

귀사의 소중한 데이터에 생명력과 통찰력을 제공하는

데이터-댐 대용량 다차원 시각화 솔루션

(DDMV: Data-Dam Multi-dimensional Visualization)

2020.H2

비투아이랩

(www.B2i-Lab.com)

목 차

제0장. DDMV Mission

제1장. Architecture

제2장. DDMV Thumbnails

제3장. 비즈니스 영역

제4장. 특징점 및 기대효과 등



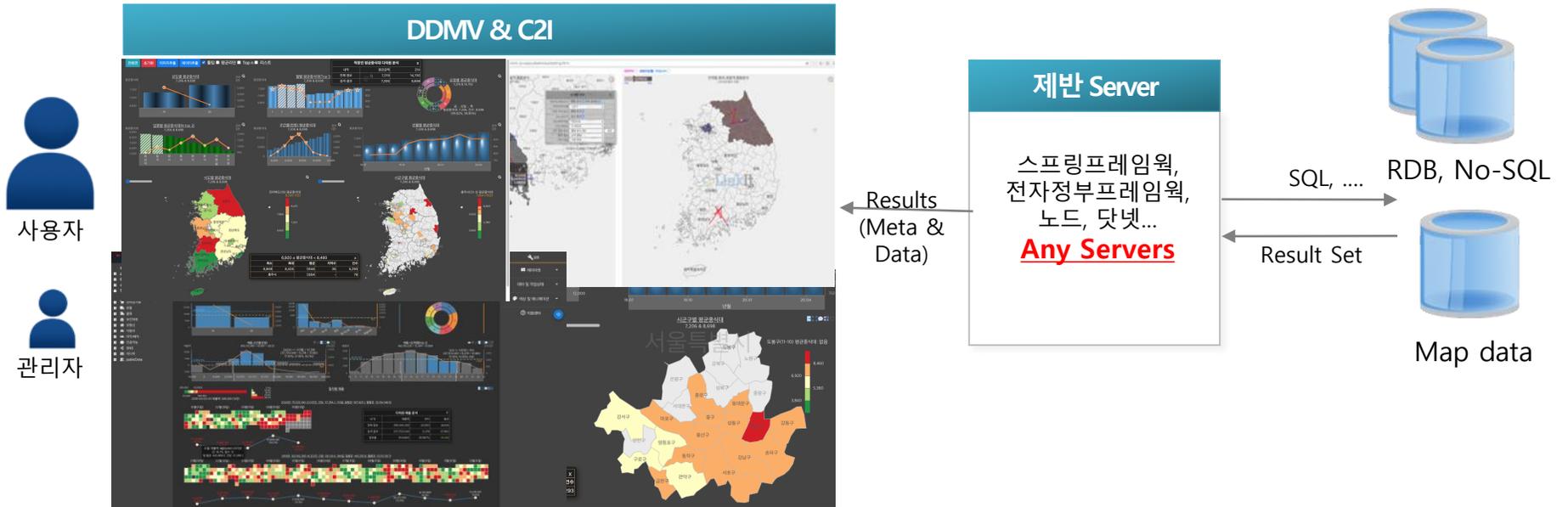
일반적 현실

- 빅-데이터, 데이터 거래, 데이터 바우처, 공공 데이터, 나만의 데이터...!??
우리는 데이터 제공 했으니, 데이터 가치는 사용자가 알아서 찾는 거야...!??
- 우리가 제공한 화일(csv, dsv, tsv, txt)에서 데이터의 진정한 가치를 어떻게 쉽게 발견할 수 있을까?
- 단지, 차트 그리는게 목적인가? 막대에서 라인, 영역 차트로 바뀌면 시각화인가?
Dumb(멍텅구리) 차트로 수만 ~ 수십(백)만 데이터를 어떻게 분석 & 시각화로 표현할까요?
분석은 고사하고 감당도 하지 못합니다.
- 데이터를 거래하고 싶은데, 그 가치를 어떻게 표현 & 전달하지요?
- 이것을 해결할 단순 명확하며, 누구나 사용 가능한 솔루션은 없을까?

데이터-댐 다차원 시각화(DDMV) 적용 경험

- 메타 설정만으로 하루에도 수십 개의 데이터 분석 시각화 모델을 제공, 내부 사용자는 다차원 분석기능을 활용하여 기존과는 전혀 다른 통찰력으로 경쟁력 향상
- 외부 & 대 국민 사용자는 시각화로 직접 필터링하고, 화려한 Look & Feel Visualization을 제공하니 누구나 쉽게 사용 가능하다는 호평.
- 데이터는 원석으로 그 가치를 알 수 없었으나, DDMV의 경험으로 찬란한 보석임을 인식 & 거래 활성화.
- 고 품질의 분석력과 품격으로 최종 목적인 데이터를 정보자산으로 전환 제공.

구 분	주 요 내 용	
서버 기술	- Node.js , Spring Framework(전자정부 프레임워크 포함) - JSP, ASP, PHP 제반 서버 기술 지원 - Unix, Linux, Mac, Windows-NT (dot Net) 등	
웹-클라이언트 기술	- AngularJS(v1) & Angular(v2~), Vue, React, Backbone, Knockout, Kendo UI, Meteor, jQuery, Bootstrap, Fontawsome 제반 기술 지원 - HTML5 & Javascript 지원 제반 데스크탑, 모바일 지원 (반응형 기본 지원) - 웹 접근성 준수 및 벡터 맵(지도) 지원.(특히 국내는 전국 행정동 기반 읍면동 지원) * 다국어 지원 : 영어,일어,중국어... (c2i-i18n엔진 내장 : 자체 개발 & 종속성 없음)	
		Open Source Base 자체 개발



-. 핵심 개념(Core Concept)

- 단순 데이터를 메타 설정하면, 아래처럼 한 번에 시각화 제공
- 아래 데이터 건수는 20,950건 & x축 필터링과 동시에 모두 변경
- 수십만 건도 다운로드 작업 후 즉시 처리
- 최대 32 차원 제공.(1 차원 = 1 차트 or 1 Table)

The screenshot displays the DDMV interface with a data table at the top left and various visualizations below. The table shows columns for '상품명', '입재', '출시년도', '계절', '칼라', '사이즈', '할인율', '판매수량', '실관매금액', '구분', and '고객코드'. Below the table, there are several charts: '년도별 매출' (Yearly Sales), '매출 구간별(만원)' (Sales by Interval), '매출 시간대별(top 3)' (Sales by Time Period), and '일자리별 매출' (Sales by Job Type). A calendar view at the bottom shows daily sales trends. A control panel on the right allows for filtering and visualization settings.

- 일별 분포도 <-> 캘린더 뷰 동적 전환

- 핵심 개념(Core Concept)

*서버 분석 데이터: 기간 또는 특정 명칭

2019 2020

분석 항목: 매출액

툴팁, 평균선, 이미지 추출, 점유율 바, Top n, 리스트

년도별 매출: 358,448,740 ÷ 8,123 = 44,128

월별 매출: 358,448,740 ÷ 8,123 = 44,128

판매수단별 매출: 396,377,980 ÷ 8,965 = 44,214

매출 구간별(만원): 589,179,360 ÷ 17,737 = 33,218

일자리 매출: 358,448,740 ÷ 8,123 = 44,128

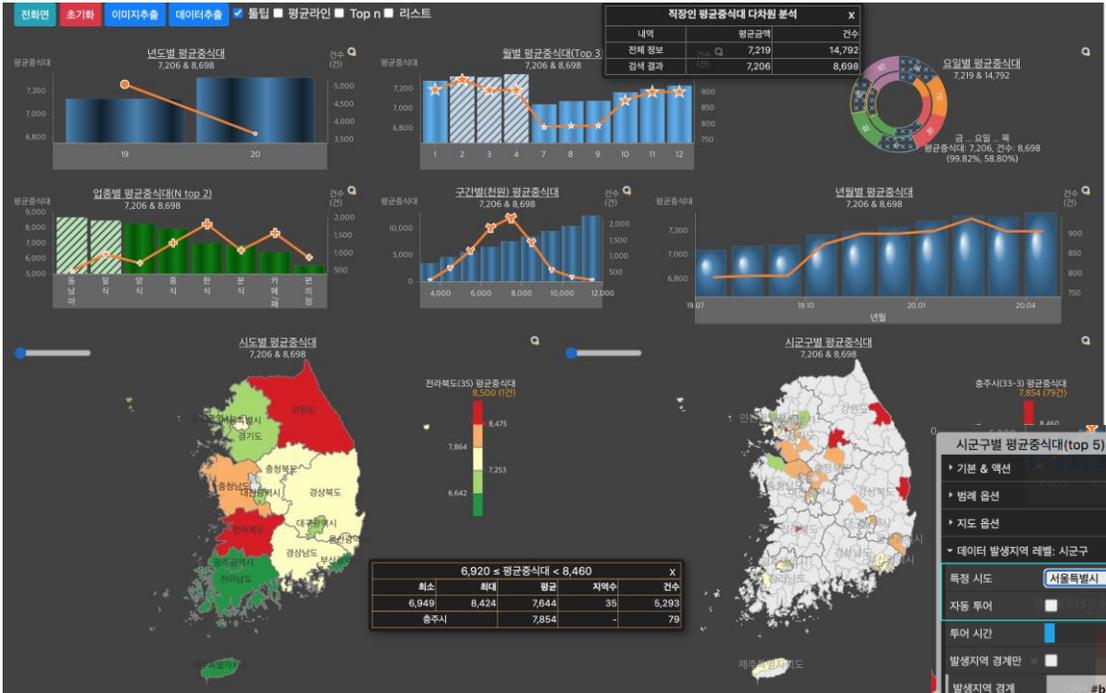
매출 시분	업체명	상품코드	상품명	계절	출시년도	컬러	사이즈	활동률	판매수율
20:05:13									
04:09 오후	BP	BP0131329	pants	1_봄	20년	DE	100	20%	
03:30 오후	BP	BP0208287	dress	2_여름	20년	GN	100		
03:30 오후	BP	BP0222231	tee	2_여름	20년	IV	100		
03:30 오후	BP	BP021132	shorts	2_여름	20년	IV	100		
03:08 오후	BP	BP0214332	set	2_여름	20년	MY	120		
03:08 오후	BP	BP0231341	shorts	2_여름	20년	BK	130		
03:08 오후	BP	BP0211315	pants	2_여름	20년	NV	120		
03:08 오후	BP	BP0204339	shirts	2_여름	20년	BL	120		
02:21 오후	IB	IB0221505	shorts	2_여름	20년	PK	145		
01:56 오후	BP	BP0138411	skirt	1_봄	20년	GN	M		
01:56 오후	BP	BP0221316	pants	2_여름	20년	OR	110		

- 복수 화일 & 분석 Facts 지원
- 열 => 행 기반 자동 변환
예: 기간, 상품, 경기, 인구수, 서울, 인구수
=> 기간, 상품, 지역명, 인구수 (인구수, 소득금액... 등 복수 지원)
- 평균 Facts 지원: 소비자물가, ...평균 등
- 복수 추출(export) 지원: 이미지, 화일, 이미지&화일, 화면-샷
- 차트별 동적 평균-라인, 점유율-바
- 동적 Top n; 3가지 방식 지원
- 동적 조건에 해당하는 원천 데이터의 테이블 표시 or API 제공

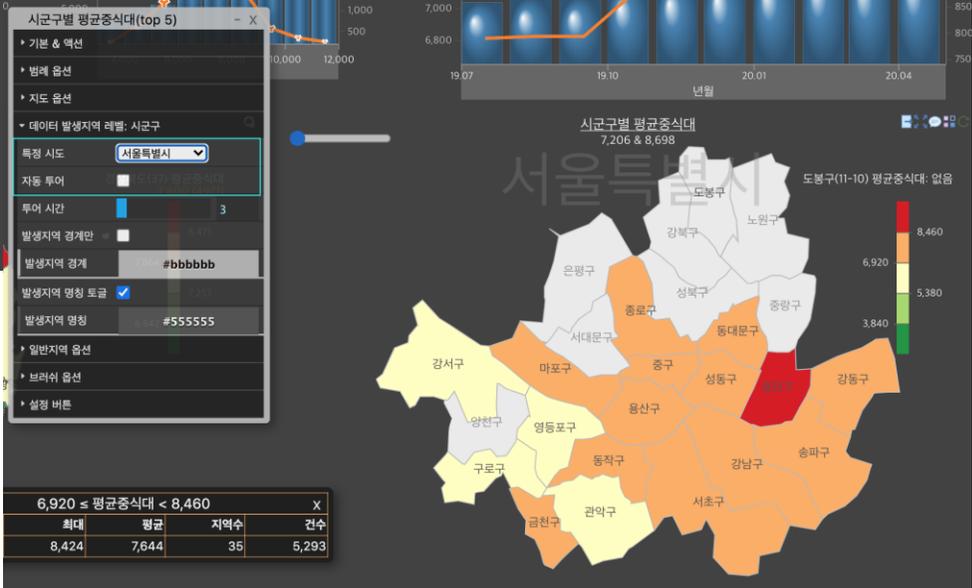
- 자체 개발 Super-light 테이블 지원

-화일 추출시 동적 변경 조건 포함

-. Map(벡터) Visualization : 특정 지역의 영역기반 및 특정 포인트 기반 지원.



-. 행정동 기반 읍면동까지 지원
-. 고, 중, 저 해상도 3가지 제공



-DDMV : 데이터-댐 다차원 시각화 솔루션

-DDMV 클라우드 서비스.(고객 Pre-view 데이터 당사 가공 제공)

C2I : Open Source 기반 탐색적 차트 및 Visualization 솔루션

- 오픈 소스 기반의 Visualization 원천 기반 기술인 D3(V5) 구현 솔루션 제공
- 웹 표준 기술인 HTML5 기반 단일 Interface에 의한 Responsive Rendering 지원
- 제반 서버 기술에 관계 없이 지원.
- 다국어 지원 : 영어, 일본어, 중국어. 기타 언어 가능함.(c2i-i18n엔진 내장)

컨설팅 및 보유 전문성

- '88, 90~'00 DBMS 모델링/튜닝 전문기술 및 툴(OMS) 개발 (Oracle V6 ~ V9, MS-SQL/ MySQL)
- 국내 최초의 Visual C++기반의 ROLAP(Relational On-line Analytical Processing) 파워*씨 개발('96~)
- Data Warehouse & BI(Business Intelligence) 전문기술 보유
- **Open Source 기술보유**
Vue/React/Angular, D3, Three.js, Node.js, Material-UI & Vuetify, Bootstrap, MongoDB & RDBMS, Python, Tensor-flow/ Keras, Scikit-run
Grunt/Gulp/Webpack/Babel, Jasmin, Karma, Meteor, Spring & Boot....

구 분	주 요 내 용
특장점	<ul style="list-style-type: none"> -Open Source 기반으로 모든 플랫폼에 설치 운영 가능 Unix, Linux, Mac, Windows... -순수 HTML5 & Javascript 기반으로 최적의 경량화로 성능 탁월 -단순 차트가 아니며, Business Intelligence 솔루션 제공 및 BI툴 확장 필수 요소 -시각화의 화려함 제공으로 탁월한 Look & Insight 제공 -오픈 소스기반 100% 자체 개발
기대 효과 및 적용 분야	<ul style="list-style-type: none"> -테이블 데이터(csv, dsv, xls,...)의 직접 제공이 아닌 분석 시각화 Pre-view 제공하여 그 가치를 전달하는 모범적 기관 및 상응하는 대가를 얻고 싶은 기업 -고객 및 협력 업체 웹-페이지 클라우드 연동 제공. *.최종 사용자 기반(EUC) 분석 시각화를 필요하는 모든 업종 및 업체. *.ERP, CRM, Monitoring 등 차별화를 기획하는 솔루션 업체 *.일반적인 SI의 개발 생산성 향상 및 차별화하여 경쟁력을 보유하고자 하는 업체 *.기존 정적(Dumb) 차트의 한계로 Intelligence & Insight를 기대하는 업체

(EUC: End User Computing)

Ben Shneiderman

“THE PURPOSE OF VISUALIZATION IS INSIGHT,
NOT PICTURES.”

Demo or Code

이제부터 테이블 데이터 제공에 머무르지 마시고,
당사가 보유한 **DDMV(Data-Dam Multi-dimensional Viz)의
대용량 다차원 분석 솔루션의 고객 경험을** 제공하면

대 국민 서비스의 모범적 시작이며,
귀 사(기관) 데이터의 가치는 쉽고 당당하게 인정받고
가격은 합리적 & 거래는 활성화 될 것입니다.

Q & A

'20.3Q 제공 내역
-.관리자 툴 보강
-.Correlation(상관관계) 차트, 벡터 지도

2021.2Q : 다국어 서비스

소개 & 데모 유튜브

- 종합 소개(필수)
- 소비상권-I(필수), 소비/상권-II
- 보건의료
- 공공 데이터