**여는글**

**Part 1. R과 크롤링을 위한 기본 지식**

**~~1장. 퀀트 투자의 심장: 데이터와 프로그래밍~~**

~~[1] 데이터 구하기~~

~~[2] 퀀트 투자와 프로그래밍~~

~~[3] R 프로그램~~

~~[4] 퀀트 투자에 유용한 R 패키지~~

**2장. 알아두면 쓸데있는 상식들**

~~[1] 인코딩의 이해와 R에서 UTF-8 설정하기~~

~~[2] 웹의 동작 방식~~

~~[3] HTML과 CSS 이해하기~~

~~[4] 파이프 오퍼레이터 (%>%)~~

~~[5] 오류에 대한 예외처리~~

**Part 2. 데이터 수집 및 다듬기**

**3장. API를 이용한 데이터 수집**

[1] API를 이용한 데이터 수집

[2] getSymbols() 함수를 이용한 API 다운로드

[3] 전자공시시스템(DART) API를 이용한 데이터 수집

*~~4장. 크롤링을 이용한 데이터 수집~~*

*~~[1] GET과 POST 방식 이해하기~~*

*~~[2] 크롤링 예제~~*

*~~[3] 주식티커 크롤링 (네이버 금융)~~*

*~~[4] 가치지표, 및 산업분류 크롤링 (한국거래소)~~*

*~~[5] 한국거래소 데이터 합치기 및 정리하기 (join)~~*

~~[6] 섹터별 구성종목 크롤링 (Wise Index)~~

~~[7] 수정주가 크롤링 (API, 네이버 금융)~~

~~[8] 재무제표 및 가치지표 크롤링 (Company Guide)~~

[9] 재무제표 및 가치지표 크롤링 (Yahoo Finance)

**5장. R과 텔레그램 연결 및 데이터 자동으로 전송하기**

[1] R과 텔레그램 연결하기

[2] 애널리스트 리포트 실시간 전송하기

[3] 관심종목의 공시내역 실시간 전송하기

**6장. 데이터 정리하기**

[1] 주가 정리하기

[2] 재무제표 정리하기

[3] 가치지표 정리하기

**7장. 데이터 분석 및 시각화하기**

[1] 종목정보 통계 분석 (select, filter, mutate, group\_by, summarize, ...)

[2] 종목정보 그래프 및 시각화 (ggplot)

**Part 3. 종목선정 및 포트폴리오 구성**

**8장. 퀀트 투자 전략을 이용한 종목선정**

[1] 주식의 베타 계산

[2] 저변동성 전략

[3] 모멘텀 전략

[4] 밸류 전략

[5] 퀄리티 전략

[6] 마법공식 전략

[7] 섹터 중립화 마법공식 전략

[8] 멀티팩터를 구성하는 방법 (윈저라이징, 트림, 랭킹 Z-Score)

[9] QMV 전략 (퀄리티, 모멘텀, 밸류)

**9장. 포트폴리오 구성**

[1] 최소분산 포트폴리오

[2] 최대분산효과 포트폴리오

[3] 위험균형 포트폴리오

**Part 4. 백테스트 및 결과 평가하기**

**10장. 포트폴리오 백테스트**

[1] Return.Portfolio() 함수

[2] 전통적인 60대 40 포트폴리오 백테스트

[3] 시점 선택 전략 백테스트

[4] 동적 자산배분 백테스트

**11장. 성과 및 위험 평가**

[1] 결과 측정 지표

[2] 동적 자산배분 모형 결과 평가하기

[3] 팩터 회귀분석 및 테이블로 나타내기

**책을 마치며**