

혼자 공부하며 함께 만드는

혼공 용어 노트

목차

가나다순

| | | | |
|-----------------------------------|----|----------------------------------|----|
| 가설 검정 statistical hypothesis test | 21 | 마크다운 markdown | 22 |
| 검정통계량 test statistic | 20 | 막대 그래프 bar chart | 15 |
| 결측치 missing value | 17 | 매개변수 parameter | 11 |
| 관측치 observations | 08 | 반복문 iteration | 12 |
| 귀무 가설 null hypothesis | 21 | 배열 array | 09 |
| 그래픽 사용자 인터페이스 | | 범주형 자료 categorical data | 09 |
| GUI; Graphical User Interface | 06 | 벡터 vector | 08 |
| 기술통계량 descriptive statistic | 13 | 변수 variable | 10 |
| 기울기 slope | 19 | 분산 variance | 14 |
| 네이티브 파이프 연산자 native pipe operator | 21 | 분산분석 ANOVA; analysis of variance | 22 |
| 누적 막대 그래프 stacked bar chart | 18 | 분위수 quantile | 13 |
| 대립 가설 alternative hypothesis | 21 | 빅데이터 big data | 06 |
| 데이터 과학 data science | 06 | 빈도분석 frequency analysis | 14 |
| 데이터 분석 data analysis | 07 | 사분위수 quartile | 13 |
| 데이터 세트 data set | 07 | 산점도 scatter plot | 16 |
| 데이터 시각화 data visualization | 18 | 상관분석 correlation analysis | 20 |
| 데이터 유형 data type | 08 | 상자 그림 boxplot | 15 |
| 데이터 재구조화 reshaping data | 17 | 선버스트 차트 sunburst chart | 18 |
| 데이터 전처리 data preprocessing | 16 | 선형성 linearity | 20 |
| 데이터 프레임 data frame | 09 | 스크립트 script | 06 |
| 독립변수 independent variable | 19 | 연산자 operator | 11 |
| 등분산성 homoscedasticity | 21 | 왜도 skewness | 14 |
| 리스트 list | 09 | 원시 데이터 raw data | 12 |

| | | | |
|---|----|--------------------------------|----|
| 웹 크롤링 web crawling | 07 | 표준편차 standard deviation | 14 |
| 유의 확률 p-value | 20 | 할당 연산자 assignment operator | 10 |
| 응용 프로그램 프로그래밍 인터페이스 | | 함수 function | 10 |
| API; Application Programming Interface | 20 | 행렬 matrix | 09 |
| 이상치 outlier | 18 | 회귀분석 regression analysis | 19 |
| 인덱스 index | 09 | 히스토그램 histogram | 15 |
| 인코딩 encoding | 06 | f 검정 f-test | 21 |
| 인터랙티브 웹 interactive web | 22 | t 검정 t-test | 21 |
| 절편 intercept | 18 | XML eXtensible Markup Language | 12 |
| 정규분포 normal distribution | 14 | | |
| 제이슨 JSON; JavaScript Object Notation | 12 | | |
| 조건문 conditional | 11 | | |
| 종속변수 dependent variable | 19 | | |
| 줄기 잎 그림 stem-and-leaf plot | 16 | | |
| 첨도 kurtosis | 14 | | |
| 컬럼 column | 13 | | |
| 키 key | 17 | | |
| 테이블 table | 08 | | |
| 통합 개발 환경 | | | |
| IDE; Integrated Development Environment | 06 | | |
| 파이차트 pie chart | 15 | | |
| 파이프 연산자 pipe operator | 16 | | |
| 패키지 package | 11 | | |

ABC 순

| | | | |
|--|----|---|----|
| alternative hypothesis 대립 가설 | 21 | eXtensible Markup Language XML | 12 |
| ANOVA: analysis of variance 분산분석 | 22 | f-test f 검정 | 21 |
| API: Application Programming Interface | | frequency analysis 빈도분석 | 14 |
| 응용 프로그램 프로그래밍 인터페이스 | 20 | function 함수 | 10 |
| array 배열 | 09 | GUI: Graphical User Interface | |
| assignment operators 할당 연산자 | 10 | 그래픽 사용자 인터페이스 | 06 |
| bar chart 막대 그래프 | 15 | histogram 히스토그램 | 15 |
| big data 빅데이터 | 06 | homoscedasticity 등분산성 | 21 |
| boxplot 상자 그림 | 15 | IDE: Integrated Development Environment | |
| categorical data 범주형 자료 | 09 | 통합 개발 환경 | 06 |
| column 컬럼 | 13 | independent variable 독립변수 | 19 |
| conditional 조건문 | 11 | index 인덱스 | 09 |
| correlation analysis 상관분석 | 20 | interactive web 인터랙티브 웹 | 22 |
| data analysis 데이터 분석 | 07 | intercept 절편 | 18 |
| data frame 데이터 프레임 | 09 | iteration 반복문 | 12 |
| data preprocessing 데이터 전처리 | 16 | JSON: JavaScript Object Notation 제이슨 | 12 |
| data science 데이터 과학 | 06 | key 키 | 17 |
| data set 데이터 세트 | 07 | kurtosis 첨도 | 14 |
| data type 데이터 유형 | 08 | linearity 선형성 | 20 |
| data visualization 데이터 시각화 | 18 | list 리스트 | 09 |
| dependent variable 종속변수 | 19 | markdown 마크다운 | 22 |
| descriptive statistic 기술통계량 | 13 | matrix 행렬 | 09 |
| encoding 인코딩 | 06 | missing value 결측치 | 17 |

| | | | |
|-----------------------------------|----|----------------------------|----|
| native pipe operator 네이티브 파이프 연산자 | 21 | stem-and-leaf plot 줄기 잎 그림 | 16 |
| normal distribution 정규분포 | 14 | sunburst chart 선버스트 차트 | 18 |
| null hypothesis 귀무 가설 | 21 | t-test t 검정 | 21 |
| observations 관측치 | 08 | table 테이블 | 08 |
| operator 연산자 | 11 | test statistic 검정통계량 | 20 |
| outlier 이상치 | 18 | variable 변수 | 10 |
| p-value 유의 확률 | 20 | variance 분산 | 14 |
| package 패키지 | 11 | vector 벡터 | 08 |
| parameter 매개변수 | 11 | web crawling 웹 크롤링 | 07 |
| pie chart 파이차트 | 15 | | |
| pipe operator 파이프 연산자 | 16 | | |
| quantile 분위수 | 13 | | |
| quartile 사분위수 | 13 | | |
| raw data 원시 데이터 | 12 | | |
| regression analysis 회귀분석 | 19 | | |
| reshaping data 데이터 재구조화 | 17 | | |
| scatter plot 산점도 | 16 | | |
| script 스크립트 | 06 | | |
| skewness 왜도 | 14 | | |
| slope 기울기 | 19 | | |
| stacked bar chart 누적 막대 그래프 | 18 | | |
| standard deviation 표준편차 | 14 | | |
| statistical hypothesis test 가설 검정 | 21 | | |

01 장

- | | |
|-----------------|---|
| □ 빅데이터 | big data [01장 026쪽] |
| | 여러 종류의 데이터가 결합한 대규모 데이터. |
| □ 데이터 과학 | data science [01장 026쪽] |
| | 데이터를 수집하고 가공하여 데이터에서 의미를 찾는 다양한 방법을 말한다. |
| □ 통합 개발 환경 | IDE; Integrated Development Environment [01장 032쪽] |
| | 개발을 편하게 할 수 있도록 도와주는 개발도구. 코딩, 디버그, 컴파일, 배포 등을 모두 처리할 수 있다. <i>예) R에서는 RGui나 R 스튜디오를 사용한다.</i> |
| □ 그래픽 사용자 인터페이스 | GUI; Graphical User Interface [01장 032쪽] |
| | 사용자와 컴퓨터가 서로 상호작용할 수 있도록 알기 쉬운 아이콘이나 그림으로 나 타낸 인터페이스. |
| □ 스크립트 | script [01장 051쪽] |
| | 코드를 작성한 문서. <i>예) R 스튜디오에서는 Script 탭에서 코드를 편하게 작성할 수 있다.</i> |
| □ 인코딩 | encoding [01장 061쪽] |
| | 컴퓨터 정보의 어떤 형식을 다른 형식으로 변환하는 것. |

그것이 알고싶다 UTF-8

유니코드를 표현하는 문자 인코딩 방식 중 하나. 전 세계의 모든 문자를 컴퓨터나 웹 페이지에 표 현할 수 있다.

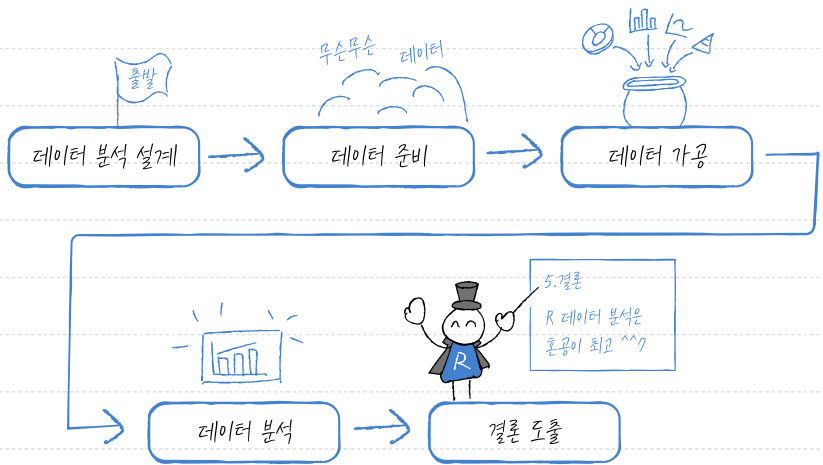
02장 [✓]

□ 데이터 분석

data analysis

[02장 074쪽]

데이터를 활용하여 수치적으로 검증하고, 의사 결정을 합리적으로 하기 위해 전달하는 정보를 만드는 과정.



□ 웹 크롤링

web crawling

[02장 076쪽]

프로그램으로 웹사이트에서 원하는 정보를 가져오는 행위.

→ 웹 크롤러라고 한다.

□ 데이터 세트

data set

[02장 082쪽]

각각의 속성을 가진 여러 관측치가 모인 데이터의 집합.

□ 테이블

table

[02장 082쪽]

행과 열로 이루어진 데이터 세트.

열

| 행 | 번호 | 이름 | 나이 |
|---|----|------|-------|
| | 1 | 혼냥이 | 비밀 |
| | 2 | 혼공앙이 | 1,200 |
| | 3 | 혼공스 | 22 |

□ 관측치

observations

[02장 082쪽]

데이터 세트를 이루는 행을 말한다.

□ 데이터 유형

data type

[02장 083쪽]

숫자로만 이루어진 숫자형, 문자로만 이루어진 문자형, TRUE 혹은 FALSE로 이루어진 논리형 등이 있다.

- 단일형: 숫자형, 문자형처럼 한 가지 데이터 유형으로 구성된 데이터
- 다중형: 여러 가지 데이터 유형으로 구성된 데이터

□ 벡터

vector

[02장 084쪽]

데이터 구조의 가장 기본 형태. 1차원으로 구성된 단일형 데이터.

문자형 벡터

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| U | A | N | D | I | ♥ |
|---|---|---|---|---|---|

숫자형 벡터

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 8 | 2 | 8 | 8 | 2 |
|---|---|---|---|---|---|

논리형 벡터

| | | |
|------|-------|------|
| TRUE | FALSE | TRUE |
|------|-------|------|

전화는 안 받아줘!
문자만 받아줘!

저 드립 맞나?

맞나?

맞나?

| | | |
|--|--|-------------------|
| <p>□ 범주형 자료</p> | <p>categorical data <small>카테고리</small></p> <p>명목형 자료를 범주화한 특수한 형태의 벡터.</p> | <p>[02장 089쪽]</p> |
| <p>그것이 알고싶다 명목형 자료</p> <ul style="list-style-type: none"> • 명목형 자료: 과일, 나라명, 도서명... 순서가 없는 자료. • 수치형 자료: 1, 2, 3... 정수형, 실수형 자료. | | |
| <p>□ 행렬</p> | <p>matrix</p> <p>행과 열로 구성된 2차원의 단일형 데이터.</p> | <p>[02장 090쪽]</p> |
| <p>□ 배열</p> | <p>array</p> <p>행렬을 n차원으로 확대한 단일형 데이터.</p> | <p>[02장 092쪽]</p> |
| <p>□ 리스트</p> | <p>list</p> <p>1차원 데이터인 벡터나 서로 다른 구조의 데이터를 그룹으로 묶은 다중형 데이터 세트.</p> | <p>[02장 093쪽]</p> |
| <p>□ 인덱스</p> | <p>index</p> <p>리스트 안에 있는 값의 위치를 의미한다. [] 대괄호로 위치를 가리키는데 이를 인덱싱이라고 한다.</p> | <p>[02장 94쪽]</p> |
| <p>□ 데이터 프레임</p> | <p>data frame</p> <p>리스트를 2차원으로 확대한 다중형 데이터.</p> | <p>[02장 095쪽]</p> |

03장

□ 변수

variable

[03장 103쪽]


이름 그대로 '변하는 값'. 특정 범위 안에서 어떠한 값이라도 저장할 수 있다. 분석 편의를 위해 임시 값을 저장할 수도 있다.

- 첫 문자는 반드시 영문자(알파벳) 또는 마침표(.)를 사용한다.
- 첫 문자에는 숫자, 밑줄 문자(_)를 사용할 수 없다.
- 마침표(.)와 밑줄 문자(_)를 제외한 특수 문자는 사용할 수 없다.
- 대문자와 소문자를 구분한다.
- 변수명 중간에 빈칸을 넣을 수 없다. 빈칸은 밑줄 문자(_)를 활용하여 표현한다.

□ 할당 연산자

assignment operator

[03장 104쪽]

변수를 생성할 때 사용하는 연산자로  기호를 사용한다.

```
> x <- 10
> x
[1] 10
```

□ 함수

function  매개변수

[03장 105쪽]

특정 기능을 하도록 만들어진 프로그래밍 구문을 묶어 놓은 것.

- 내장 함수

함수명(인자)

• 사용자 정의 함수

```

함수명 <- function(매개변수1, 매개변수2, ...) {
  함수가 구현할 내용
  ...
  return(결과값)
}
  
```

→ 사용자가 함수 기능을 정의한다.

| | | |
|--------|--|------------|
| □ 매개변수 | parameter | [03장 107쪽] |
| | 함수의 변수. 함수가 호출될 때 전달되는 어떠한 값. 없을 수도 있고 여러 개가 있을 수도 있다. | |
| □ 패키지 | package | [03장 114쪽] |
| | 여러 함수를 기능에 따라 묶어서 제공하는 것. 패키지에 있는 함수를 사용하려면 패키지를 설치하고 로드해야 한다. | |
| □ 연산자 | operator | [03장 125쪽] |
| | <p>프로그램에서 데이터를 처리하는 연산 기호.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 할당 연산자: 특정한 값을 변수에 저장한다. • 산술 연산자: 숫자를 계산하는 연산자. • 관계 연산자: 변수 간의 혹은 변수와 값을 비교하여 관계를 TRUE와 FALSE 진릿값으로 알려준다. • 논리 연산자: 진릿값을 연산한다. | |
| □ 조건문 | conditional | [03장 130쪽] |
| | 조건이 TRUE면 실행되는 코드 구문. | |

그것이 알고싶다 if-else 문

```

if(조건) {
  조건이 TRUE(참)일 때 실행되는 구문1
} else {
  조건이 FALSE(거짓)일 때 실행되는 구문2
}

```

← 조건을 더 추가하려면 else if를 추가한다.

| | | |
|--|-----------|------------|
| □ 반복문 | iteration | [03장 132쪽] |
| 정해진 조건만큼 반복 실행하는 구문. | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • apply() 함수: 행렬을 연산한다. • lapply() 함수: 벡터, 행렬, 리스트, 데이터 프레임을 연산한다. 실행 결과를 리스트로 반환한다. • sapply() 함수: 벡터, 행렬, 리스트, 데이터 프레임을 연산한다. 실행 결과를 데이터 프레임으로 반환한다. | | |

04장

| | | |
|---|----------------------------|------------|
| □ 원시 데이터 | raw data | [04장 146쪽] |
| 가공하지 않은 처음의 데이터. | | |
| □ XML | eXtensible Markup Language | [04장 160쪽] |
| 사용자가 <> 괄호로 직접 정의한 태그에 데이터 내용이 들어있는 파일. | | |
| □ JSON | JavaScript Object Notation | [04장 161쪽] |
| 데이터 속성과 값이 쌍으로 이루어진 중첩 데이터 구조의 데이터 파일. | | |

그것이 알고싶다 중첩 데이터

"가족관계": {"#": 2, "아버지": "홍판서", "어머니": "춘삼"}

↓
속성

↓
값 안에 다시 속성과 값이 있다.

□ 컬럼

column

[04장 168쪽]

데이터 프레임에서 열을 말한다. 변수에 해당한다.

5개 컬럼

| Num | Size | weight | Tail | Species |
|-----|------|--------|------|---------|
| 1 | 45 | 6 | 30 | cat |
| 2 | 30 | 3 | 22 | cat |
| ... | | | | |
| 149 | 30 | 10 | 22 | dog |
| 150 | 53 | 17 | 22 | dog |

150개 관측치

□ 기술통계량

descriptive statistic

[04장 173쪽]

데이터를 요약한 **대푯값** 데이터를 의미 있는 수치로 요약하여 데이터 특성을 파악할 수 있다. **평균, 중앙값, 최솟값, 최댓값** 등

□ 분위수

quantile

[04장 175쪽]

전체 데이터를 크기 순으로 정렬하여 n개로 나누었을 때 그 경계에 해당하는 값.

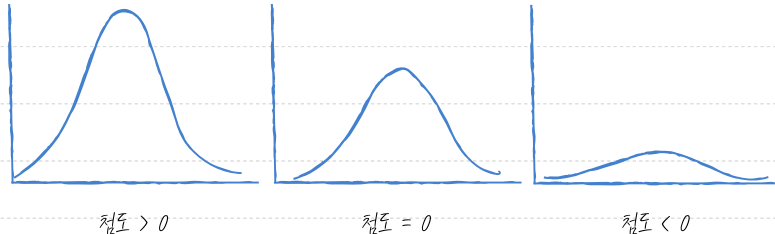
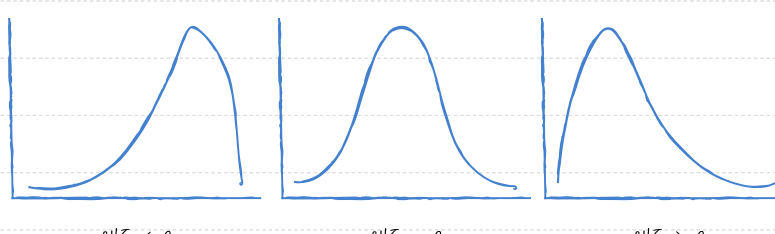
□ 사분위수

quartile

[04장 175쪽]

데이터를 4등분 한 지점을 관측한 값.

- 제1사분위수: 제0.25분위수, 하위 25%에 해당하는 값.
- 제2사분위수: 제0.50분위수, 50%에 해당하는 값.
- 제3사분위수: 제0.75분위수, 하위 75% 혹은 상위 25%에 해당하는 값.
- 제4사분위수: 제1분위수, 100%에 해당하는 값.

| | |
|---------------|---|
| <p>□ 분산</p> | <p>variance [04장 177쪽]</p> <p>데이터가 <u>평균으로부터 퍼진 정도</u>를 설명하는 값.</p> |
| <p>□ 표준편차</p> | <p>standard deviation [04장 177쪽]</p> <p>데이터 <u>값이 퍼진 정도</u>를 설명하는 값.</p> |
| <p>□ 첨도</p> | <p>kurtosis [04장 178쪽]</p> <p>데이터 분포가 정규분포 대비 <u>뾰족한 정도</u>를 설명하는 값.</p>  |
| <p>□ 왜도</p> | <p>skewness [04장 178쪽]</p> <p>데이터 분포의 <u>비대칭성</u>을 설명하는 값.</p>  |
| <p>□ 정규분포</p> | <p>normal distribution [04장 178쪽]</p> <p>평균을 중심으로 좌우가 대칭이며 하나의 꼭지를 갖는 종 모양의 분포 형태를 말한다.</p> |
| <p>□ 빈도분석</p> | <p>frequency analysis [04장 180쪽]</p> <p>데이터 항목별로 빈도와 빈도 비율을 구하는 분석 방법. 데이터 분포를 파악할 때 가장 많이 사용한다.</p> |

□ 막대 그래프

bar chart

[04장 185쪽]

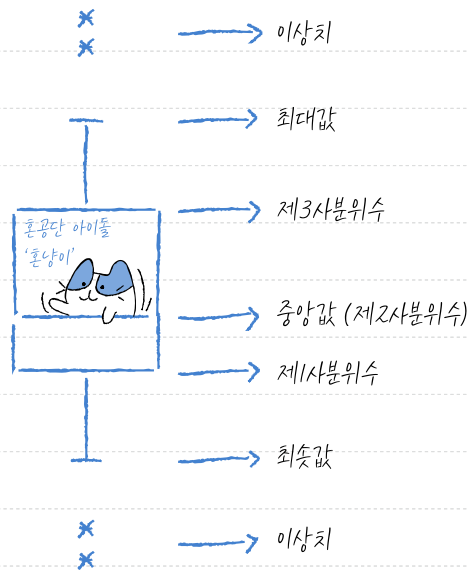
범주형 데이터의 수량이 많고 적음을 나타낼 때 적합한 그래프.

□ 상자 그림

boxplot

[04장 191쪽]

데이터 분포를 확인하고, 데이터 분포에서 벗어난 극단의 데이터를 판단할 때 적합한 그래프.



□ 히스토그램

histogram

[04장 193쪽]

연속형 데이터를 일정하게 구간을 나누어 각 구간에 해당하는 데이터 빈도를 그릴 때 적합한 그래프.

□ 파이차트

pie chart

[04장 195쪽]

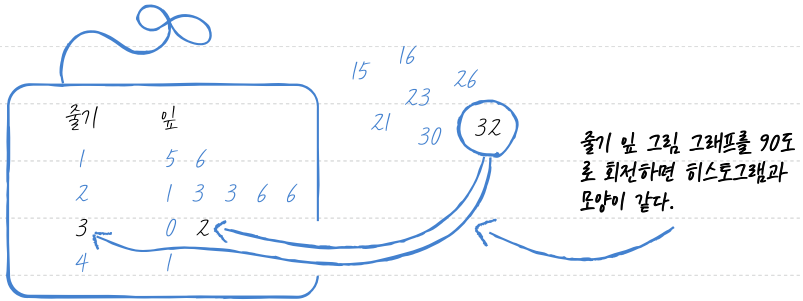
원을 데이터 범주 구성 비례에 따라 파이 조각 모양처럼 표현할 때 적합한 그래프.

□ 줄기 잎 그림

stem-and-leaf plot

[04장 196쪽]

변수 값을 자릿수로 분류한 것을 시각화하여 데이터 전체 형태를 파악할 때 적합한 그래프.



□ 산점도

scatter plot

[04장 199쪽]

두 변수 간의 관계를 점으로 나타낼 때 적합한 그래프.

05장

□ 파이프 연산자

pipe operator

[05장 219쪽]

dplyr 패키지

%>% 기호를 사용하여 데이터나 결과값을 변수로 저장하는 과정을 거치지 않고 데이터와 함수를 연결하여 사용할 수 있다. 파생변수를 만들지 않아도 된다.

□ 데이터 전처리

data preprocessing

[05장 224쪽]

변수를 생성하거나 변수명을 변경하고, 조건에 맞는 데이터를 추출하거나 변경하고, 데이터를 정렬하고 병합하는 일련의 과정.

유사 용어 데이터 가공, 데이터 핸들링, 데이터 마트

그것이 알고싶다 **dplyr** 패키지

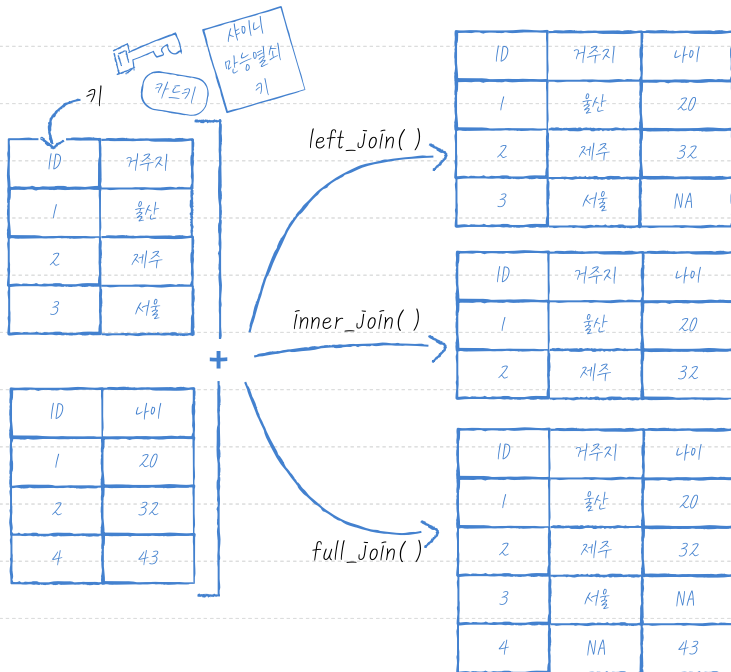
데이터 가공 필수 패키지. 사용자 친화적인 방식으로 설계되어, R에서 가장 많이 다루는 데이터 유형인 데이터 프레임을 직관적으로 조작할 수 있다.

□ 키

key

[05장 236쪽]

데이터를 정렬할 때 다른 데이터와 구별할 수 있는 고유한 식별자. 데이터를 결합할 때 기준이 된다.



□ 데이터 재구조화

reshaping data

[05장 246쪽]

동일한 데이터를 목적에 따라, 분석 기준에 따라 데이터 구조를 변형하는 것.

- melt(): 데이터의 열을 행으로 바꾼다.
- acast(): 데이터의 행을 열로 바꾼다. 결괏값을 벡터, 행렬, 배열로 반환한다.
- dcast(): 데이터의 행을 열로 바꾼다. 데이터 프레임으로 반환한다.

□ 결측치

missing value

[05장 263쪽]

데이터가 없는 것. 값이 누락된 것을 의미한다.

NA로 표기한다.

□ 이상치

outlier

[05장 268쪽]

정상적인 데이터 분포에서 벗어난 값을 의미한다. 극단치라고도 한다.

06장

□ 데이터 시각화

data visualization

[06장 276쪽]

복잡해 보이는 수치 데이터를 이미지화하여 누구나 쉽게 내용을 이해할 수 있도록 시각적으로 전달하는 것을 말한다. 데이터의 특성을 파악할 때, 분석할 때, 공유할 때 등 데이터 분석 전 과정에서 활용할 수 있다.

그것이 알고싶다 ggplot 2 패키지


R의 내장 함수로도 그래프를 그릴 수 있지만, ggplot2 패키지에 있는 함수를 사용하면 더 다양한 기능을 활용할 수 있다.

□ 누적 막대 그래프

stacked bar chart

[06장 283쪽]

전체적인 빈도와 각 변수의 범주의 빈도를 같이 보여줄 때 적합한 그래프. 막대 그래프 안에 색상으로 비율을 표시할 수 있다.

 함수에 fill 옵션을 지정한다.

□ 선버스트 차트

sunburst chart

[06장 284쪽]

계층 구조의 데이터를 범주별로 비율을 나타낼 때 적합한 그래프. 누적 막대 그래프와 변환이 가능하다.

□ 절편

intercept

[06장 292쪽]

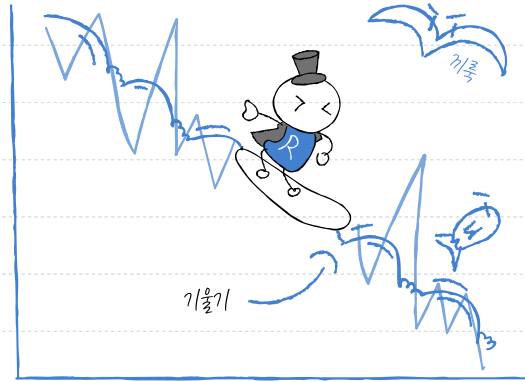
직선이 x축이나 y축과 만나는 좌표.

□ 기울기

slope

[06장 292쪽]

직선의 경사도. 값이 클수록 경사지게 표현된다.



□ 회귀분석

regression analysis

[06장 303쪽]

독립변수와 종속변수 간의 인과관계를 구하는 분석 기법.

- 단순회귀분석: 독립변수가 1개일 때
- 다중회귀분석: 독립변수가 2개 이상일 때

□ 독립변수

independent variable

[06장 303쪽]

다른 변수의 변화에 영향을 받지 않는 독립적인 변수.

□ 종속변수

dependent variable

[06장 303쪽]

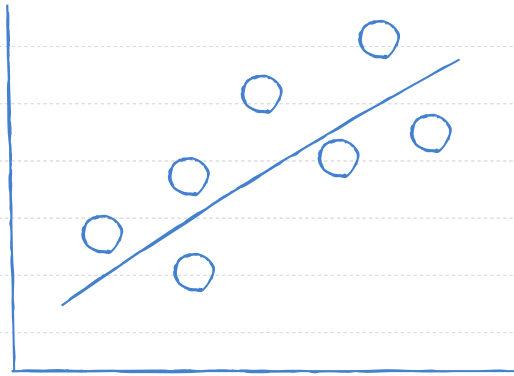
독립변수에 영향을 받아 변하는 변수.

□ 선형성

linearity

[06장 303쪽]

직선 형태를 가지는 것. 독립변수가 종속변수에 영향을 주는 경우 선형관계가 발생하며 그래프에 직선 형태로 나타난다.



□ 상관분석

correlation analysis

[06장 303쪽]

연속적인 두 변수 간의 연관성을 구하는 분석 기법.
상관관계를 확인한다.

□ 검정통계량

test statistic

[06장 304쪽]

가설을 검정할 때 표출에서 산출한 통계량.

□ 유의 확률

p-value

[06장 304쪽]

두 변수 간 상관관계가 통계적으로 의미가 있는지 판단하는 검정통계량. 일반적으로 0.05보다 작으면 '통계적으로 유의하다'고 해석한다.
통계적으로 의미가 있다!

□ 응용 프로그램

API; Application Programming Interface

[06장 308쪽]

프로그래밍

응용 프로그램들이 서로 상호작용할 수 있도록 도와주는 매개체.

인터페이스

07 장 [✓]

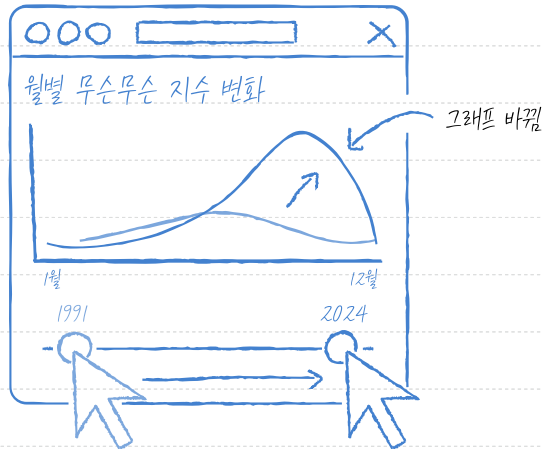
| | | |
|---------|--|------------|
| □ 네이티브 | native pipe operator | [07장 347쪽] |
| 파이프 연산자 | 파이프 연산자와 동일하며 패키지를 설치하지 않아도 사용 가능하다. <u> ></u> 기호를 사용한다. → R 버전 4.1.0이상 | |
| □ 가설 검정 | statistical hypothesis test | [07장 380쪽] |
| | 가설이 통계적으로 유의한지 판단하는 검정. 가설을 세우고 그 가설이 맞는지 입증한다. | |
| □ 귀무 가설 | null hypothesis | [07장 380쪽] |
| | <u>기준에 알려진 사실을</u> 기준으로 설정하는 가설. | |
| □ 대립 가설 | alternative hypothesis | [07장 380쪽] |
| | 귀무 가설과는 반대로 새롭게 주장하려는 가설. <u>입증하고자 하는 가설</u> 이다. | |
| □ 등분산성 | homoscedasticity | [07장 381쪽] |
| | 비교하는 집단 간의 분산이 서로 같다는 것을 의미한다. | |
| □ f 검정 | f-test | [07장 381쪽] |
| | 두 집단의 <u>분산에 차이</u> 가 있는지 검정하는 기법. | |
| □ t 검정 | t-test | [07장 381쪽] |
| | 두 집단 간 <u>평균 차이</u> 가 있는지 검정하는 기법. | |

세 개 이상 집단 간 평균 차이가 있는지 검정하는 기법.

08장

일반 텍스트 내용과 서식을 함께 작성하여 웹에 공유할 수 있는 마크업 언어.

사용자가 입력한 데이터에 따라 웹이 상호 작용하며 동작하는 웹 애플리케이션.



MEMO

Lined area for writing a memo.