



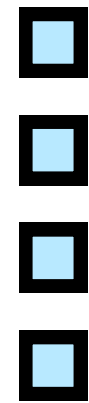
정보컴퓨터지도법

"컴퓨팅시스템의 동작원리"

POINT

운영체제의 역할

빅데이터학과 20205205 오소현



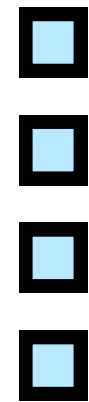
① 우리의 학습 목표

오늘의 학습 목표를 살펴볼까요?



② 과연 문제는 무엇인가?

만화를 보면서 문제를 한 번 풀어볼까요?



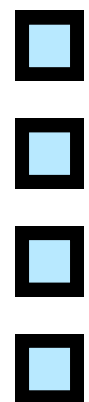
③ 운영체제의 개념과 역할

컴퓨팅 시스템은 어떻게 관리되고 있을까요?



④ 개인용 컴퓨터의 자원 관리

개인용 컴퓨터의 자우너 현황을 어떻게
확인하고 관리할 수 있을까요?



⑤ 스마트폰의 자원관리

스마트폰의 자원 현황을 어떻게 확인하고
관리할 수 있을까요?



지난시간 배운내용

문제의 상태를 파악!

두 상태의 간격을 좁히도록
노력하는 것이 문제를 해결하는 방법!

현재 상태

문제의 이해와 분석에서
문제가 해결되지 않은 상태

목표 상태

현재 상태를 개선하여
문제가 해결된 상태

문제를 나누기!

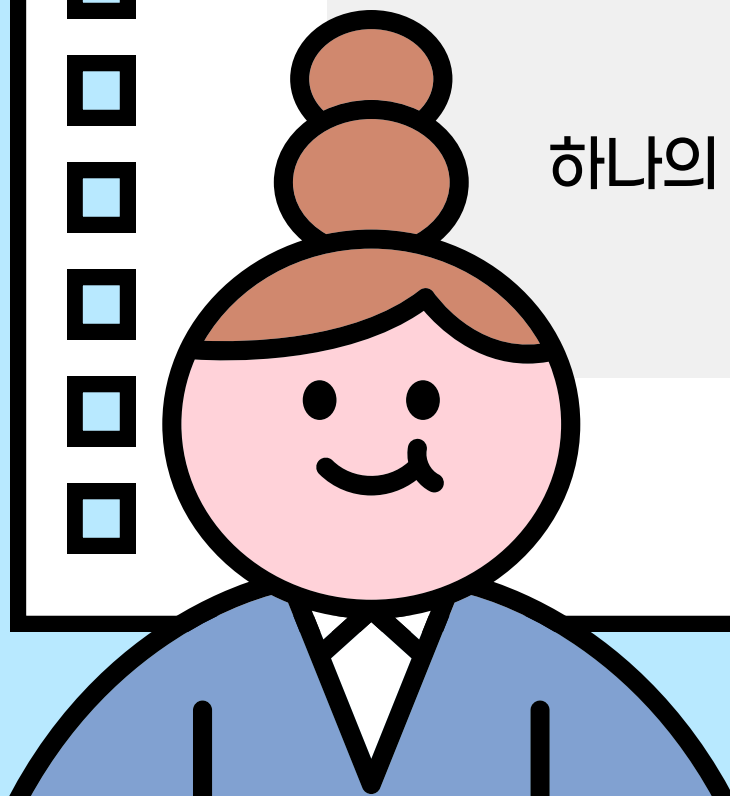
하나의 문제를 여러 개의 작은 단위의
문제로 분해하는 방법!

문제 분해

문제를 분해하고, 반드시
재조립하여 문제를 해결한다.

모델링

원래 문제의 불필요한 것을 제외
필요한 것만을 남겨!



우리의 학습 목표



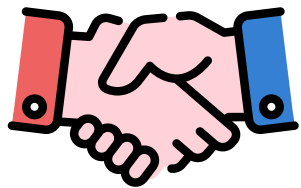
학습 목표 첫 번째

운영체제의 개념과 역할을 설명할 수 있다.



학습 목표 두 번째

운영체제를 활용하여 컴퓨팅 시스템의 자우너을 효율적으로 관리할 수 있다.



나는 이 단원에서 다음과 같은 내용을 배우고 싶다!

->

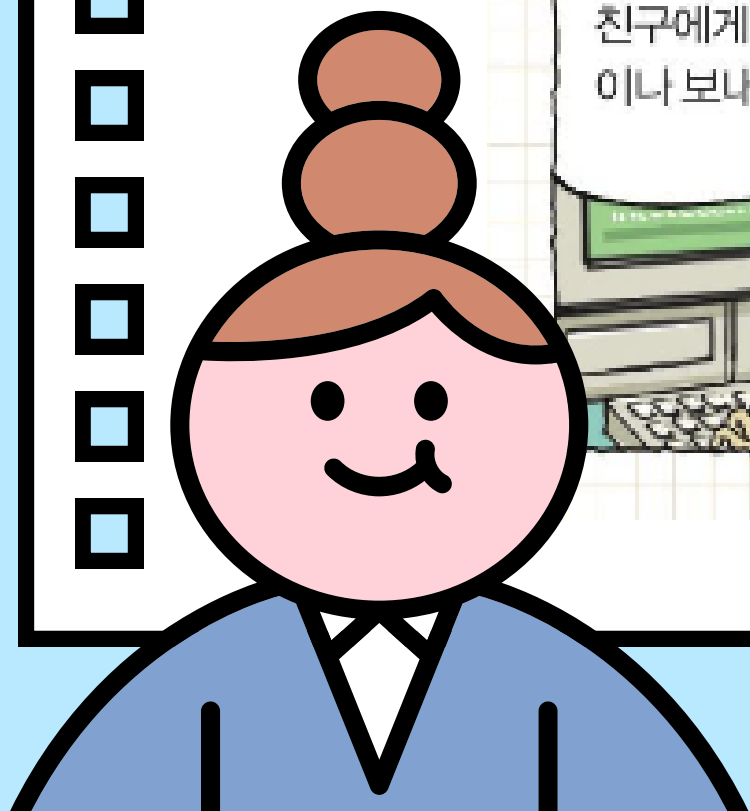


과연 문제는 무엇인가?



현우는 옛날 컴퓨터로 음악감상과 메일을 동시에 보내려고 했지만 실패

예전의 컴퓨터는 여러개의 소프트웨어를 실행할 수 없었다. 그 이유는 무엇인가?



운영체제의 개념과 역할

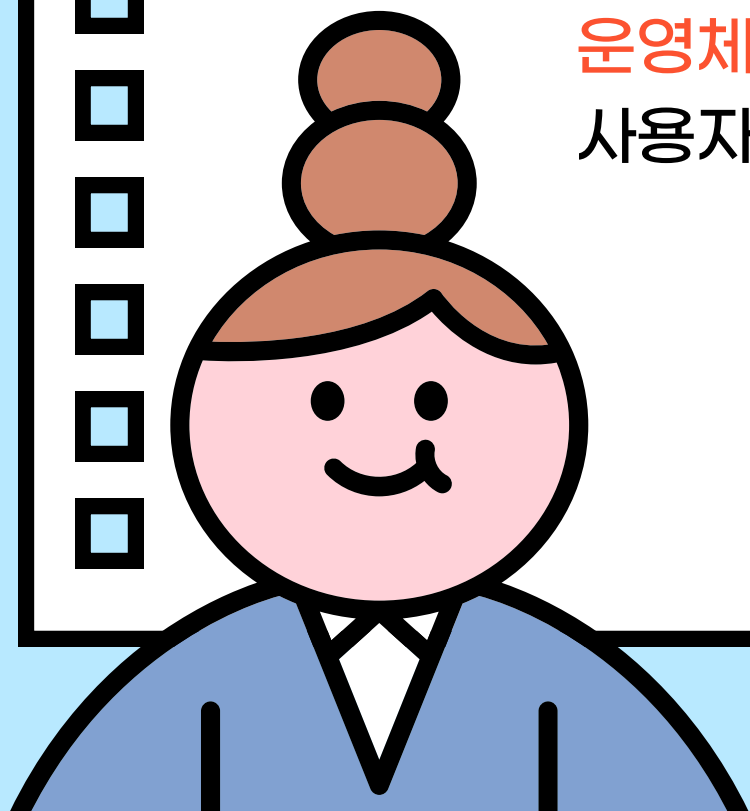
사용자 대신에 컴퓨팅 시스템을 제어하고 자원을 효율적으로 관리해주는 프로그램

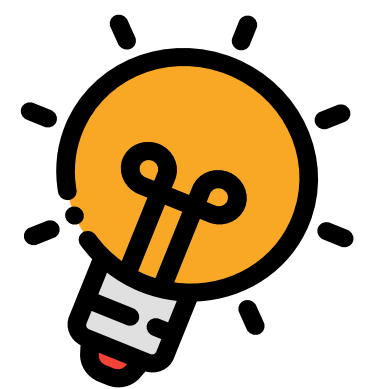


운영체제

사용자는 운영체제를 가지고
프로세스, 파일, 기억장치, 입출력 장치 등을 쉽고 편리하게 관리할 수 있다.

운영체제의 자원 관리란,
사용자와 프로그램이 자원들을 효율적으로 사용할 수 있도록 관리하는 것을 말함!





기억 장치 관리

Windows Task Manager Performance tab showing memory usage. The memory usage is 16.0GB (43.3%). The Memory section is highlighted in blue. Below the memory usage bar, a graph shows memory usage over time. At the bottom, a table displays memory statistics:

자유 메모리	사용 가능	가용	2-32MB
3.1GB (121MB)	12.6GB	사용된 메모리	124
가용	가용	용 메모리	39MB
3.0/16.0GB	11.1GB	가용성이 제한	667MB
3.0/16.0GB	11.1GB		
505MB	276MB		

→ 프로세스 주기억 장치에서 현재 실행되고 있는 프로그램을 의미한다.

The screenshot shows the Windows Task Manager window with the 'Processes' tab selected. The window title is '작업 관리자 (Task Manager)'. The menu bar includes '파일(F)', '편집(E)', '보기(V)', '설정(S)', and '도움말(H)'. The address bar shows '작업 관리자 (Task Manager)'. The main content area displays a list of running processes. The columns are '이름(N)', 'CPU', '메모리(M)', '디스크(D)', and '네트워크(N)'. The processes listed are:

이름(N)	CPU	메모리(M)	디스크(D)	네트워크(N)
Automatic Updater (P...)	1%	3,396K	384K/s	Outgoing
Task Manager	1%	11,756K	384K/s	Outgoing
백그라운드 프로세스 (55)				
ASUS Updates Notifier Applicat...	1%	3,396K	384K/s	Outgoing
ASUSUPD(S2018)	1%	1,204K	384K/s	Outgoing
Adobe Acrobat Update Service...	1%	3,396K	384K/s	Outgoing
ASUS Safe Transaction Appl...	1%	3,396K	384K/s	Outgoing
ASUS Safe Transaction Appl...	1%	3,396K	384K/s	Outgoing
Alcatel (S2018)	1%	1,596K	384K/s	Outgoing
Anylog for PC Launcher(S2018)	1%	3,396K	384K/s	Outgoing
Anylog for PC(S2018)	1%	3,396K	384K/s	Outgoing
Application Frame Work	1%	3,396K	384K/s	Outgoing
ASUS Service Application	1%	3,396K	384K/s	Outgoing

파일 보조 기억 장치에 기록된 정보의 집합으로 프로세스에 의해 생성된다.

The screenshot shows a Windows File Explorer window titled 'H01-12'. The address bar displays 'C:\Users\user\Downloads\H01-12'. The left sidebar shows the folder structure, with 'H01-12' selected. The main pane displays a list of files and folders. The files are organized into a grid view with columns for Name, Date modified, and Size. The files include 'H01-12', 'H01-12-1', 'H01-12-2', 'H01-12-3', 'H01-12-4', 'H01-12-5', 'H01-12-6', 'H01-12-7', 'H01-12-8', 'H01-12-9', 'H01-12-10', 'H01-12-11', 'H01-12-12', 'H01-12-13', 'H01-12-14', 'H01-12-15', 'H01-12-16', 'H01-12-17', 'H01-12-18', 'H01-12-19', 'H01-12-20', 'H01-12-21', 'H01-12-22', 'H01-12-23', 'H01-12-24', 'H01-12-25', 'H01-12-26', 'H01-12-27', 'H01-12-28', 'H01-12-29', 'H01-12-30', 'H01-12-31', 'H01-12-32', 'H01-12-33', 'H01-12-34', 'H01-12-35', 'H01-12-36', 'H01-12-37', 'H01-12-38', 'H01-12-39', 'H01-12-40', 'H01-12-41', 'H01-12-42', 'H01-12-43', 'H01-12-44', 'H01-12-45', 'H01-12-46', 'H01-12-47', 'H01-12-48', 'H01-12-49', 'H01-12-50', 'H01-12-51', 'H01-12-52', 'H01-12-53', 'H01-12-54', 'H01-12-55', 'H01-12-56', 'H01-12-57', 'H01-12-58', 'H01-12-59', 'H01-12-60', 'H01-12-61', 'H01-12-62', 'H01-12-63', 'H01-12-64', 'H01-12-65', 'H01-12-66', 'H01-12-67', 'H01-12-68', 'H01-12-69', 'H01-12-70', 'H01-12-71', 'H01-12-72', 'H01-12-73', 'H01-12-74', 'H01-12-75', 'H01-12-76', 'H01-12-77', 'H01-12-78', 'H01-12-79', 'H01-12-80', 'H01-12-81', 'H01-12-82', 'H01-12-83', 'H01-12-84', 'H01-12-85', 'H01-12-86', 'H01-12-87', 'H01-12-88', 'H01-12-89', 'H01-12-90', 'H01-12-91', 'H01-12-92', 'H01-12-93', 'H01-12-94', 'H01-12-95', 'H01-12-96', 'H01-12-97', 'H01-12-98', 'H01-12-99', 'H01-12-100'.

장치 관리자

파일(F) 동작(A) 보기(V) 도움말(H)

PC-PC

- DVD/CD-ROM 드라이브
- IDE ATA/ATAPI 컨트롤러
- WSD 인쇄 공급자
- 네트워크 어댑터
- 디스크 드라이브
- 디스크 드라이브 어댑터
- 마우스 및 기타 휴대용 장치
- 모니터
- 범용 직렬 버스 컨트롤러
- 사운드, 비디오 및 게임 컨트롤러
- 소프트웨어 장치
- 시뮬레이션 장치
- 오디오 입력 및 출력
- 이더넷 장치
- 인쇄 장치
- 저장소 컨트롤러

개인용 컴퓨터의 자원 관리

1. 작업 관리자

윈도우 운영체제에서 자원의 대략적인
이용현황을 파악할 수 있다.



해결방안

선생님이 나눠 준 학습지를 따라
천천히 작업 관리자 성능 분석 도구를
파악해보아요!

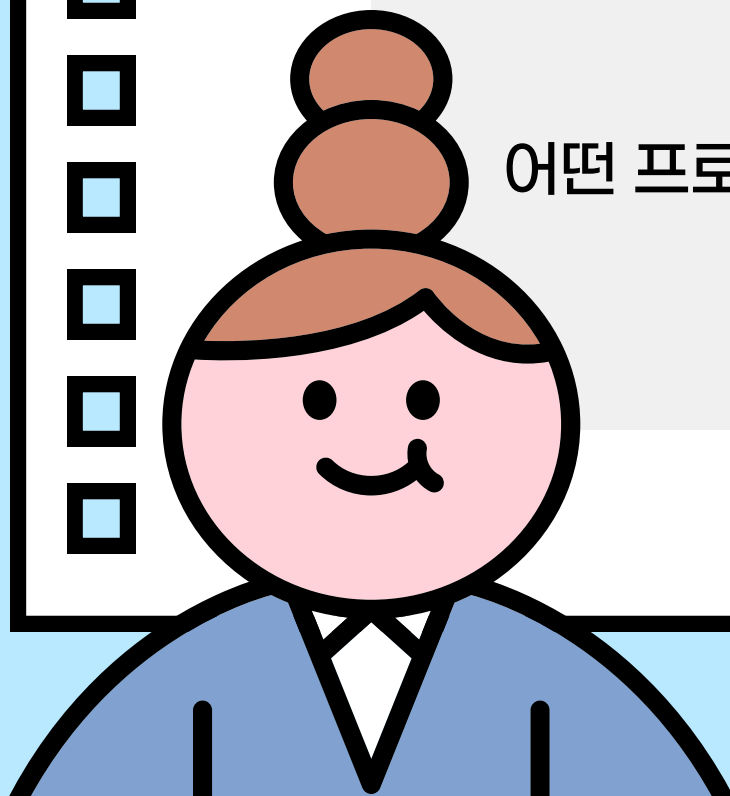
2. 리소스 모니터

어떤 프로세스들이 얼마나 자원을 이용하고
있는지 알 수 있다.



해결방안

선생님이 나눠 준 학습지를 따라
천천히 리소스 모니터 성능 분석 도구를
파악해보아요!



컴퓨터 성능 저해 요인과 대처법

1. 사용하지 않는 프로그램 삭제

학습지를 보고 천천히 제어판에서 사용하지 않는 프로그램을 삭제해보아요!



뭐가 좋아요?

디스크의 용량을 확보할 수 있어요.)

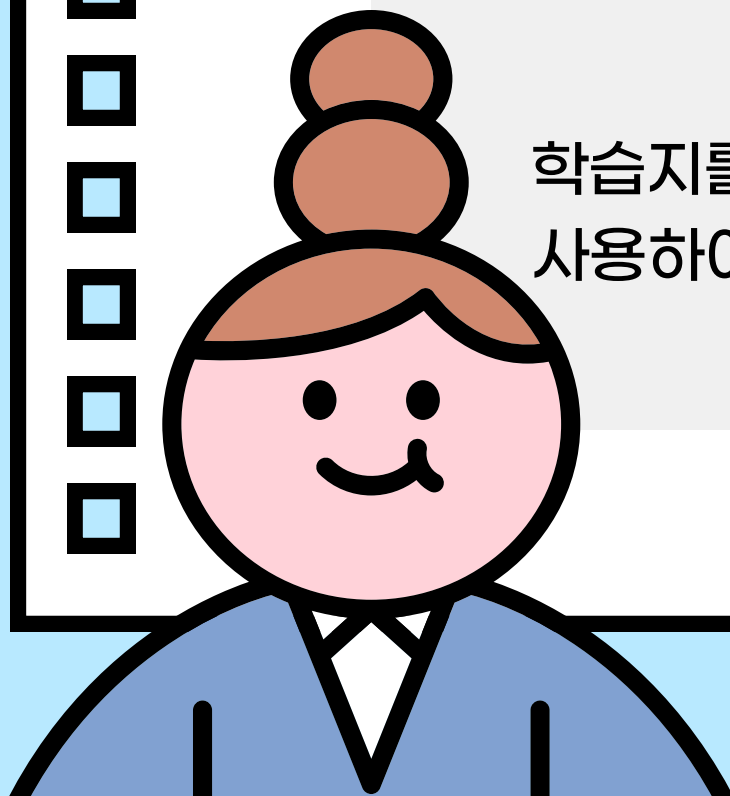
2. 디스크 정리

학습지를 보고 천천히 디스크 정리 도구를 사용하여 불필요한 파일 폴더를 삭제해요!



뭐가 좋아요?

디스크의 용량을 확보할 수 있어요.)



스마트폰의 자원 관리

1. 운영체제에서 제공하는 설정

학습지를 보고 천천히 핸드폰에서
총 공간과 사용 가능 공간을 파악해요!



여러분들의 핸드폰 정보는 어떤가요?

2. 시스템 정보를 볼 수 있는 앱 설치

학습지를 보고 천천히 자원에 대해
세밀하고 통합적인 정보를 받을 수 있도록
해요:)



여러분들의 핸드폰 시스템 정보는 어떤가
요?



스스로 정리하기

- ?????는, 컴퓨팅 시스템의 자원을 효율적으로 관리해주는 프로그램이다.
- 운영체제의 자원 관리 기능은 ???????, ????????, ????? 등이 필요하다.
- 윈도 운영체제의 자원은 ?????, ???????등에서 관리할 수 있다.
- 컴퓨터 성능 저해 요인의 대처법은 ????????, ??????? 정리 등이 있다.



윤리적 쟁점 사례 A

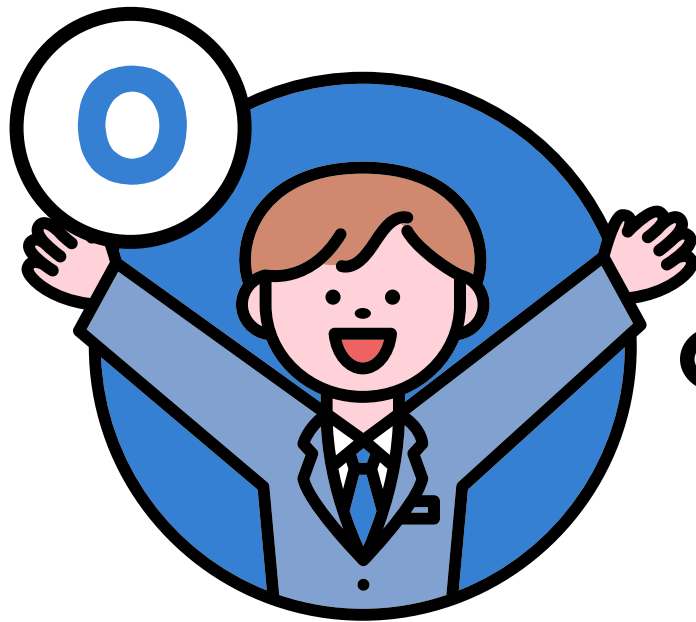
우대 정책의 윤리적 쟁점 사례

이곳에 텍스트를 간단하게 입력해주세요. 이곳에 텍스트를
간단하게 입력해주세요. 이곳에 쟁점에 대한 내용을 텍스트를 간략하게 입력해주세요.

이곳에 텍스트를 간단하게 입력해주세요. 이곳에 텍스트를
간단하게 입력해주세요. 이곳에 쟁점에 대한 내용을 텍스트를 간략하게 입력해주세요.



다음 시간에는..?



- 정보 기기 간의 연결과 상호 작용을 설명할 수 있다.
- 컴퓨팅 시스템의 IP주소와 네트워크 공유를 설정할 수 있다.

"네트워크 환경설정"에 대해 학습합니다:)

무엇이든 물어보세요!

빅데이터학과 친구들, 궁금한 점이 있으면
언제든지 선생님한테 연락주세요:)

메신저

@say_mysso(인스타)

연락처

010-6775-6976

교무실

공학관 1130

