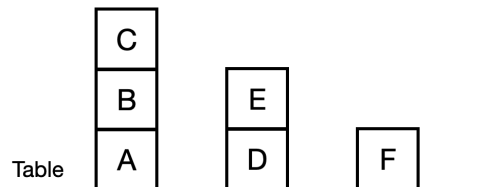


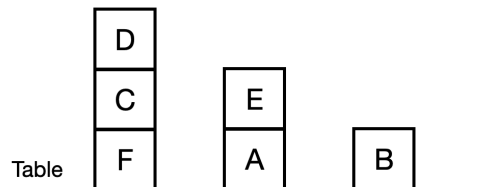
Homework #3 [70 points]
Due Nov 23 (Wednesday), 2022, 11:59 PM

1. [Blocksworld, 10 pt] Write a planning problem file and a planning domain file to find a plan to solve the following problem in the blocks world domain. You can modify the pddl files uploaded in the Classnet.

Initial State:



Goal State:



2. [Hanoi Tower, 10 pt] Update the Hanoi planning problem with n (number of discs) = 5, and find a solution.

3. [Red Riding Hood, 50 pt]

Extend the Little Red Riding Hood story by adding the following actions, based on the uploaded files on the Classnet (red-domain.pddl, red-prob1.pddl):

1. In the woods, Red tells the path to her granny's house to the wolf. Thus, Wolf knows the path to granny's house. (Add tell-path action)
2. Red picks up flowers. In the meantime, Wolf goes to granny's house and eat her alive. (Add pick-up, eat-alive actions)
3. Red arrives at granny's house. Wolf eats Red.
4. After eating Granny and Red alive, Wolf falls to sleep. Wolf snores loudly. (Add sleep and snoreloud action)
5. Huntsman nearby hears a loud snoring sound and comes to the granny's house to check if everything is okay. (Add check action)
6. When Huntsman finds the sleeping wolf in bed, he cuts open the belly of the wolf. As a result of cutting open the belly of the wolf, Red and Granny are saved and the wolf dies. (Add save action)
7. Red delivers cakes to Granny. Red, Granny, and and Huntsman eat the cakes together. As a result, everyone feels happy. (Add deliver, eat-together actions)

* 주의

- 1) action을 추가할 때, 필요한 predicates 를 함께 추가해야 함 (domain file). 문제 파일에서는 object, 초기 상태, 목표 상태가 달라짐.
- 2) 위의 항목들을 한꺼번에 구현하지 말고 하나씩 차례차례 실행할 것. 즉, 하나의 도메인 파일에 항목 1~8을

각각 다른 problem file로 저장 (예: red2.pddl, red3.pddl, ..., red8.pddl). 각 항목은 누적 적용되며, 최종 파일인 red8.pddl 을 실행시키면 최소 10개 이상의 플랜 스텝이 실행되도록 해야 함.

3) 각각의 문제 파일에서 찾은 플랜에 대해 스크린 샷을 캡처 후, 하나의 이미지 파일 또는 pdf 로 저장.

4) 구현한 도메인과 문제 파일들에 대한 간단한 설명 (예를 들면, 어려웠던 점이나 플랜을 못 찾아서 임의 수정을 한 경우 등)을 텍스트 파일 Readme.txt 로 저장.

5) 제출 파일들 (도메인 파일, 문제 파일들, Readme.txt 파일, 스크린 샷 결과 이미지 모음 파일 등)을 표준 zip으로 묶어서 제출.

6) 전체 스토리 플랜을 못 찾는 경우 부분적으로라도 구현해서 제출하고 Readme.txt에서 언급할 것.

7) 협업 금지 - 표절이 의심되는 파일의 경우 0점 처리.