



Q The Internet and the Information society

06강

인터넷과 정보사회

인터넷과 월드와이드웹

컴퓨터과학과 정재화 교수



한양대학교



학습목차

1. 월드와이드웹의 이해
2. 인터넷 주소
3. 웹 브라우저
4. 웹 브라우저의 종류





Q The Internet and the Information society



제6강 인터넷과 월드와이드웹

월드와이드웹의 이해





1. 월드와이드웹의 이해

인터넷



- ✓ INTER NETwork의 준말
- ✓ 전 세계 네트워크들이 서로 연결된 형태의 거대 네트워크



출처: <https://www.submarinecablemap.com/>



한글방송통신대학교



1. 월드와이드웹의 이해



월드와이드웹(WWW)



U 학습목록

× +

← → ↺

https://ucampus.knou.ac.kr/ekp/user/study/retrieveUMYStudy.sdo

☆

U-KNOU 캠퍼스

강의검색

조건검색

자주물는질문 | 문의하기

로그아웃

캠퍼스소개

이용안내

공지사항

마이페이지

정재화
자연과학대학 컴퓨터학과

새알림
1건

구매내역
4건

학습목록

학습현황

나의알림

e-Book

장바구니/구매내역

프로필 설정

담당강의

데이터베이스시스템
컴퓨터학과/정재화 교수

인터넷과 정보사회



한국과학기술대학교



1. 월드와이드웹의 이해

하이퍼텍스트

✓ 하이퍼링크를 통해 관련 정보와 멀티미디어 정보로 즉시 이동 가능한 문서





1. 인터넷과 월드와이드웹

인터넷 연결

- ✓ 인터넷에 접속하는 수단을 제공하는 주체인 인터넷 서비스 제공자(ISP)가 제공하는 인터넷 서비스에 가입



인터넷



서비스 제공자
(ISP)



신호변환장치
(모뎀)



사용자 컴퓨터





Q The Internet and the Information society



제6강 인터넷과 월드와이드웹

인터넷 주소





2. 인터넷 주소

인터넷 주소의 개념

✓ 인터넷 상의 자원(장치, 문서 등)를 식별하기 위해 사용하는 고유값



받는이: 정재화
주소: 서울시 종로구 대학로 86
본관 540호





2. 인터넷 주소



인터넷 주소의 구성



인터넷 프로토콜 버전 4(TCP/IPv4) 속성

일반

네트워크가 IP 자동 설정 기능을 지원하면 IP 설정이 자동으로 할당되도록 할 수 있습니다. 지원하지 않으면, 네트워크 관리자에게 적절한 IP 설정값을 문의해야 합니다.

☐ 자동으로 IP 주소 받기(O)

☒ 다음 IP 주소 사용(S):

IP 주소(I): 192 . 168 . 0 . 7

서브넷 마스크(U): 255 . 255 . 255 . 0

기본 게이트웨이(D): 192 . 168 . 0 . 1

☐ 자동으로 DNS 서버 주소 받기(B)

☒ 다음 DNS 서버 주소 사용(E):

기본 설정 DNS 서버(P): 8 . 8 . 8 . 8

보조 DNS 서버(A): . . .

☐ 끝낼 때 설정 유효성 검사(L) 고급(V)...

확인 취소

Windows 10

Wi-Fi

Wi-Fi TCP/IP DNS WINS 802.1X Proxies Hardware

Configure IPv4: Manually

IPv4 Address: 192.168.0.8

Subnet Mask: 255.255.255.0

Router: 192.168.0.1

Configure IPv6: Automatically

Router:

IPv6 Address:

Prefix Length:

Cancel OK

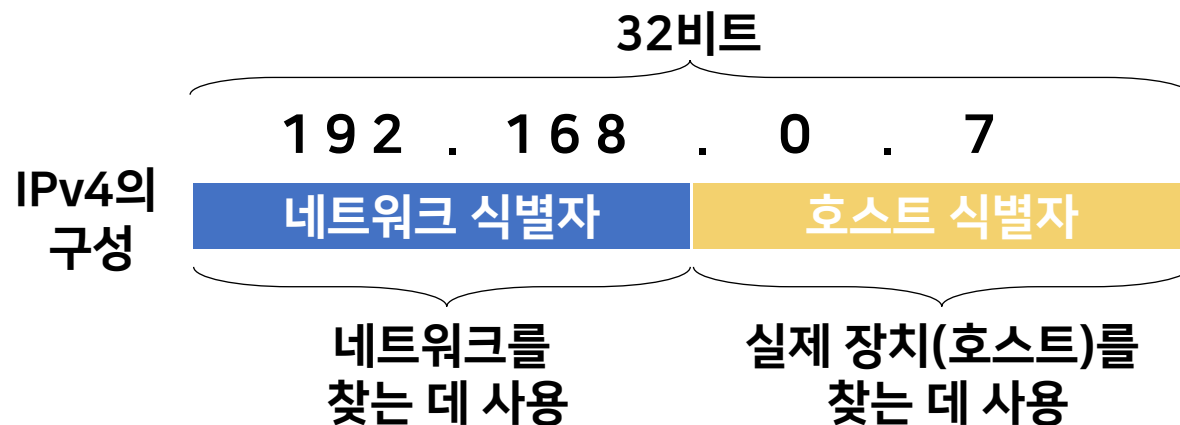
macOS 12.2





IP 주소의 구성

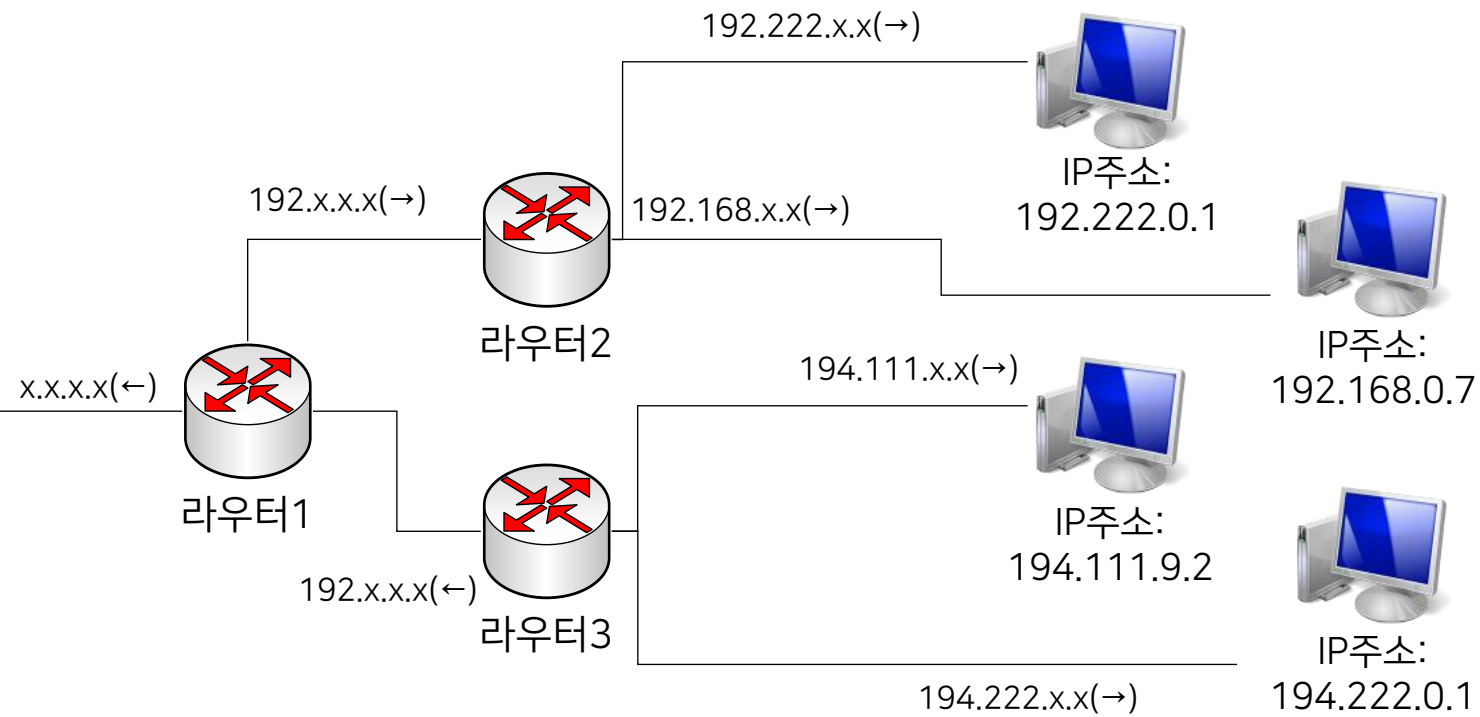
- ✓ 장치 식별을 위한 고유주소 체계
- ✓ 수신장치까지 메시지(데이터)를 전송하는 과정에서 사용
- ✓ IPv4가 대표적으로 사용





2. 인터넷 주소

IP 주소의 역할





IP 주소

- ✓ IPv4로 만들 수 있는 주소의 개수는 약 40억개
- ✓ 인터넷의 연결되는 장치가 급속도로 증가하여 빠른 속도로 고갈
- ✓ 이에 대한 대안으로 128비트의 주소 체계를 갖는 IPv6가 제시

	IPv4	IPv6
주소 비트 수	32비트	128비트
표현 가능 주소 수	2^{32} 개	2^{128} 개

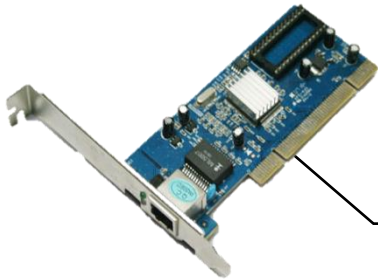


2. 인터넷 주소

MAC 주소



- ✓ 네트워크 인터페이스 카드에 할당되는 고유 값
- ✓ 기기 식별에 사용



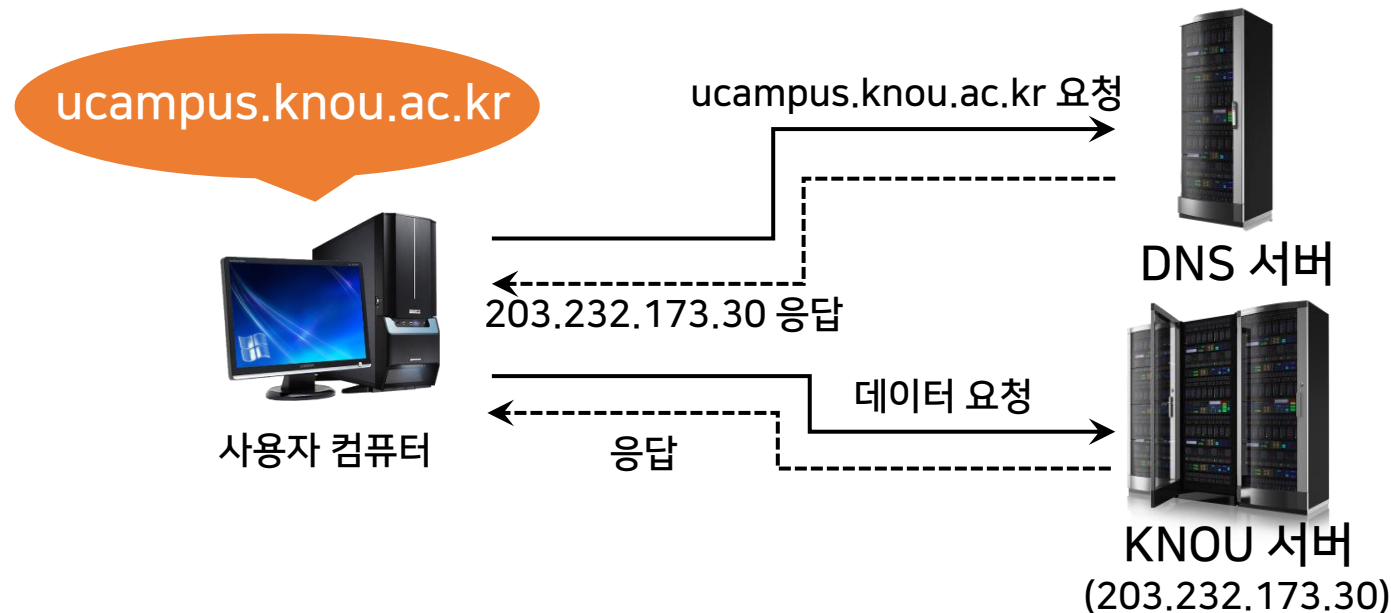
```
명령 프롬프트
이더넷 어댑터 이더넷:
연결별 DNS 접미사. . . . . :
설명. . . . . : Realtek PCIe GbE Family Controller
물리적 주소. . . . . : 04-5D-64-7C-F9-38
DHCP 사용. . . . . : 예
자동 구성 사용. . . . . : 예
IPv4 주소. . . . . : 192.168.0.7(기본 설정)
서브넷 마스크. . . . . : 255.255.255.0
임대 시작 날짜. . . . . : 2022년 2월 22일 화요일 오후 5:04:19
임대 만료 날짜. . . . . : 2022년 2월 25일 금요일 오전 12:09:26
기본 게이트웨이. . . . . : 192.168.0.1
DHCP 서버. . . . . : 192.168.0.1
DNS 서버. . . . . : 203.232.176.1
                        203.248.252.2
                        203.248.252.2
                        164.124.101.2
                        8.8.8.8
Tcpip를 통한 NetBIOS. . . . : 사용
```



2. 인터넷 주소

DNS(Domain Name Service)

- ✓ 텍스트 주소를 IP주소로 번역해주는 서비스
- ✓ 텍스트 형태의 주소(도메인 이름)로 웹 자원에 접근 가능





2. 인터넷 주소

URL(Uniform Resource Locator)

- ✓ 자원(데이터)의 위치를 표시하기 위한 규약
- ✓ 프로토콜, 서버 주소, 파일경로 등에 대한 정보를 포함

http://ucampus.knou.ac.kr/main/retrieveUIXMain.do?show_no=184

http://

통신에 사용되는 프로토콜

ucampus.knou.ac.kr

서버의 주소

/main/retrieveUIXMain.do

파일경로

파일에 전달할 정보

show_no=184





Q The Internet and the Information society



제6강 인터넷과 월드와이드웹

웹 브라우저

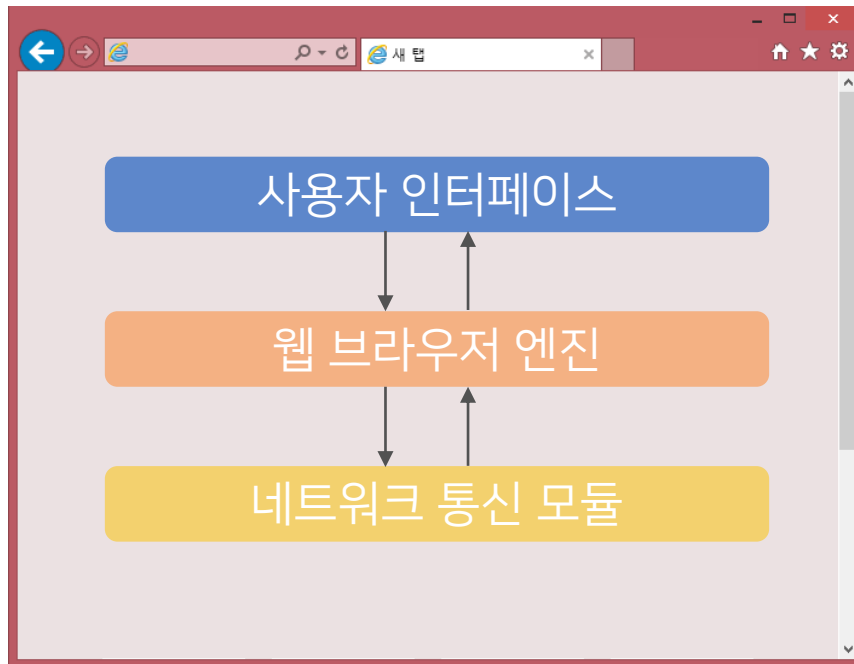




웹 브라우저의 개념



- ✓ 정보를 요청하고 HTML과 같은 표준언어로 구성된 하이퍼 텍스트 문서를 가독성이 높은 문서의 형태로 변환하는 소프트웨어



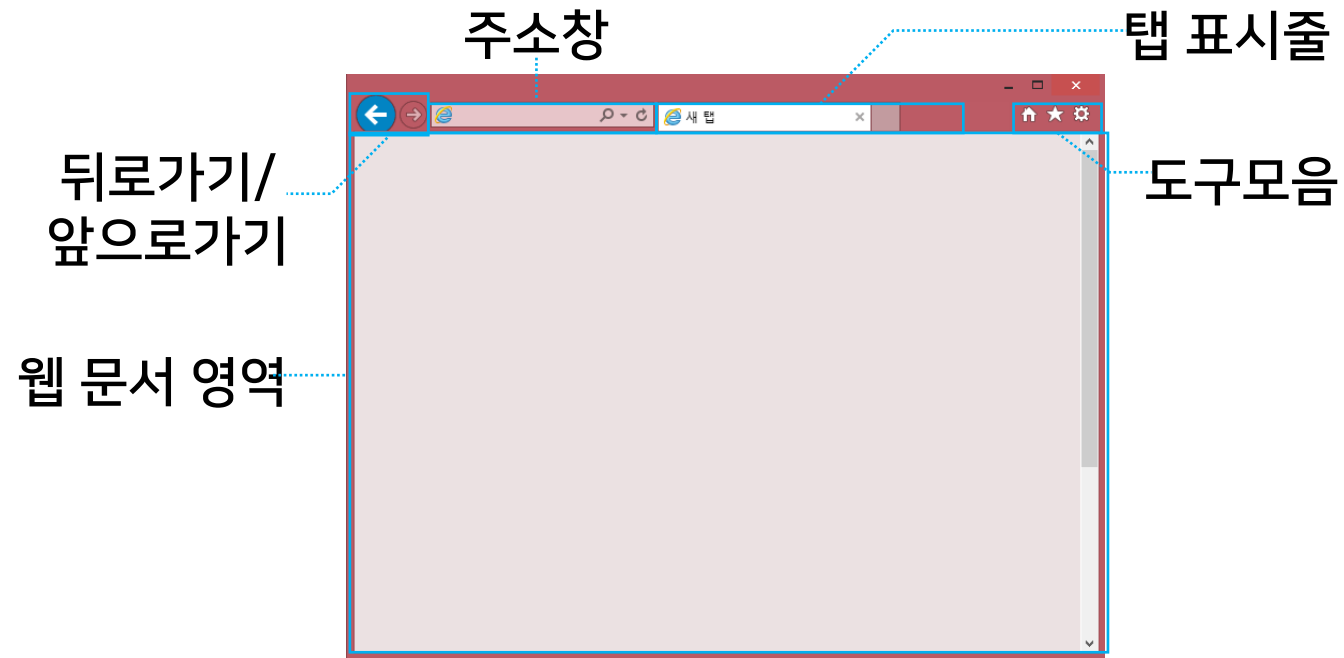


3. 웹 브라우저



사용자 인터페이스

- ✓ 웹 브라우저를 조작하는 방법과, 웹 문서를 확인하는 화면을 제공



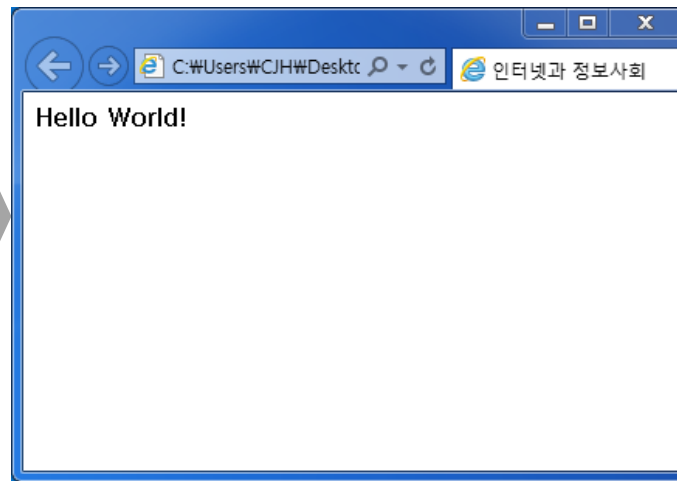


3. 웹 브라우저

웹 브라우저 엔진

- ✓ 웹 자료의 형식에 맞게 자료를 가공하여 사용자에게 전달하는 역할 - 렌더링
- ✓ HTML(Hypertext Markup Language)과 같은 언어로 작성된 문서를 처리하여 가시화

```
example.html - 메모장
파일(F) 편집(E) 서식(O) 보기(V) 도움말(H)
<html>
  <head>
    <title>인터넷과 정보사회</title>
  </head>
  <body>
    <p>
      <b>Hello World!</b>
    </p>
  </body>
</html>
```





Q The Internet and the Information society



제6강 인터넷과 월드와이드웹

웹 브라우저의 종류





4. 웹 브라우저의 종류



웹 브라우저 시장 점유율



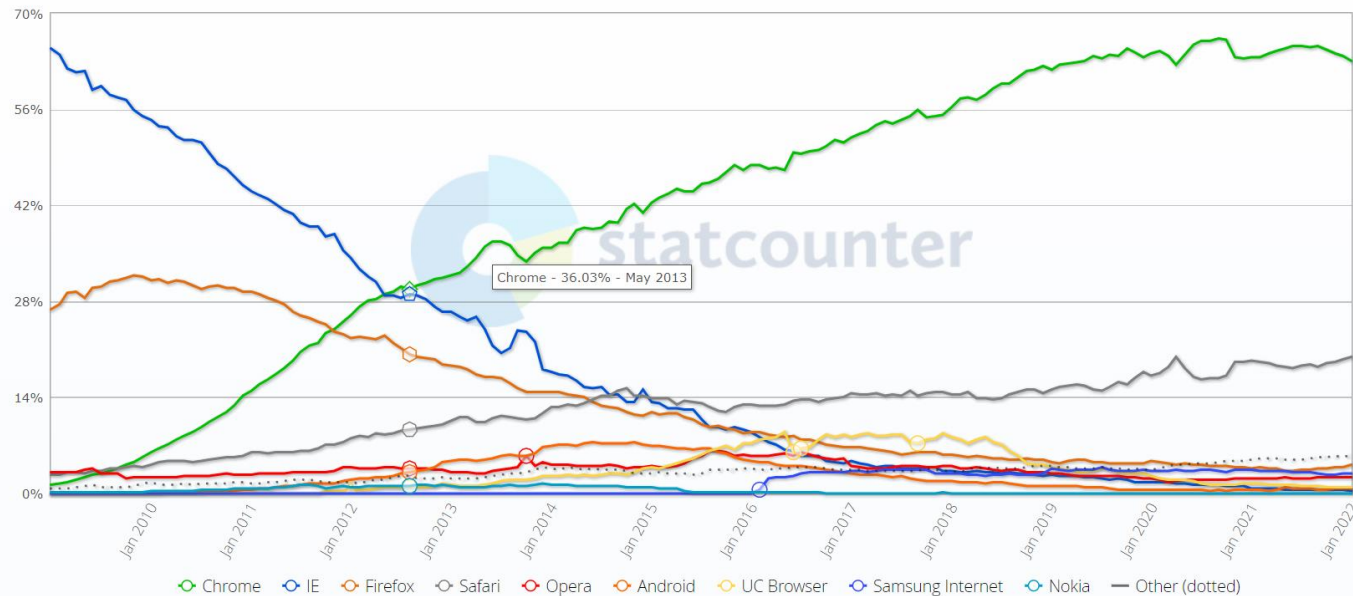
Chrome	Safari	Firefox	Edge	Samsung Internet	Opera
63.08%	19.85%	4.19%	4.12%	2.89%	2.33%

Desktop, Mobile & Tablet Browser Market Share Worldwide - January 2022

Desktop, Mobile & Tablet Browser Market Share Worldwide

Jan 2009 - Jan 2022

Edit Chart Data





4. 웹 브라우저의 종류

크롬

- ✓ 구글사가 개발한 웹 브라우저
- ✓ 빠른 속도가 장점이나 다른 브라우저에 비해 메모리를 많이 소모하는 편





인터넷 익스플로러 & 엣지



- ✓ MS사의 웹 브라우저로 ActiveX, ASP 지원
- ✓ 점유율이 90%에 달했으나 점차 감소 중
- ✓ 윈도우 10부터는 엣지(크롬 기반)로 대체



4. 웹 브라우저의 종류



사파리



- ✓ 애플에서 제공하는 웹브라우저로 맥OS와 iOS에 기본 설치
- ✓ 애플에서 제작한 하드웨어에 최적화





4. 웹 브라우저의 종류

파이어폭스



- ✓ 넷스케이프사의 넷스케이프가 모체
- ✓ 페르소나, 애드온 등을 통해 추가적인 기능 확장 가능



Q The Internet and the Information society

다음시간 안내

07강

체크포인트 1

