

R 기초

R & R Studio 설치 및 환경설정



R & Rstudio 설치와 환경설정

◇ R 소개

◇ R & Rstudio 설치

◇ 환경설정

📋 R 소개

❖ 프로그래밍 언어

- ✓ 컴퓨터에게 명령이나 연산을 시키기 위해 인위적으로 만든 언어

❖ 프로그래밍 언어 분류

- ✓ 컴파일 언어(compiled language) vs 인터프리터 언어(interpreted language) → 더 빠르지만 추론이 느림
 - 통 번역 vs 동시통역
 - 컴파일 언어: C (C++), Ada, ...
 - 인터프리터 언어: Python, R, Ruby, ...
 - Java 두 속성을 모두 가지고 있음

R을 활용하기 위해 JAVA를 설치할 수도 있음

📄 R 소개

↪ 인간친화적

❖ 통계자료분석에 특화된 고급프로그래밍 언어

❖ 왜 R이라고 하는가?

↪ 저급 : 컴퓨터가 이해하기 쉬운 언어 (기계어, 어셈블리어, ...)

S	S-plus	R
<ul style="list-style-type: none">○ 1980년○ AT&T Bell 연구소의 J. Chambers 주도 하에 개발	<ul style="list-style-type: none">○ 상용프로그램 ~ 90년대	<ul style="list-style-type: none">○ 1995년○ Auckland대학의 R. Gentleman & R. Ihaka 개발○ www.r-project.org

전환기 →

↳ R 설치

📄 R 소개

🔖 R의 장단점

장점	단점
<ul style="list-style-type: none">○ UNIX(Linux), Macintosh, Windows의 모든 환경에서 구동○ 우수한 그래픽 성능○ 다양한 통계함수 내장 및 package 제공○ 다른 통계분석 프로그램에 비해 빠른 속도(RAM만 사용) <i>20초</i>○ 활발한 user 그룹 활동○ <i>하드: 제반화 하드디스크 저장</i>○ <i>...</i>	<ul style="list-style-type: none">○ CPU 1개 사용 ⇒ parallel package 이용 가능○ RAM 용량에 영향

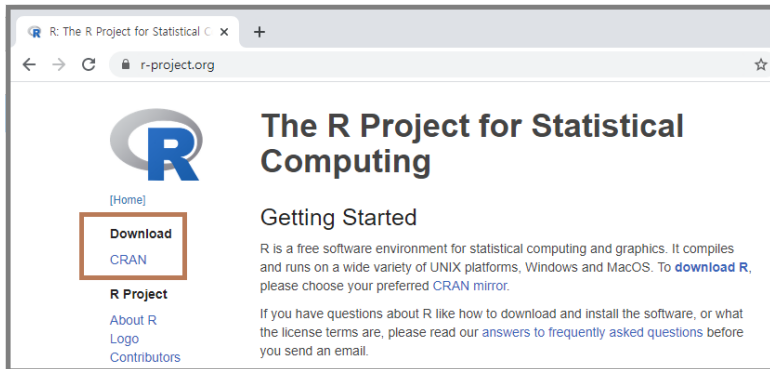
독기작성해

R2백데이터? 77



📋 R 설치

🔗 R Homepage: <http://www.r-project.org>



Korea

<https://ftp.harukasan.org/CRAN/>

<https://cran.yu.ac.kr/>


<https://cran.seoul.go.kr/>

<https://cran.biodisk.org/>

☑ 'cran' > Mirrors에서 Korea 사이트 중 하나 선택

R 설치

OS에 맞는 R 선택



CRAN
[Mirrors](#)
[What's new?](#)
[Task Views](#)
[Search](#)

About R
[R Homepage](#)
[The R Journal](#)

Software
[R Sources](#)
[R Binaries](#)
[Packages](#)
[Other](#)

Documentation
[Manuals](#)
[FAQs](#)
[Contributed](#)

The Comprehensive R Archive Network

Download and Install R

Precompiled binary distributions of the base system and contributed packages, **Windows and Mac** users most likely want one of these versions of R:

- [Download R for Linux](#)
- [Download R for \(Mac\) OS X](#)
- [Download R for Windows](#)

R is part of many Linux distributions, you should check with your Linux package management system in addition to the link above.

Source Code for all Platforms

Windows and Mac users most likely want to download the precompiled binaries listed in the upper box, not the source code. The sources have to be compiled before you can use them. If you do not know what this means, you probably do not want to do it!

- The latest release (2019-12-12, Dark and Stormy Night) [R-3.6.2.tar.gz](#), read [what's new](#) in the latest version.
- Sources of [R alpha and beta releases](#) (daily snapshots, created only in time periods before a planned release).
- Daily snapshots of current patched and development versions are [available](#)

R for Windows

Subdirectories:

- [base](#)
- [contrib](#)
- [old contrib](#)
- [Rtools](#)

Binaries for base distribution. This is what you want to [install R for the first time](#).

Binaries of contributed CRAN packages (for R >= 2.13.x; managed by Uwe Ligges). There is also information on [third party software](#) available for CRAN Windows services and corresponding environment and make variables.

Binaries of contributed CRAN packages for outdated versions of R (for R < 2.13.x; managed by Uwe Ligges).

Tools to build R and R packages. This is what you want to build your own packages on Windows, or to build R itself.

✓ Manuals: R 관련 설명서 제공, Packages: 다양한 분석 툴 제공

📄 R 설치

🔗 설치할 R 버전 선택

[Download R 4.1.2 for Windows](#) (86 megabytes, 32/64 bit)
[Installation and other instructions](#)
[New features in this version](#)

If you want to double-check that the package you have downloaded matches the package compare the [md5sum](#) of the .exe to the [fingerprint](#) on the master server. You will need a windows: both [graphical](#) and [command line versions](#) are available.

Frequently asked questions

- [Does R run under my version of Windows?](#)
- [How do I update packages in my previous version of R?](#)
- [Should I run 32-bit or 64-bit R?](#)

Please see the [R FAQ](#) for general information about R and the [R Windows FAQ](#) for Windows.

Other builds

- Patches to this release are incorporated in the [-patched snapshot build](#).
- A build of the development version (which will eventually become the next major release) is available in the [development snapshot build](#).
- [Previous releases](#)

Previous Releases of R for Windows

This directory contains previous binary releases of R for Windows.

The current release, and links to development snapshots, are available [here](#). Snapshots are available through [the main CRAN page](#).

In this directory:

- [R 4.1.2](#) (November, 2021)
- [R 4.1.1](#) (August, 2021)
- [R 4.1.0](#) (May, 2021)
- [R 4.0.5](#) (March, 2021)
- [R 4.0.4](#) (February, 2021)
- [R 4.0.3](#) (October, 2020)
- [R 4.0.2](#) (June, 2020)
- [R 4.0.1](#) (June, 2020)
- [R 4.0.0](#) (April, 2020)
- [R 3.6.3](#) (February, 2020)
- [R 3.6.2](#) (December, 2019)

✓ 많이 사용하는 package나 환경에 맞는 버전 선택

✓ 선택 후 클릭 > '다운로드' 폴더에 다운로드

📄 R 설치

❖ 다운로드 한 'R-4.x.x-win.exe' 파일 실행

✓ 디바이스 변경 허용 > '확인'

✓ 사용할 언어 > '한국어'

✓ GNU license > '다음'

✓ 설치할 위치선택 > '다음'

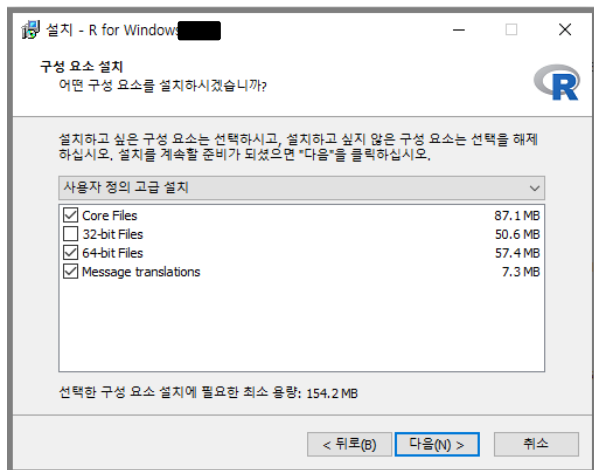
✓ 구성요소설치 > '다음'

○ bit에 맞는 옵션 선택

✓ 이후 작업들 > '다음'

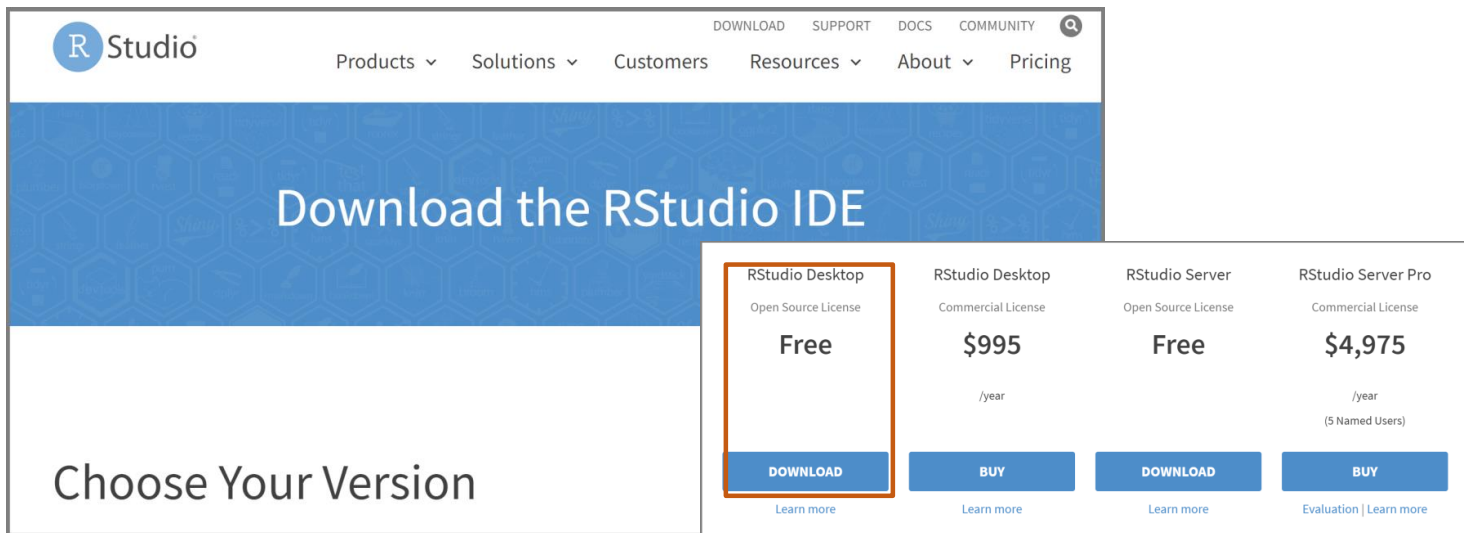
✓ 설치완료 > '완료'

✓ 'C:\Program Files\WRWR-4.x.x\bin'에 R 실행 파일 있음



RStudio설치

- ◇ 콘솔, 스크립트, 도움말 등을 통합적으로 관리해 주는 GUI 프로그램
- ✓ <https://rstudio.com/products/rstudio/download/>에서 다운로드



Download the RStudio IDE

Choose Your Version

RStudio Desktop	RStudio Desktop	RStudio Server	RStudio Server Pro
Open Source License	Commercial License	Open Source License	Commercial License
Free	\$995	Free	\$4,975
	/year		/year (5 Named Users)
DOWNLOAD	BUY	DOWNLOAD	BUY
Learn more	Learn more	Learn more	Evaluation Learn more

RStudio설치

◇ 콘솔, 스크립트, 도움말 등을 통합적으로 관리해 주는 GUI 프로그램

✓ OS에 맞는 Rstudio 선택

✓ 다운로드 폴더의
‘Rstudio-1.x.x.exe’ 실행

RStudio Desktop 2021.09.1+372 - [Release Notes](#)

1. Install R. RStudio requires [R 3.0.1+](#).
2. Download RStudio Desktop. Recommended for your system:



DOWNLOAD RSTUDIO FOR WINDOWS

2021.09.1+372 | 156.89MB

Requires Windows 10 (64-bit)

📋 RStudio 설치

🔖 콘솔, 스크립트, 도움말 등을 통합적으로 관리해 주는 GUI 프로그램

✓ Rstudio 설치 시작 > '다음'

✓ 설치위치선택 > '다음'

✓ 시작메뉴 폴더 설치 > '설치'

✓ 설치완료 > '마침'

✓ 시작 > RStudio > Rstudio : 바로가기 또는 작업표시줄에 고정

소스파일 시작 시에 `setwd("c:/통론")`
선택 후 run한 다음 소스파일 실행

문자 사용시 `"", ''` 사용

경로 표시할 때는 역슬래시 X 슬래시 O 주의
↳ `\\` 또는 `/` 사용하기

JRE 설치

- ✧ 일부 패키지는 Java 실행파일을 필요로 하는 경우가 있음
- ✧ JDK를 설치하면 좋으나 회원가입 등을 해야하기 때문에
JDK 대신 JRE를 설치
 - ✓ 개인용으로 사용가능
 - ✓ JAVA_HOME 등 path 설정해야 하나 JRE설치 시 자동설정
 - ✓ 설치 확인: CMD 창에서 'java -version' 실행
- ☞ 패키지 설치에서 설치과정 및 확인 설명 예정