활동 보고서 (5주차)

작성일 : 2018년11월 12일

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 팀명 | 알고리즘 | 장 소 | 이공관 312호 |
| 보고기간 | 2018년 11월 08일 ~ 11월 14일 | 작성자 | 김 창 환 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 참여멘티 | 날짜 | 이름 | 역 할 | 비고 |
| 11월 12일 | 황 상 두 | **알고리즘 문제풀이**  **알고리즘 문제 선정** |  |
| 11월 12일 | 김 창 환 | **알고리즘 문제풀이**  **문서 작성** |
| 11월 12일 | 오 창 선 | **알고리즘 문제풀이**  **소스 코드 관리** |
| 사진 첨부  (전원) |  | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **활동 보고** | | |
| **활동 사항**  **(진행과정)** | Kruskal 알고리즘에 대한 분석 및 문제 해결 및 토론. | |
| **예상결과 산출물** | 결과물: [　https://github.com/ckdtjs505/algorithm/tree/master/report5 ] | |
| **설명** | Dijkstra 알고리즘이 한 노드로부터 다른 모든 노드들 까지의 최소 거리를 구하는 알고리즘이었다면 Kruskal 알고리즘은 가장 적은 비용으로 모든 노드들을 연결하는 알고리즘 입니다.  크루스칼 알고리즘은 간선을 중심으로 진행해가는 알고리즘입니다.  [https://postfiles.pstatic.net/MjAxODA3MThfMjQ1/MDAxNTMxODgwODkyMTc4.oF4GcN91vhkFQ7MQf6Nr-8n1cSc8iLYqmrl4eDbHfC0g.uY2K2kdNeJByT3emjLY2QtQ18GgwHpm9HUwRrQbuyEog.JPEG.h0609zxc/image_849406121531880848736.jpg?type=w773](https://blog.naver.com/PostView.nhn?blogId=h0609zxc&logNo=221321371030&from=search&redirect=Log&widgetTypeCall=true&topReferer=https://search.naver.com/search.naver?sm=top_hty&fbm=1&ie=utf8&query=Kruskal+%EC%95%8C%EA%B3%A0%EB%A6%AC%EC%A6%98&directAccess=false)  정점들과 각 정점들을 있는 간선의 비용이 주어졌을 때, 크루스칼 알고리즘의 진행 과정.  [https://postfiles.pstatic.net/MjAxODA3MThfMTg3/MDAxNTMxODgxNzEwMzk3.-J6wHexmwmF6pMjqN3hjTkGW7qizkejlevYxeAQe5FQg.UGG87-vb6j82BY7cPwNOU7bbzi7kIYbsxrxF4kwA-Wkg.JPEG.h0609zxc/image_2703028461531881478069.jpg?type=w773https://postfiles.pstatic.net/MjAxODA3MThfMjMg/MDAxNTMxODgxOTk3NDA0.sdvu3noZqBr3MC1G0Mq7yiniAU03qdrS3P55urvp16Qg.uJn1p5IVzcfkschsCPV5WU0ekcEOmjeZf2wk1QVAnSUg.JPEG.h0609zxc/image_6332413321531881982032.jpg?type=w773](https://blog.naver.com/PostView.nhn?blogId=h0609zxc&logNo=221321371030&from=search&redirect=Log&widgetTypeCall=true&topReferer=https://search.naver.com/search.naver?sm=top_hty&fbm=1&ie=utf8&query=Kruskal+%EC%95%8C%EA%B3%A0%EB%A6%AC%EC%A6%98&directAccess=false)  **(a)** 간선 중 가장 비용이 적은 1을 선택해 1번과 2번 정점을 이어줍니다.  **(b)** 다음 간선 중 가장 비용이 적은 2를 선택해 1번과 3번 정점을 이어줍니다.  **(c)** 다음 간선 중 가장 비용이 적은 3을 선택해 2번과 3번 정점을 이어 줄 때,     2번과 3번을 이으면 1번 2번 3번 3개의 점이 사이클을 이루기 때문에 그려줄 수  없습니다. 따라서 이어주지 않고 다음으로 넘어갑니다.  **(d)** 다음 간선 중 가장 비용이 적은 4를 선택해 2번과 4번 정점을 이어줍니다.  이런 방식으로 최소 신장 트리를 구현하는 알고리즘이 크루스칼 알고리즘입니다. | |
| **소감** | 김 창 환 | 크루스칼 알고리즘에 대해 찾아보고 문제를 해결해봤습니다.  프림 알고리즘이 정점을 중심으로 진행 나가는 반면에 크루스칼 알고리즘은 간선을 중심으로 진행 나가는 것이 큰 차이였고, 알고리즘을 공부 할 때 알아두면 유용한 알고리즘 입니다. 최소 신장 트리를 구현할 때 용이하며 새로운 알고리즘을 해결하면서 서로 아는 것을 공유하면서 실력을 향상시킬 수 있었습니다. |