|  |  |
| --- | --- |
| Team 07 | 2023. 03. 22 |날짜14 : 00 |시간학술정보원 102C |위치 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 과목: | 자료구조론 AICS201 | 모임 유형: | 수요 정기회의 |
| 진행자: | 김근호 | 서기: | 김근호 |
| 회의 자료 문서화: | 오태검 |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 참석자: | 김근호, 김민세, 박민찬, 오태검 |
| 읽기 자료: | https://semineya.notion.site/Data-Structure-Team-play-745ead32a81f4c96a41a9619bc4d7d84 |
| 준비물: | 학생증 또는 신분증, 개인 노트북 |

# 의사록

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 안건 항목: | 발의된 코멘트 내용 검토 | 발표자: | 김근호 |

#### 토론 내용:

1. 깃허브 링크 제공에 대한 의의  
   자료조사, 예제 코딩 등에 대한 내용을 개발조 분들만
2. Anaconda 환경 사용 의의
3. Python 언어 사용 의의
4. 주제 재선정 (p.r.n)
5. 역할 재구성 (p.r.n)

#### 결론:

개인 깃허브를 제공한 만큼, 프로젝트 중에 개인적으로 작성해본 실습 예제나 reference들을 commit하기로 하였습니다  
저희 공용 repository를 organization로 확장하여 세부 주제 별 repository를 나누기로 했습니다  
환경 구성에 대한 논의가 패키지 설치 편의성으로 진행되었지만, 주제가 변경되며 무산되었습니다

| 작업 항목 | 담당자 | 마감 날짜 |
| --- | --- | --- |
| * 개인 깃허브에 활동내용 commit | 팀원 전부 | p.r.n |
| * 팀 organization 구성 | 명하준 | 2023 .03. 24 |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 안건 항목: | 자료 조사 내용 공유와 주제 세분화 | 발표자: | 김민세, 박민찬 |

#### 토론 내용:

1. Signal processing을 제외하도록 함  
   Real time data를 위한 container를 만드는 작업이 Anaconda를 사용하면 편해질 수 있지만,  
   자료구조론의 수업 목적에서 벗어날 수 있어 제외하도록 하였습니다  
   >> 제의된 내용 <<  
   Web crawling
2. Huffman알고리즘 실생활에서 사용 예  
   - 전자우편과 LoCo Protocol; 패킷 압축  
   이미 상용화되어 있는 프로토콜이기에 학부생의 수준으로 압축을 개선하기엔 어려움이 있음  
   - Tiny PE; .exe 파일 압축  
   - 2차원 배열 Midea data 압축  
   지난 3주차 발표에서 Data compression를 주제로 Huffman 알고리즘을 소개했을 때, 피드백으로 Huffman 알고리즘에는 복잡한 자료구조가 필요 없다는 내용을 받아, 보다 복합적인 자료 구조를 사용하기 위해 Data compression의 주제에서 다른 주제로 변경하기로 하였습니다
3. 교내 지쿠터 최단거리 회수 알고리즘  
   <https://semineya.notion.site/Data-Structure-Subject-list-dfca28ce309b453db4b4f4f74b41fa61>  
   - 교내 지쿠터 주차공간 및 밀집 장소를 정점으로(이하 A군) 설정하고  
    교내 운행가능한 도로를 측량한다  
   - A군 외 불특정한 장소에 지쿠터를(이하 B군) 분포한 시나리오를 복수 개 준비한다  
   - 지쿠터의 배터리와 수리 필요 여부로 B 군 경유 필요를 분류한다  
   - A군과 경유가 필요한 B군을 모두 연결하는 최소비용신장트리를 생성한다 (Kruskal, Prim, MST)  
   - 생성한 트리를 깊이우선탐색(DFS)를 이용해 탐색한다  
   - 최단 시간과 경로를 예상할 수 있다
4. 개발조 역할 분배  
   (3)안건의 역할은 크게 나누어 Frontend(JS), Backend(php), 시나리오 데이터 작성의 역할로 배분할 수 있습니다  
   - Frontend  
    실생활에서 적용을 목표로 한 주제인 만큼 사용자에게 보여지는 부분이 중요합니다  
    간단한 디자인을 추가하여 웹으로 결과를 출력하고자 합니다  
    Google Map API로 구성한 지도에 A, B군과 php로 계산된 거리와 시간을 표시해야 합니다  
    상대적으로 짧은 개발 기간이 예상되어 명하준님께 부여하기로 결정하였습니다  
   - Backend  
    php를 사용하여 제공된 시나리오에 대한 최소비용신장트리를 생성하고, 깊이우선탐색을 이용해  
    최단 시간과 경로를 예상합니다  
    관련 소스와 예제는 ppt 제작 중 추가할 예정입니다  
    JS와 php를 다룰 수 있는 김민세님께서 하실 예정입니다  
   - 시나리오 데이터 작성  
    B군에서 발생할 수 있는 변수의 경우를 배터리 잔량, 수리, 정상의 세가지로 두고 각 경우에  
    서로 다른 자료 구조나 알고리즘을 적용하고자 합니다  
    이 내용은 추가 달성 목표로서 A군과 정상 경우의 B군의 시나리오를 먼저 작성할 예정입니다  
    박민찬 님께서 하실 예정입니다

#### 결론: Data compressing의 주제는 복합적인 자료 구조를 사용할 수 없다 판단되어 김민세님께서 다른 주제를 제시하셨습니다 제의하신 주제를 구체화하여 사용할 자료구조, 저희 프로그램만의 캐치프라이즈 등을 확립하였습니다 개발조의 역할을 크게 3개로 나누어 분배하였습니다

| 작업 항목 | 담당자 | 마감 날짜 |
| --- | --- | --- |
| * Frontend 및 디자인 | 명하준 | ut dict |
| * Backend; 최소비용신장트리 Base code 작성 | 김민세 | 2023. 03. 25 |
| * 시나리오 데이터 작성 | 박민찬 | 2023. 03. 24 |

# 기타 정보

#### 참관자:

#### 리소스:

<https://semineya.notion.site/Data-Structure-Team-play-745ead32a81f4c96a41a9619bc4d7d84>  
https://semineya.notion.site/Data-Structure-Subject-list-dfca28ce309b453db4b4f4f74b41fa61

#### 참고 사항: