

問題 8

次の路発見問題を解くプログラムを作りなさい。

問題 「農夫と狼と羊とキャベツ」

ある川の北岸に農夫が、狼と羊とキャベツと一緒にいる。農夫は小舟を一つ持っている。これを使って、狼と羊とキャベツを川の南岸に移動させたい。ただし、舟には農夫以外に狼か羊かキャベツのどれか一つしか乗せることができない。

また、農夫がいないときに、羊と狼を同じ岸に残してはいけない。狼が羊を食べてしまうかもしれない。

さらに、農夫がいないときに、羊とキャベツを同じ岸に残してもいけない。羊がキャベツを食べてしまうかもしれない。

さて、農夫はどのような順に運べばよいでしょう。

(ヒント) 状態をどのように表し、状態の遷移をどう表現するかを考える。このときに、禁止された状態をちゃんと考慮に入れることが必要となる。