

VCL 어플리케이션 확장하기 (with RAD 서버)



RSX

RAD 스튜디오 10.1 베를린 업데이트 2
Anniversary Edition

발표자



김현수(험프리)

RAD 스튜디오 에반젤리스트
(RAD 스튜디오 세미나, 교육, 컨설팅 등)

hskim@embarcadero.kr

tech.devgear.co.kr / blog.hjf.pe.kr

진행 과정

Day 1. 2티어 구조의 '도서 대여 프로그램'을 멀티-티어로

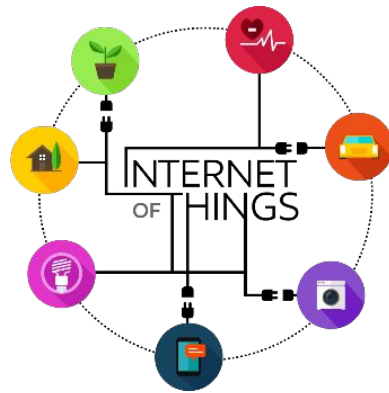
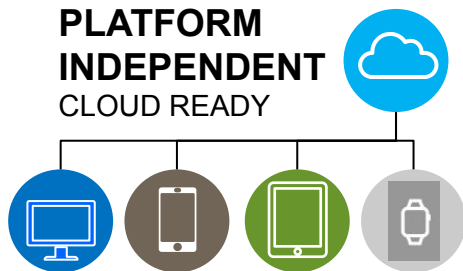
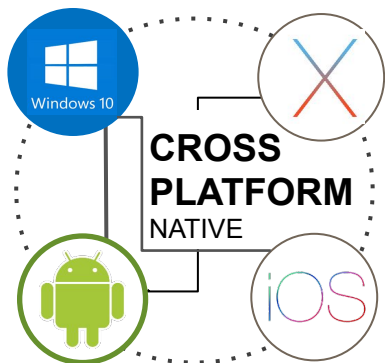
- RAD 서버 소개
- 멀티티어의 장점
- REST API End-Point
- 도서 대여 프로그램 마이그레이션: 2티어 > 멀티-티어

Day 2. '도서 대여 프로그램'의 일부 기능을 모바일로 확장하기

Day 3. '도서 대여 프로그램'에 사물인터넷(IoT) 기능 연동하기

RAD 스튜디오는 ?

- 가장 빠르게 크로스-플랫폼 네이티브 앱을 개발하는 방법
- 유연한 클라우드 서비스와 다양한 IoT 연결 제공



RAD 서버



- 델파이와 C++빌더로 완벽한 백엔드 구현
- RAD 서버의 주요 서비스(델파이, C++빌더)
 - **REST API End-Point** 퍼블리싱
 - 서버 메타데이터 퍼블리싱(Swagger 이용)
 - 모바일 푸시 알림
 - 사용자/그룹 관리
 - API 사용량 통계
 - **사용자 위치/근접 서비스** (비콘펜스)
 - IoT 가장자리(Edge) 모듈(ThingPoints)

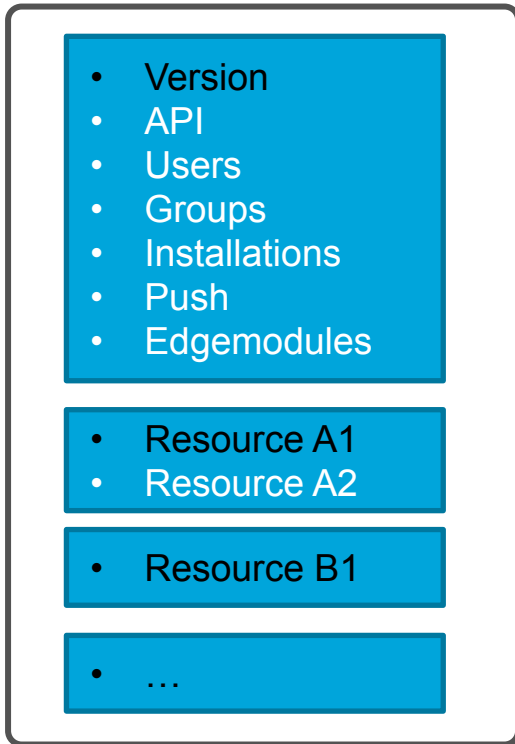
RAD 서버 아키텍처

System Database



플러그인 형태의
EMS 패키지(*.bpl)

EMS Server

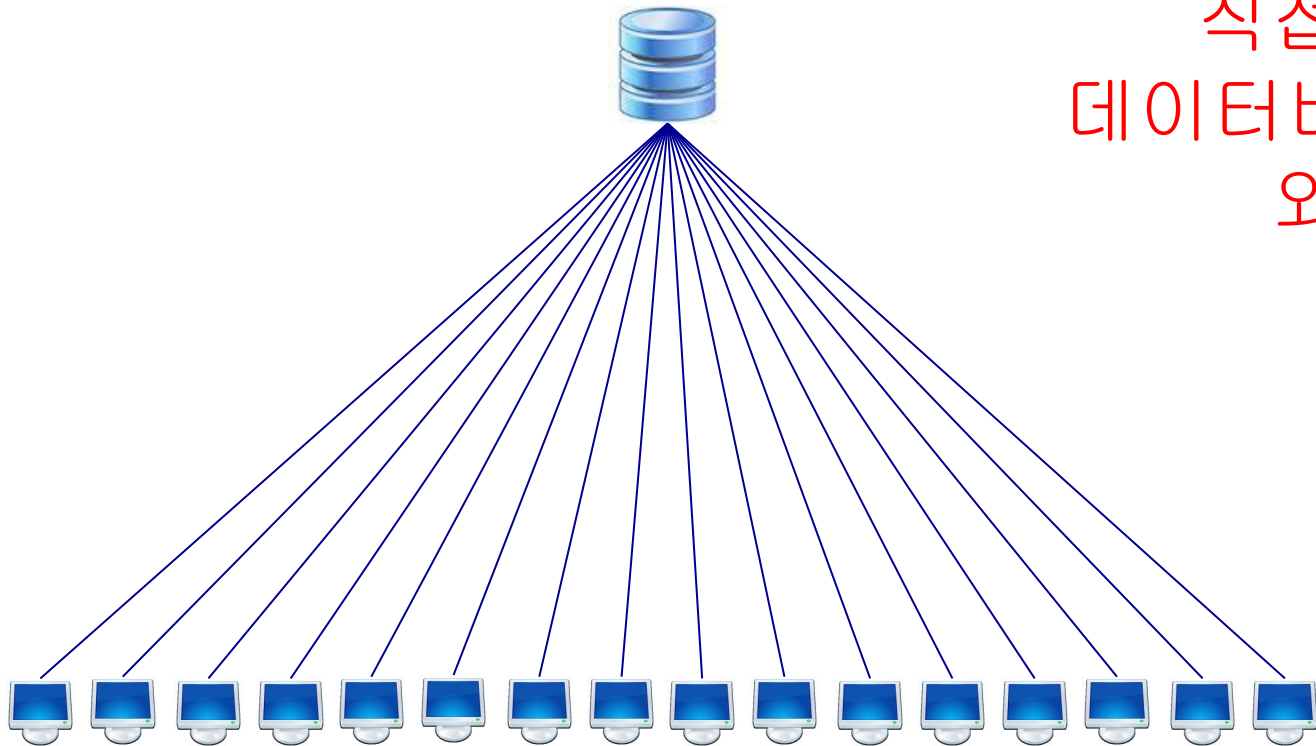


HTTP Clients



“FAT CLIENT” 아키텍처

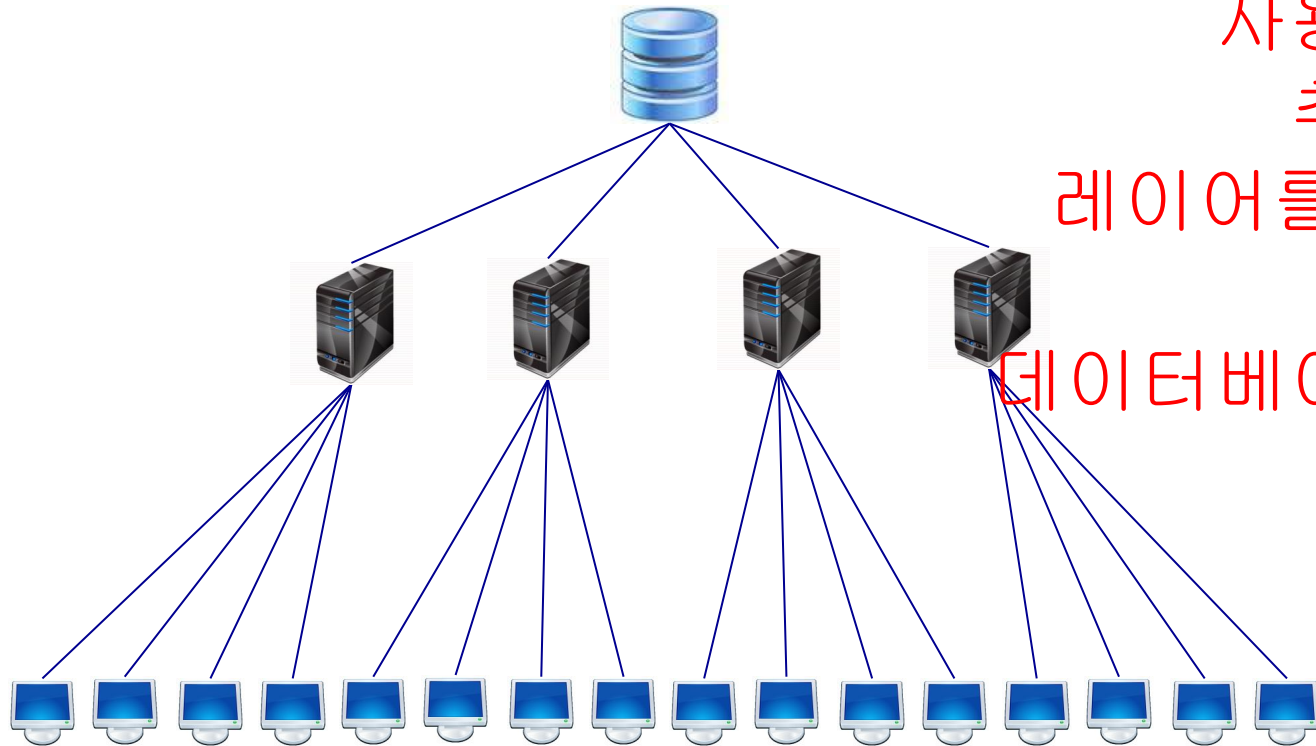
다수 사용자가
직접 중앙
데이터베이스
와 통신



“FAT CLIENT” 아키텍처의 문제점

- 확장성
 - 동시 사용자: 1 -> 10 -> 100 -> 1000 -> ???
- 보안성
 - 사용자 앱에서 데이터베이스 접속 계정을 알아야 함
- 민첩성
 - 앱기능과 데이터베이스를 변경하기 어려움

“멀티-티어” 아키텍처



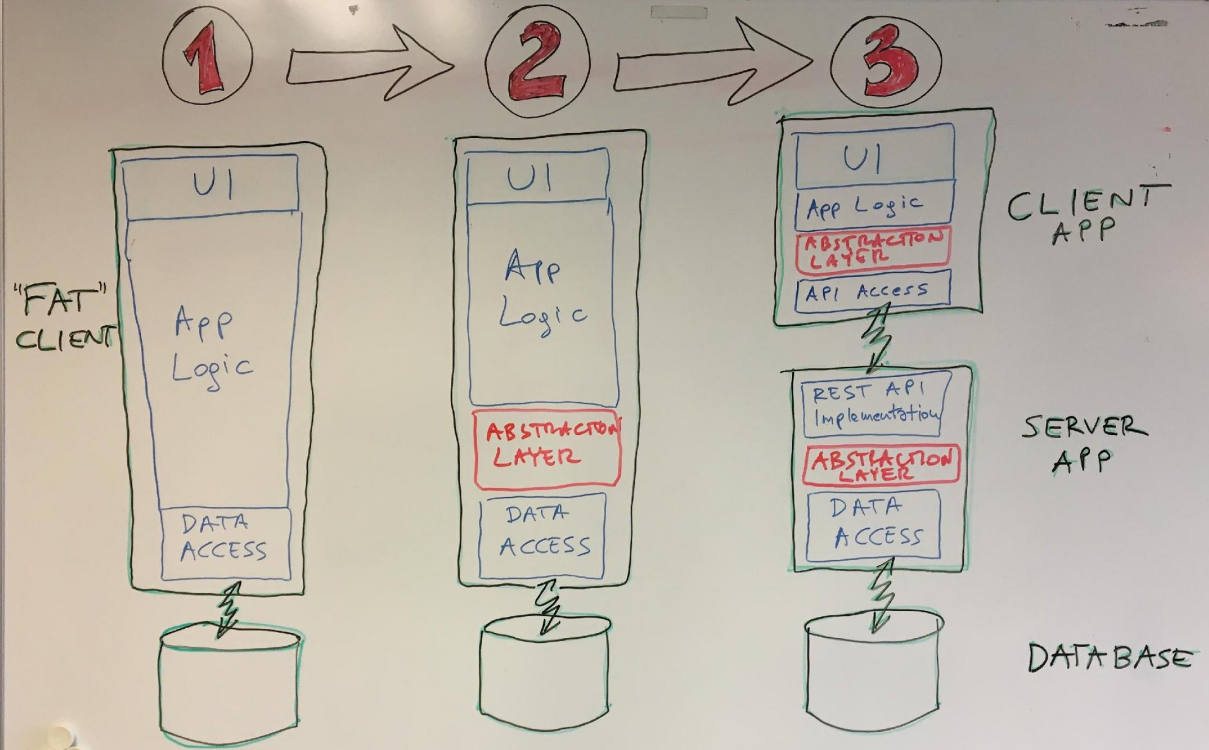
다수의
사용자는
추상화
레이어를 통해
중앙
데이터베이스와
통신

멀티티어 마이그레이션

- 가능한 가벼운 UI로 구성
 - 데이터 액세스 로직과 UI 분리
- API 설계 후 서비스 레이어 구현
- DB와 직접 접속하는 코드를 API 호출로 변경

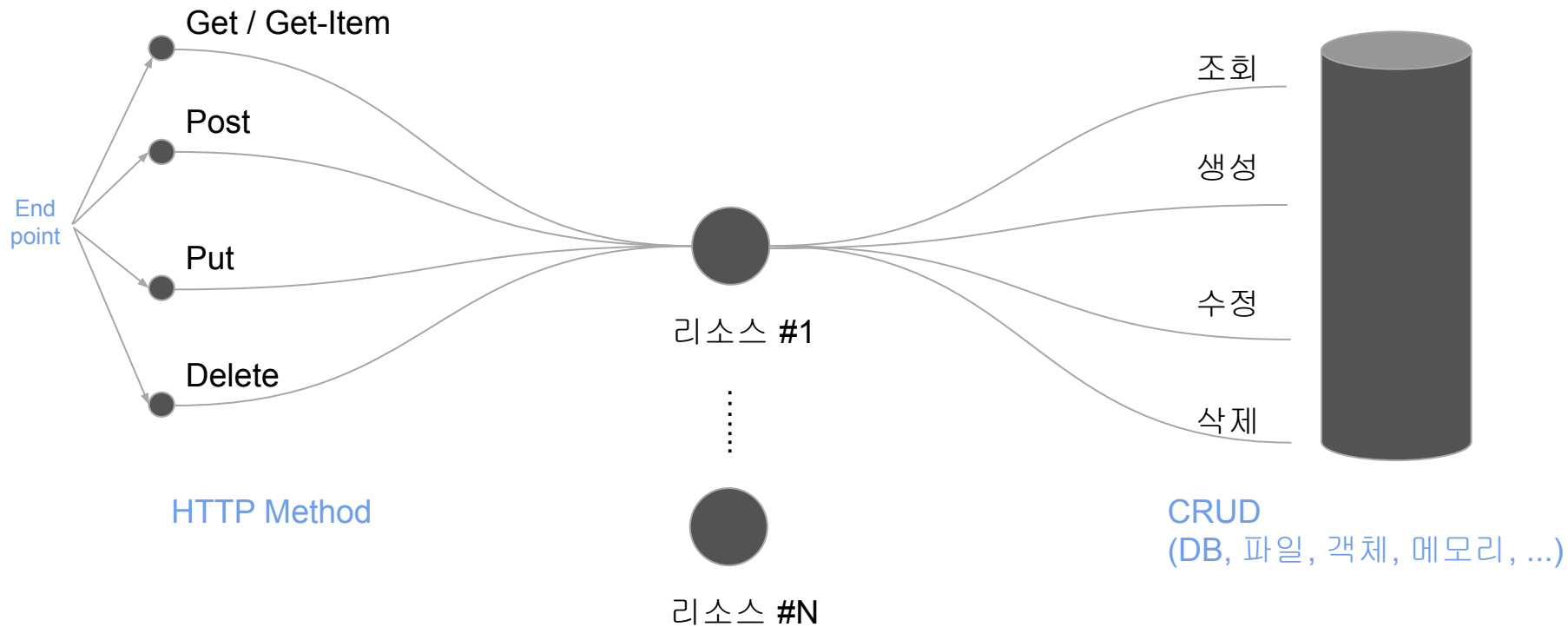
- (필요 시)데이터베이스 마이그레이션
 - 클라우드의 관계형 데이터베이스 서비스
 - 스카미와 데이터 마이그레이션

코드의 계층 (Layer)

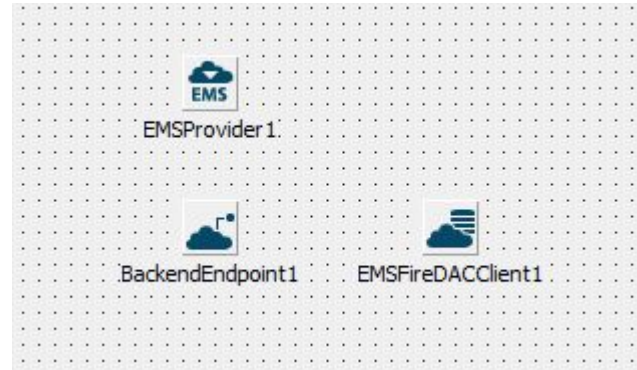
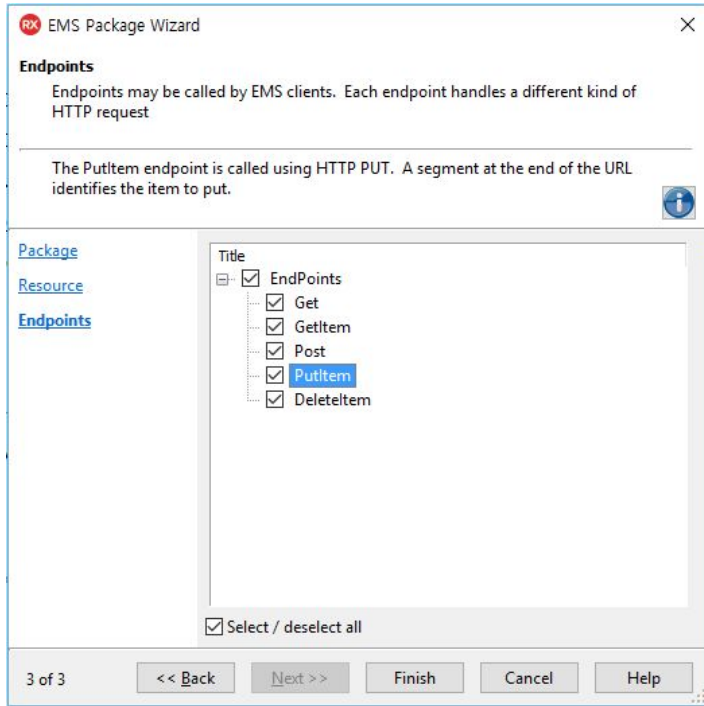


MIGRATING WITH RAD SERVER

REST End-point(on HTTP)



REST End-point(RAD 스튜디오)



- TEMSFireDACClient
 - FireDAC(데이터셋) 기반으로 데이터 제공
 - 손쉽고 빠르게 개발 및 배포
- TBackendEndPoint
 - 사용자 데이터 포맷으로 데이터 제공
 - 유연한 포맷으로 데이터 제공

'도서 대여 프로그램' 마이그레이션



- [따라하기] 도서 대여 프로그램 만들기
- VCL 데이터베이스 프로그램 만들기
- 동영상 따라하며 완성하기 과정
 - 기획서, DB 파일, 소스파일 제공
- '도서 대여 프로그램' 마이그레이션
 - 2티어 > 멀티티어(3티어)
 - RAD 서버 이용
 - 모바일/IoT로 확장(다음

<http://tech.devgear.co.kr/429302>

참고 리소스

- Enterprise Mobility Service(EMS):

[http://docwiki.embarcadero.com/RADStudio/Berlin/en/Enterprise_Mobility_Services_\(EMS\)](http://docwiki.embarcadero.com/RADStudio/Berlin/en/Enterprise_Mobility_Services_(EMS))

- EMS Resource:

http://docwiki.embarcadero.com/RADStudio/Berlin/en/EMS_Resource_Overview

- [따라하기] 도서 대여 프로그램 만들기:

<http://tech.devgear.co.kr/429302>

진행 과정

Day 1. 2티어 구조의 '도서 대여 프로그램'을 멀티-티어로

Day 2. '도서 대여 프로그램'의 일부 기능을 모바일로 확장하기

Day 3. '도서 대여 프로그램'에 사물인터넷(IoT) 기능 연동하기

감사합니다.

Any questions?



RX



DX



CX