#### Homework 5

SNU 4190.310, 2022 봄

이 광근

Due:  $4/29(\frac{1}{12})$ , 24:00

#### 이번 숙제의 목적은:

- 생각을 글로 정리해보는 것이다. 자료를 읽고 내용을 정리하고, 느낀점을 서술하고, 마음에 남은 질문을 정리하기다.
- 첫째 자료들은 프로그래밍언어의 두 기원, 즉 기계적인 계산의 두 모델 -튜 링기계와 람다계산법- 에 대한 자료다. 컴퓨터의 설계도가 드러난 원조논문 이야기와 람다계산법 관점에서 프로그램을 보면서 얻는 새로운 시각 이야 기다. ("400년의 축적: 튜링기계", "컴퓨터의 원천 아이디어가 나오기까지", "19세기 논리학, 21세기 계산학")
- 두번째 자료는 프로그래밍과 프로그래밍언어 분야의 성과들과 앞으로 펼쳐질 주요 기술에 관한 이야기다. ("소프트웨어: 마음과 물질 그 사이(프로그래밍 기술의 흐름")

#### Exercise 1 (50pts) "논술 에세이"

강의 홈페이지의 읽을거리 [Part I]에 매달린 글과 동영상을 읽고/보고 리포트로 작성해서 제출합니다.

- **양**: A4용지 총 6쪽 이내.
- 형식: 제목/학번/이름/요약/본문으로 구성합니다.
  - PDF 파일로 제출한다. (HWP나 DOC 파일은 제출금지)
  - 요약문은 본문 단락들의 첫 문장만을 복사해서 그대로 모은다.

- 요약문만 읽어도 본문내용을 대신할 수 있어야 한다. 본문을 두괄식으로 잘 썼다면.
- **내용**: 3개 절로 구성해서 작성합니다. 각 절의 제목은 [알게 된 것](10점), [느낀 것](25점), 그리고 [질문하고 싶은 것](15점).
- 두괄식: 본문은 두괄식으로 씁니다. 두괄식이란, 각 단락의 요점을 그 단락의 첫 문장에 놓는 것을 말합니다. 단락 내용을 정리한 문장(topic sentence)이 단락의 첫 문장입니다. 첨부한 슬라이드 숙독바랍니다.

# 두괄식 글쓰기

(과학기술 논문, 발표, 제안서, 논술)

이광근

서울대학교 컴퓨터공학부

◆□▶ ◆□▶ ◆□▶ ◆□▶ □ 9<0</p>

"Science Is Communication"

"과학·공학은 읽고/쓰고/묻고/답하는 것" 소통에 서툴면 과학·공학에 서툰 것.

# 우리가 하는 소통의 패턴

- 1. "제가 해결하려는 문제는 ..."
  - ▶ 동기 + 중요도 + 정의
- 2. "제 해결책은 ..."
  - ▶ 원리 + 공학 + 한계
- 3. "그 해결책이 좋은 이유는 ..."
  - ▶ 실험 + 측정 + 비교

"그러므로, 학위/논문채택/투자 해 주십시요."

# 잘 쓰고 싶다?

- ▶ 우선, 알맹이
- ▶ 그러나, 쓰기 요령도

촉매기술

# 잘 쓰는 방법

국영문 막론, 하나만 마스터하면 궤도에 오릅니다 두.괄.식.

◆ロト ◆母ト ◆草ト ◆草ト 草 りへで

# 두괄식

"닥치고, 결론"

- ▶ 먼저 결론
- ▶ 뒤에 설명

←□▶ ←□▶ ←□▶ ←□▶ □□ ♥ ♥ ♥ ♥

## 두괄식 글쓰기

- ▶ 문단의 첫 문장 = 결론 문장 (topic sentence)
  - ▶ 첫 문장이 문단에서 말하려는 결론이어야
  - ▶ 첫 문장은 짧게, 한 줄을 넘기지 마세요
- ▶ 잘못된 단락: 요점이 한 문장으로 정리안되면
  - ▶ 단락의 결론은 1개여야
  - ▶ 여러개다? 문단을 쪼개라
  - ▶ 반복된다? 문단을 합하라

◆□▶ ◆□▶ ◆□▶ ◆□▶ □ 9<0</p>

# 연습 1)

휴대용 기기의 발전과 무선 네트워크 카드, 외장형 저 장장치 등 다양한 주변장치들이 추가되어 사용되고 있다.

◆□▶◆昼▶◆豊> 豊 めQで

# 연습 1)

휴대용 기기의 발전과 무선 네트워크 카드, 외장형 저 장장치 등 다양한 주변장치들이 추가되어 사용되고 있다. 각각의 장치에서 소비하는 전력이 전체 시스템 의 전력소비에 큰 부분을 차지하게 된다.

# 연습 1)

휴대용 기기의 발전과 무선 네트워크 카드, 외장형 저장장치 등 다양한 주변장치들이 추가되어 사용되고 있다. 각각의 장치에서 소비하는 전력이 전체 시스템의 전력소비에 큰 부분을 차지하게 된다. 따라서 여러 프로그램이 동시에 수행되는 환경에서 각 프로그램들의 소모전력을 정확하게 측정하는 것은 더욱 어려워질 것이다.

◆ロト ◆昼 ト ◆ 豊 ト ・ 豊 ・ りへで

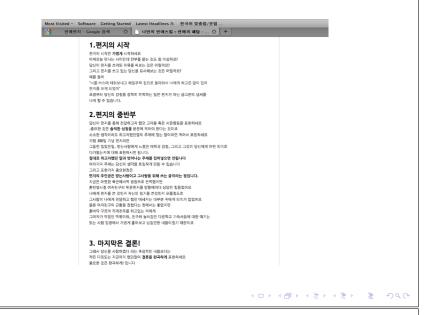
## 연습 1)

휴대용 기기의 발전과 무선 네트워크 카드, 외장형 저장장치 등 다양한 주변장치들이 추가되어 사용되고 있다. 각각의 장치에서 소비하는 전력이 전체 시스템의 전력소비에 큰 부분을 차지하게 된다. 따라서 여러 프로그램이 동시에 수행되는 환경에서 각 프로그램들의 소모전력을 정확하게 측정하는 것은 더욱 어려워질 것이다. 이를 위해 전지가 제공하는 에너지를 측정하는 스마트 배터리 이외에 각 장치 단위로 소모전력을 측정하기 위한 회로를 추가하는 접근방법들의 추가적인 연구가 필요하다.

## 연습 1) 두괄식 버전

스마트 배터리 연구를 보완하는 기술이 필요하다. 휴대용 기기의 발전과 무선 네트워크 카드, 외장형 저장장치 등 다양한 주변장치들이 추가되어 사용되고 있다. 각각의 장치에서 소비하는 전력이 전체 시스템의 전력소비에 큰 부분을 차지하게 된다. 따라서 여러 프로그램이 동시에 수행되는 환경에서 각 프로그램들의 소모전력을 정확하게 측정하는 것은 더욱 어려워질 것이다. 이를 위해 전지가 제공하는 에너지를 측정하는 스마트 배터리 이외에 각 장치 단위로 소모전력을 측정하기 위한 회로를 추가하는 접근방법들의추가적인 연구가 필요하다.

#### 연애편지는 달-라-요



### 모든 레벨에서 두괄식으로

각각의 문장도 두괄식으로

- ▶ 중요한 것이 주어가 되어야
- ▶ 문장의 시작이 문장의 내용을 예측하기 쉽도록
  - ▶ "위의 이야기는 ...(길게)...이기때문에 우리가 쉽게 수긍하기는 어렵다." 보다는
  - ▶ "하지만 위의 이야기를 쉽게 수긍하기는 어렵다. 이유는 ...이기 때문이다."

◆ロト ◆昼 ト ◆ 豊 ト ・ 豊 ・ り Q (\*)

#### 두괄검사 방법

- ▶ 단락 두괄검사 방법
  - ▶ 10분후에 읽어보기. 열정을 식히는 시간
  - ▶ 아니면 두괄식을 아는 다른 사람에게 부탁
- ▶ 전체 두괄검사 방법
  - ▶ 각 단락의 첫 문장만 읽는다
  - ▶ 흐름이 부드러우면 두괄식
  - ▶ 흐름이 엉망이면 비두괄식

4□ > 4□ > 4□ > 4□ > 4□ > 9

### 연습 2) 전체 두괄검사

이 정도 우리는 될 수 있지 않을까.

필요한 것은 "내가 해봤는데 그래"라는 과거의 패배의식보다는 "내가 하므로 다를 것"이라는 패기와 실력일 것이다.

그래서 끊임없이 실험해야겠지만, 주어진 시간은 길지 않은 듯 하다.

그렇다고 서두를 수 만은 없다.

이런 고민과 논의를 시작하기위해 나의 의견을 정리해 보았다.

## 연습 2) 전체 두괄검사

이 정도 우리는 될 수 있지 않을까. 세계적인 연구자들이 교수로 모여들고, 그 지도를 받고 싶은 최고 학생들이 따라 모이고, 기업들은 ···

필요한 것은 "내가 해봤는데 그래"라는 과거의 패배의식보다는 "내가 하므로 다를 것"이라는 패기와 실력일 것이다. "대세를 따르기만 하면 된다"는 무책임한 역사허무주의 보다는…

그래서 끊임없이 실험해야겠지만, 주어진 시간은 길지 않은 듯 하다. 나란히 서고 싶은 선두 영미권 학과는 말할 것도 없고, ···

그렇다고 서두를 수 만은 없다. 우선, 실험의 방향과 순서를 면밀히 논의해야···

이런 고민과 논의를 시작하기위해 나의 의견을 정리해 보았다. "나의 의견"이라면 모순이다. 세상에 떠도는 이야기들을 ...

4□ > 4□ > 4□ > 4□ > 4□ > 4□

### 정리: 두괄식 글쓰기

- ▶ 한 단락 한 결론
- ▶ 각 단락은 짧은 결론문장으로 시작
  - ▶ 그런 문장이 없다? 단락 구성 다시
- ▶ 단락들의 첫 문장만들로 논리가 흘러야
  - ▶ 그렇지 않으면? 전체 구성 다시

## 인용하기/원저자밝히기

모든 문서에서 내가 이룬 성과에 도움이 된 것은 정확히 언급(citation)한다.

- ▶ 다른 저자의 문장은 정확히 그 출처와 원저자를 밝힌다.
- ▶ 남의 "작품"을 사용했다면, 그 원저자의 이름을 정확히 인용하는 것을 게을리 하지말아야. 감사하는 겸손.
- ▶ 본인의 "작품"에는 정확히 본인의 이름을 남긴다. 자부하는 기쁨, 책임있는 자세.

◆□▶ ◆昼▶ ◆臺▶ ◆臺▶ 臺 りへ○

### 이메일

이메일 에티켓을 성숙하게.

- ▶ 이메일은 묘하다.
- ▶ 얼굴을 마주보도 말하는 것 만큼 상호교환이 즉각적이지도 않고
- ▶ 옛날 친필 편지같이 시간을 두고 정성스럽게 주고받는 형식도 아니다
- ▶ 전 세계 누구와의 이메일에서도 다음중 1, 3, 4는 빼먹지 말아야:
  - 1. 누구에게(...님, Hi, Dear)
  - 2. 마무리(그럼, Best, Sincerely)
  - 3. 누가(-K, ... 배, ...드림)
  - 4. 완전한 문장

◆ロト ◆母ト ◆草ト ◆草ト 草 める()