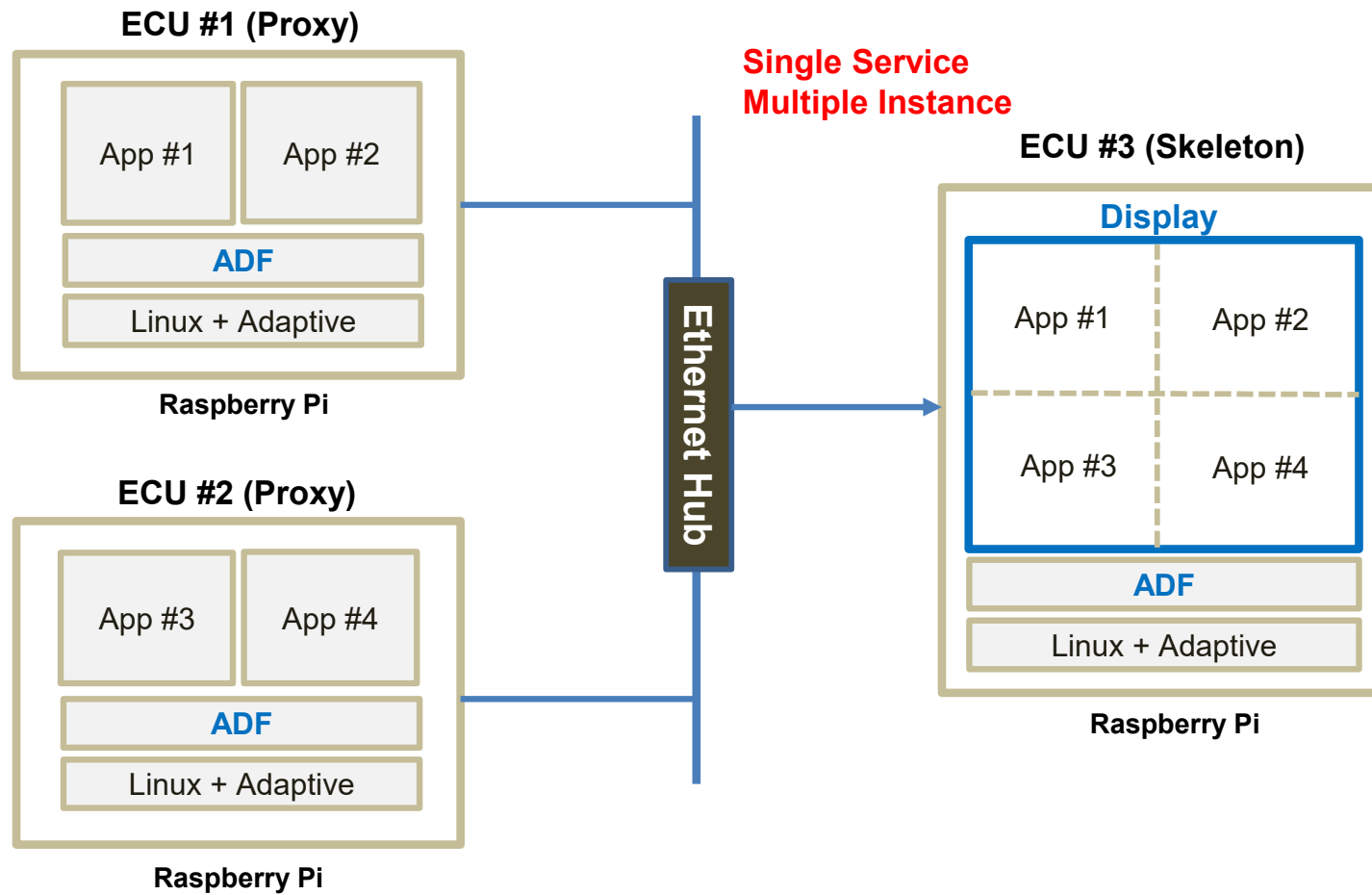
하나의 디스플레이에 여러 App, Contents 표시 및 미러링

Display framework (N:1)

N : 1



## Multiple ECU (multiple app) to Single Display



## DEMO 2



---

# 감사합니다.

---

152-790 서울시 구로구 디지털로 306 대륭2차(구로동) 702호 TEL. 02.521.1520 FAX. 02.2082.0220  
[www.bns.co.kr](http://www.bns.co.kr)

---

