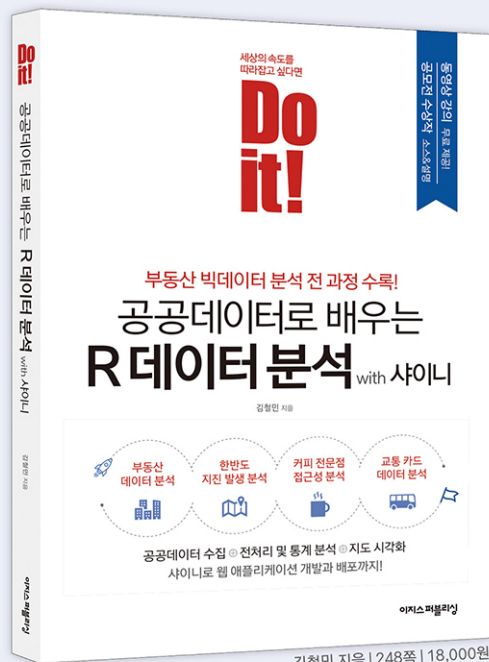


R로 공공데이터를 분석하는 전 과정 실습!
공모전 수상작으로 배우는 R 데이터 분석



공모전
수상작
소스 & 설명

동영상
강의
무료 제공

김철민 지음 | 248쪽 | 18,000원

11

애플리케이션 배포하기

11-1 배포 준비하기

11-2 샤이니 클라우드에 배포하기

11-3 애플리케이션 이용하기

이 장에서는 지금까지 만든 데이터 분석 애플리케이션을 사용자에게 배포하는 방법을 살펴봅니다. R스튜디오에서 제공하는 shinyapps.io를 이용하면 샤이니로 만든 애플리케이션을 온라인에 쉽게 공유할 수 있습니다.

11-1 배포 준비하기

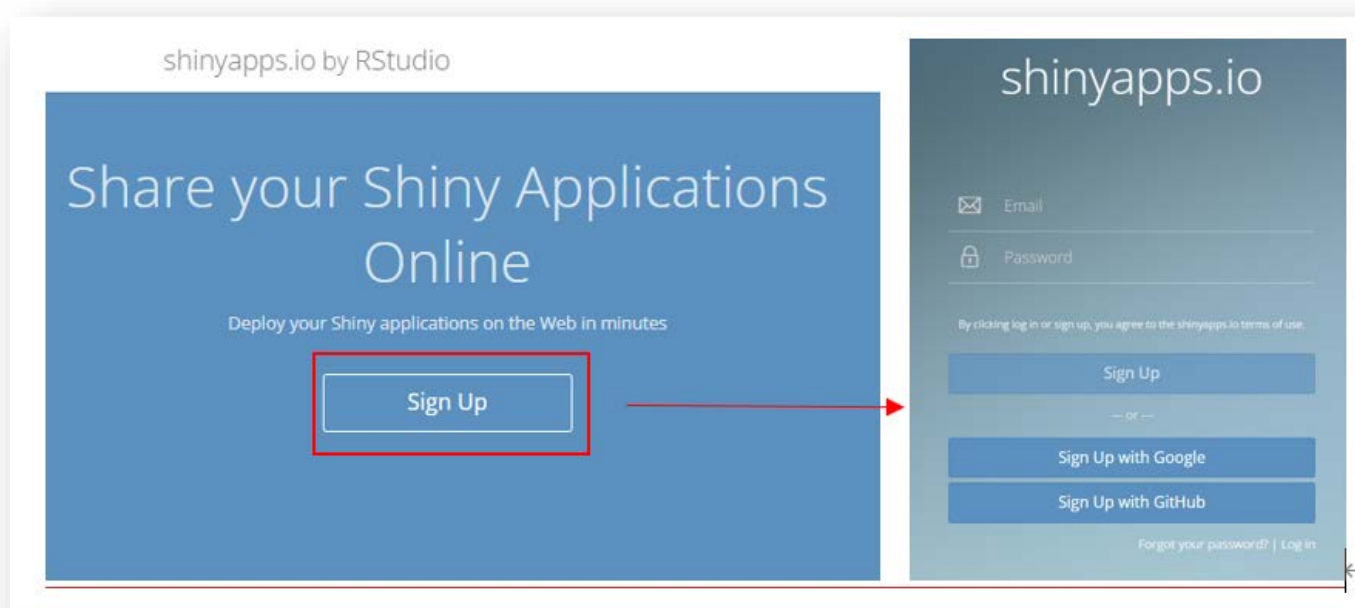
1단계 샤이니 클라우드 서비스 소개

샤이니로 개발한 애플리케이션을 다른 사람들과 공유하려면 웹 서버가 필요합니다. 웹 서버는 직접 구축하거나 아마존 웹 서비스, 구글 클라우드, 마이크로소프트 애저 같은 클라우드 서비스를 이용하기도 합니다.

하지만 웹 서버 구축은 데이터 분석과는 또 다른 전문 영역이므로 일반 R 사용자가 접근하기에는 어려울 수 있습니다. 따라서 R스튜디오는 샤이니 애플리케이션을 쉽고 빠르게 배포하도록 shinyapps.io라는 샤이니 클라우드 서비스를 제공합니다. 이 서비스는 R스튜디오에서 운영하는 공유 서버의 클라우드에서 독립적으로 실행됩니다.

11-1 배포 준비하기

2단계 shinyapps.io 가입하기



간단한 정보를 입력하고 가입을 마치면 다음처럼 계정 설정 화면이 나옵니다. 여기에 계정 이름을 입력하고 <Save>를 클릭합니다. 계정 이름은 애플리케이션을 배포 후에 다른 사용자가 접속할 경로의 일부로 사용되기도 합니다.

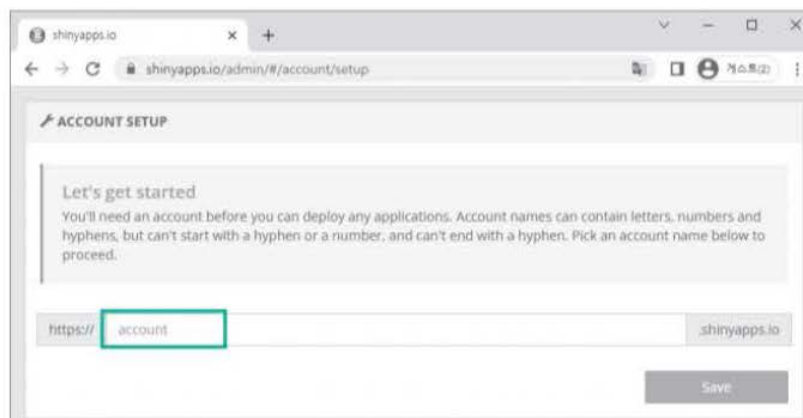


그림 11-2 계정 설정하기

11-1 배포 준비하기

3단계 배포 계정 연결하기

이제 R스튜디오를 배포 계정에 연결해야 합니다. 메뉴에서 [Tools → Global Options → Publishing]을 선택하면 다음처럼 옵션 창이 열립니다. 여기서 <Connect>를 클릭합니다.

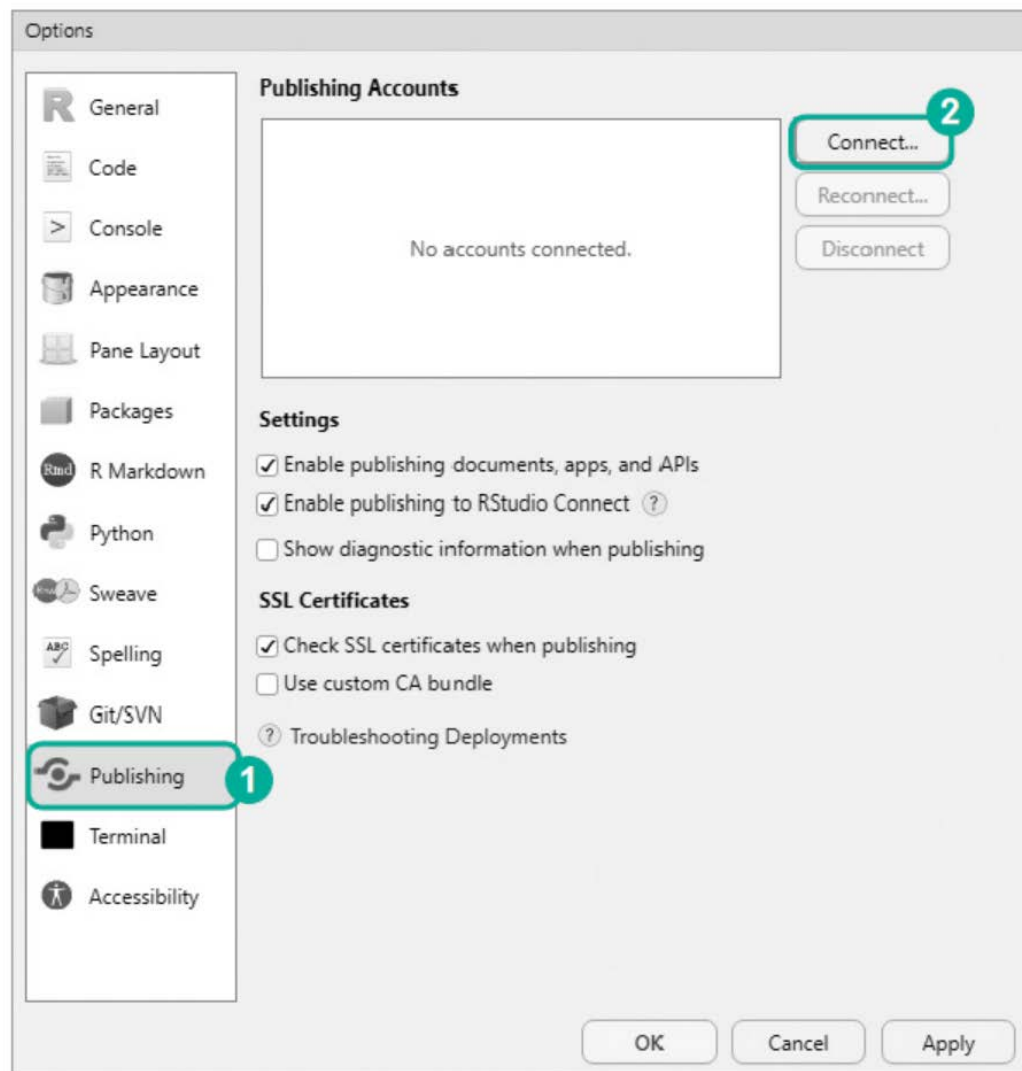


그림 11-5 배포 옵션 창

11-1 배포 준비하기

3단계 배포 계정 연결하기

그다음 연결 계정을 선택하는 화면이 나오면 ShinyApps.io를 선택합니다. 그러면 연결에 필요한 계정 정보를 입력하는 화면이 나오는데 여기에 입력할 코드는 shinyapps.io 관리자 페이지에서 얻을 수 있습니다.

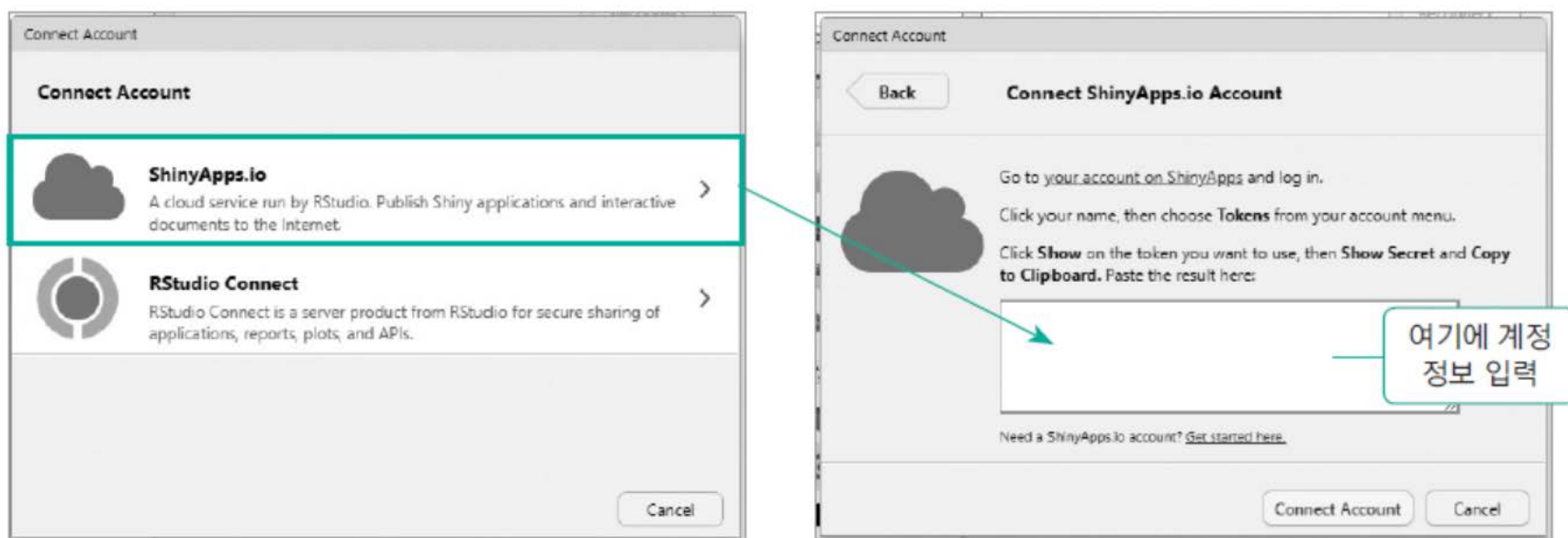


그림 11-7 연결할 계정 선택

11-1 배포 준비하기

3단계 배포 계정 연결하기

웹 브라우저에서 shinyapps.io 관리자 페이지에 접속 후 [Account → Tokens] 메뉴를 클릭합니다. 그러면 다음처럼 계정 정보가 나오는데 여기서 <Show>를 클릭하고 팝업이 뜨면 <Copy to clipboard>를 클릭합니다. 그러면 다시 팝업이 뜨는데 여기에 나온 코드를 [Ctrl] + [C]를 눌러 복사하고 [Enter]를 누릅니다. 그리고 복사한 코드를 shinyapps.io 계정 정보 입력 상자(그림 11-7의 오른쪽)에 붙여 넣은 후 <Connect Account>를 클릭합니다.

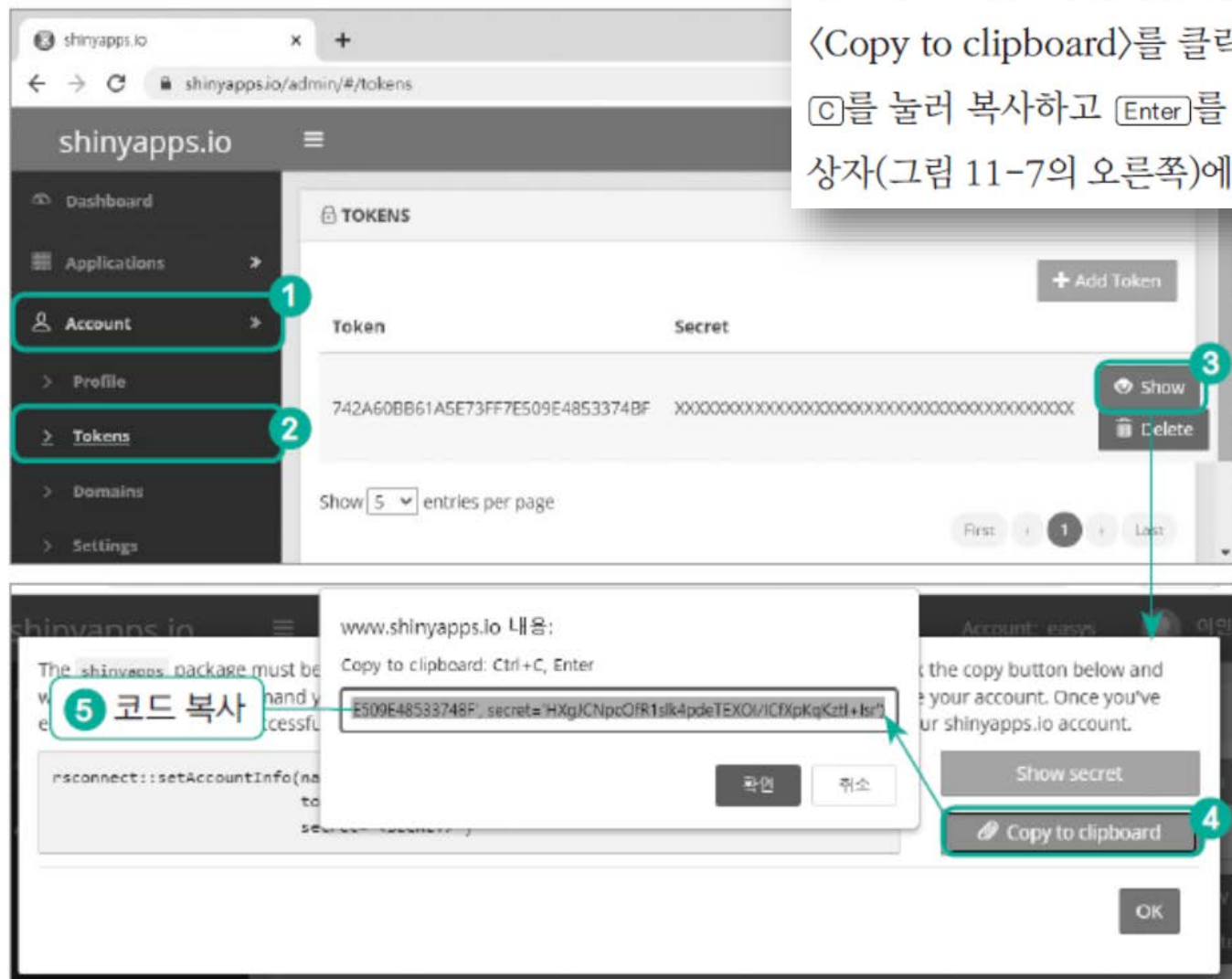


그림 11-8 계정 정보 복사

11-1 배포 준비하기

3단계 배포 계정 연결하기

잠시 후 계정에 연결되면 다음처럼 2단계에서 설정한 shinyapps.io 계정 이름이 나타나는 것을 확인할 수 있습니다. <OK>를 클릭해 옵션 창을 닫습니다.

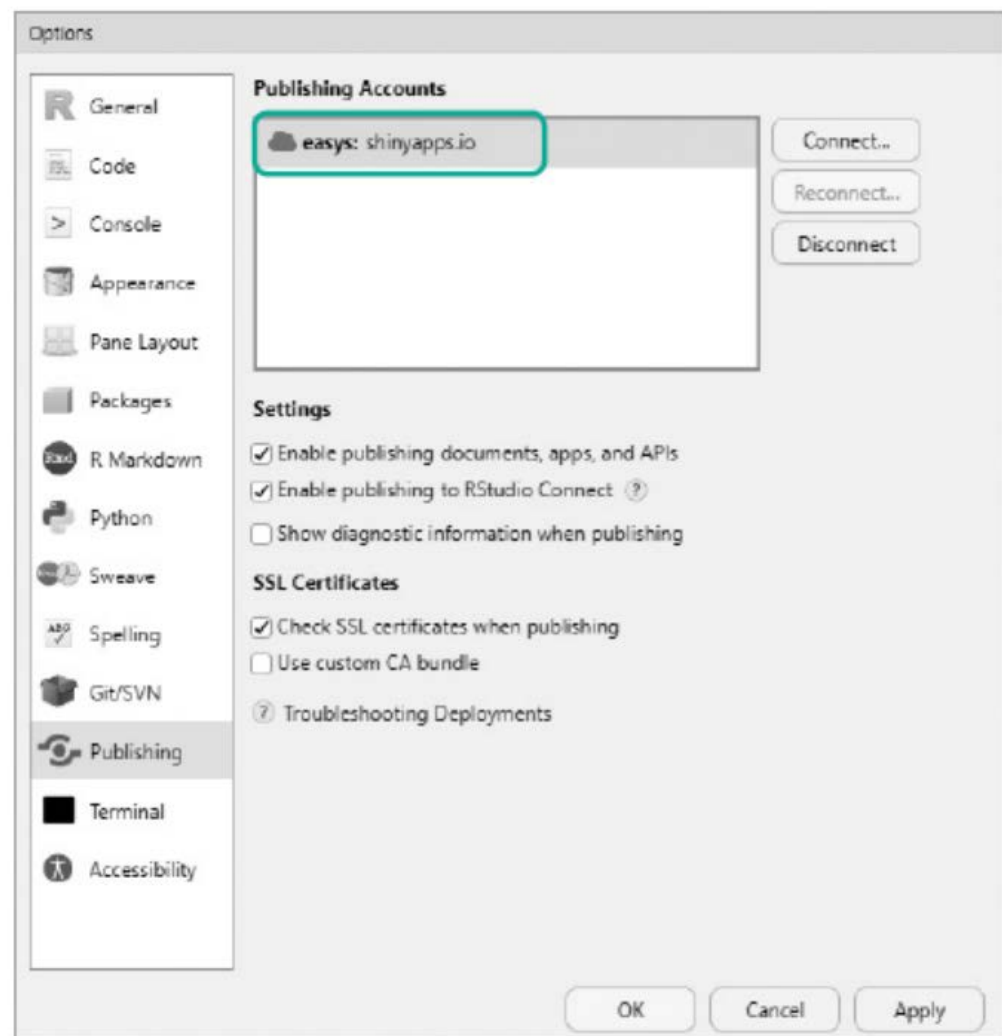


그림 11-9 배포 계정 연결 확인하기

11-2 샤이니 클라우드에 배포하기

1단계 배포할 소스 파일 준비하기

An error has occurred

The application failed to start. Contact the author for more information.

Do it! 주석 확인

app.R

```
10: # 02_Hangul font
11:
12: require(showtext)
13: font_add_google(name='Nanum Gothic', regular.wt=400, bold.wt=700)
14: showtext_auto()
15: showtext_opts(dpi=112)
16:
17: # 03_Data Load
18:
19: # setwd(dirname(rstudioapi::getSourceEditorContext()$path))
20: grid <- st_read("./01_code/sigun_grid/seoul.shp")
21: bnd <- st_read("./01_code/sigun_bnd/seoul.shp")
```

온라인 배포시에는
반드시 주석처리 !!!

주석으로 처리한 구문은 현재 작업 폴더의 위치를 자동으로 설정해 주는 편리한 명령어입니다. 내 컴퓨터에서 샤이니를 실행할 때는 반드시 이 명령어를 실행해야 오류가 발생하지 않습니다. 그러나 웹 서버에 배포할 때는 이 명령어를 실행하면 안 되므로 주석으로 처리해야 합니다. 그렇지 않으면 배포 후 애플리케이션을 실행할 때 다음과 같은 오류가 발생합니다.

주석 처리

11-2 샤이니 클라우드에 배포하기

2단계 파일 올리기

최종 app.R 파일이 준비됐으면 오른쪽 위에 배포 아이콘(🚀)을 클릭합니다. 또는 [File → Publish] 메뉴를 선택해도 됩니다.

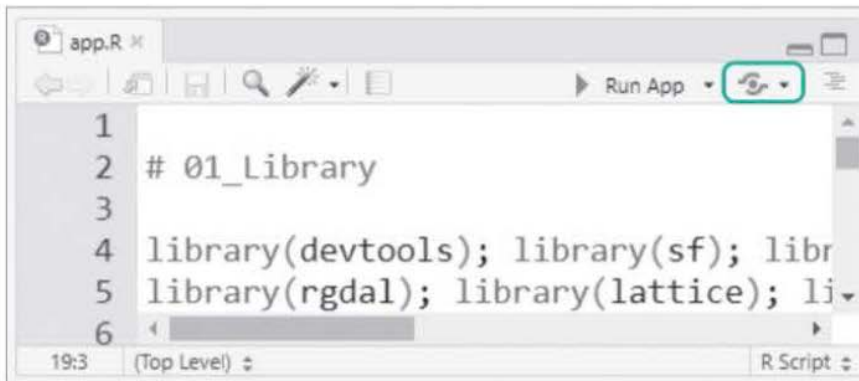


그림 11-11 배포하기

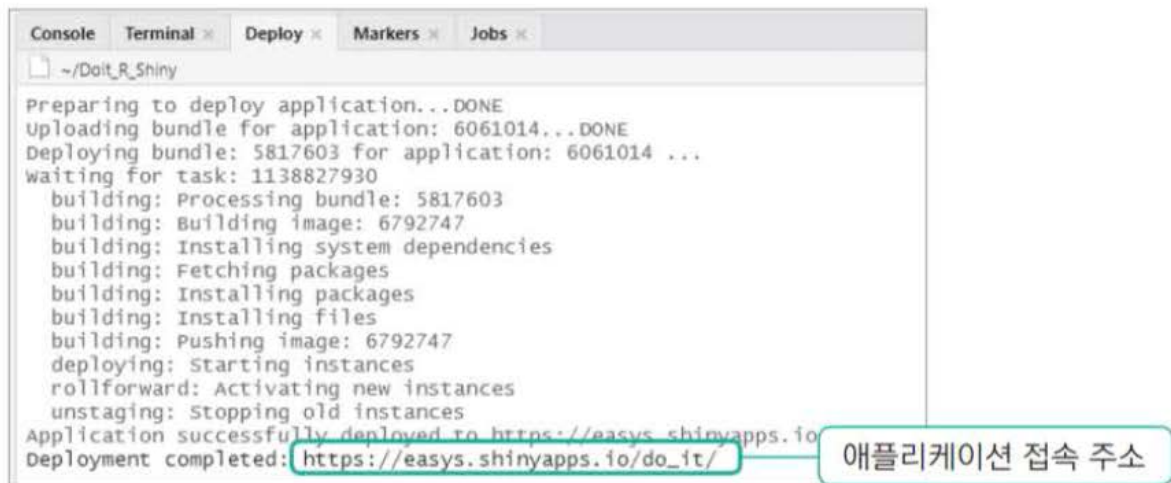
이 때 반드시 다음 파일을 선택해야 합니다.

- app.R: 최종 애플리케이션 파일
- 01_code: 기초 데이터들이 담긴 폴더
- 06_geodataframe/06_apr_price.rdata: 서울시 아파트 실거래 데이터
- 07_map/07_kde_high.rdata: 최고가 래스터 이미지
- 07_map/07_kde_hot.rdata: 급등지 래스터 이미지

11-2 샤이니 클라우드에 배포하기

2단계 파일 올리기

파일 올리기가 시작되면 R스튜디오의 Deploy 창에 다음처럼 메시지가 출력됩니다. 파일을 다 올리는 데 약 5~10분이 걸리니 잠시 기다려 주세요.



```
~/DoIt_R_Shiny
Preparing to deploy application...DONE
uploading bundle for application: 6061014...DONE
Deploying bundle: 5817603 for application: 6061014 ...
waiting for task: 1138827930
  building: Processing bundle: 5817603
  building: Building image: 6792747
  building: Installing system dependencies
  building: Fetching packages
  building: Installing packages
  building: Installing files
  building: Pushing image: 6792747
  deploying: Starting instances
  rollforward: Activating new instances
  unstaging: Stopping old instances
Application successfully deployed to https://easys.shinyapps.io/
Deployment completed: https://easys.shinyapps.io/do_it/
```

애플리케이션 접속 주소

그림 11-13 파일 올리기 완료

애플리케이션 경로

`https://##계정_이름##/shinyapps.io/##애플리케이션_이름##`

11-3 애플리케이션 이용하기

지금까지 서울시 아파트 실거래가 분석 애플리케이션을 만들고 배포까지 마쳤습니다. 필자가 만든 애플리케이션은 다음 주소에 접속하면 확인할 수 있습니다.

- cmman75.shinyapps.io/do_it

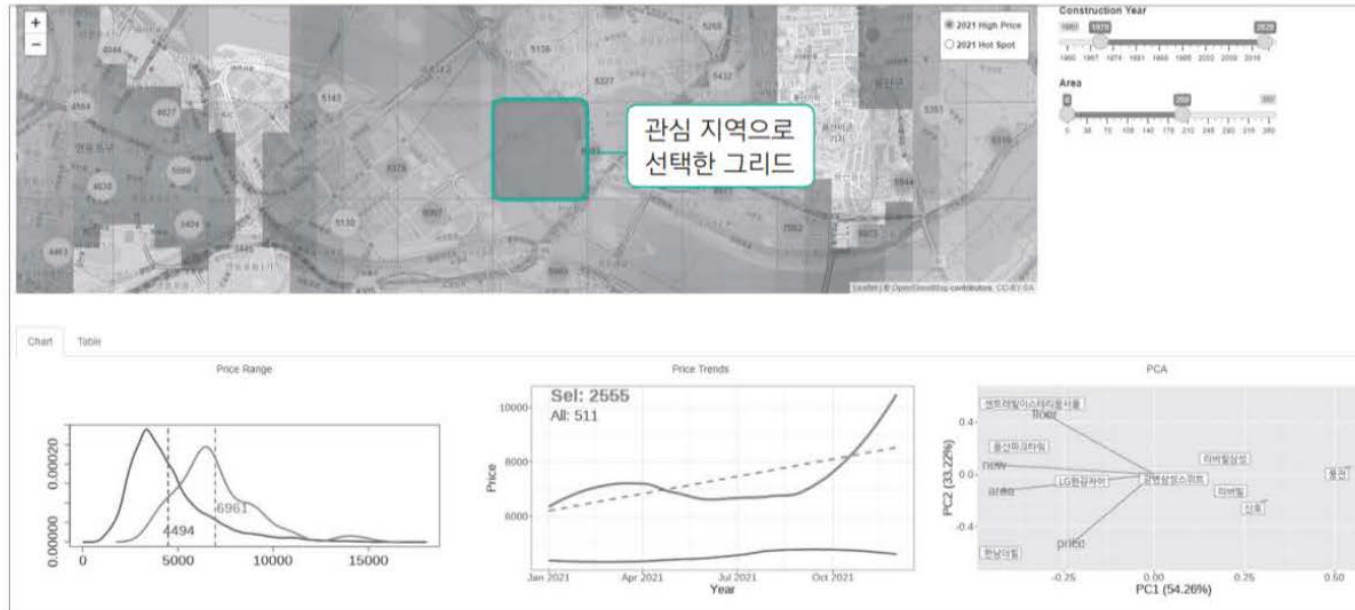


그림 11-15 애플리케이션 사용법 설명