

알고리즘 실습

1주차 실습수업 소개 및 환경 구축 / 입출력 테스트

데이터네트워크연구실 이태준

`taejoonlee0506@gmail.com`

T.A. 소개

- 과정 : 석사 1년차
- 연구실 : 데이터네트워크연구실 5공 633호 (<https://dnlab.cs-cnu.org>)
- 연구분야 : 연합 학습(Federated learning) ※ 머신러닝의 한 분야

실습수업 환경 안내

1. cnu classroom 사이트 활용 : <https://cnuclassroom.shop/>
2. 사용방법 : [방이름]
 - a. 화면 공유 : [학생이름] - “학번_이름” || [방이름] - ‘알고리즘’
 - b. 카메라 공유 : [학생이름] - “학번_이름” || [방이름] - ‘알고리즘’
3. 참고 : cnu classroom 사용 이상 시 zoom으로 수업 진행할 예정

알고리즘 실습 안내

- 실습 홈페이지 주소 : <https://algo.cnu.ac.kr>
- 평가 : 매주(보통) 총 10점, 출석 1점, 문제 8점, 보고서 1점으로 구성
- 출석 : I/O(입출력)으로만 이루어진 간단한 프로그램(String 출력 등)
- 언어 : C/C++/JAVA8/**PYTHON3**/JAVASCRIPT 가능 수업진행은 **PYTHON3**로 진행
 - ✓ 질문에 대한 답변도 **PYTHON3**가 가장 빠름
- 문제 : 실습문제 풀이, 주차별 2~3개로 구성
 - ✓ 점수부여 : 아래 표에 따라 문제별 부여

목 : 60%
금 : 40%
토 : 20%
일 : 0%

항목	실습시간 내	실습 종료 ~ 실습일 당일	실습일 이후 ~ 매주 토요일
점수부여	100%	80%	하루당 -20%

예시 : 문제 1번(2점) / 문제 2번(3점) / 문제 3번(3점) 총 8점

상황 : 실습시간 내 풀이(1번) / 실습 종료 ~ 실습일 당일(2번) / 실습일 +2일(금) (3번)

점수 : 1번 (2점, 100%) / 2번(2.4점, 80%) / 3번(1.2점) => 총 5.6점

알고리즘 실습 안내 -보고서

- 개인별 코딩테스트에 제출한 문제답변에 주석 작성하여 제출
 - 제출처 : 사이버캠퍼스 - 과제 제출
 - 제출방법 : word 혹은 hwp파일로 아래 예시 참조해서 작성 후 제출
 - 제출기한 : 다음 실습일 까지
 - 목적 : 부정행위 방지, 차후 코드검사로 부정행위 적발 시 0점 부과
 - 주석 자세히 작성하지 않을 시, 부정행위에 연일 수 있으니 주의
- 예시 : [1주차]학번_이름.hwp
[2주차]학번_이름.word

문제 00번

```
...
def isPrime(a): #소수 식별 함수
    if(a<2): # 2보다 작은 소수 없음.
        return False
    for i in range(2,a): #2~a까지 검사
        if(a%i==0): # a가 2~a사이의 수로 나누어진다면 소수가 아님.
            return False
    return True #위의 과정 통과 시 소수
.....
```

알고리즘 실습 안내 - 실습진행 순서

- 이전 주 실습 점수 공개 및 피드백 : 약 5분
- 실습 소개 및 알고리즘 설명 : 약 10분
- 각자 코드 문제 해결 : 약 85분
 - 웹 : 공식문서(STL)만 허용
 - IDE 허용(단, 부정행위 적발 시 0점 처리) ex. copilot
 - 부정행위 : 문제풀이 시 본인이 생각한 알고리즘이 아닌 타인이나 외부 혹은 서비스에 의해 코드를 작성하는 일체행위 -> 실습시간의 모든 영상은 녹화, 확인 후 모든 주차 0점처리
사용하고 싶은 확장프로그램이 있을 경우, 사용하기 전 조교한테 문의(사고 예방)
 - 코딩테스트에서 작동하지 않는 코드의 경우, 작성한 코드의 오류를 IDE가 수정해주는 것으로 이러한 경우 도움을 줄 수 없음. IDE가 아닌 코딩테스트 컴파일러 기준이 원칙

STL(Standard Library) - 공식문서

- C: <https://en.cppreference.com/w/c>
- CPP: <https://en.cppreference.com/w/cpp>
- JAVA 8: <https://docs.oracle.com/javase/8/docs/api/>
<https://devdocs.io/openjdk/>
- Python 3: <https://docs.python.org/3/library/>

질문방법(디스코드) - 별도 공지 예정

- 양식
 1. [1주차](실습2번)
 2. 입력/출력/에러 캡처본 및 상황 설명
- 주의사항 : 질문이 많을 시 답변이 지연될 수 있음.

설문조사 안내

- 다음 수업부터 실습시간에 다음 주차 설문조사 안내
- 설문조사 결과, 검증 후 수업 반영예정(문제 난이도 및 수업환경 등)
- https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfv0cZiq14vH8zmIMphFTmmCB5NAPJJSTlnLdwYDfqOH6AB_Q/viewform

설문조사 결과 - 1주차

응답자 24명 (9.7, 15시 기준)

- 학년 : 2학년 (70.8%), 3학년(25%)
- 재이수 : 첫이수(100%)
- 사용언어 : 1. JAVA / 2.PYTHON3 / 3.C/C++
- 온라인 수업 방식은 동영상 선호(87.5%)
- 기타 의견 : 코딩테스트 난이도 조정 / 설명 및 공지는 동영상