**Bài 2.**

*a) Mô hình hóa bài toán này về bài toán tìm kiếm.*

Ta biểu diễn trạng thái bằng bộ số (*a*, *b*, *k*), trong đó:

* *a*, *b* lần lượt là là số triệu phú và kẻ cướp ở bên bờ tả ngạn.
* *k* = 1 nếu thuyền ở bên bờ tả ngạn hoặc *k* = 0 thuyền ở bên bờ hữu ngạn.

Không gian trạng thái:

* Trạng thái ban đầu là: (3, 3, 1) *(lúc đầu có 3 nhà triệu phú và 3 kẻ cướp và chiếc thuyền đều ở bên bờ tả ngạn con sông).*
* Các toán tử:
  + Chở 1 triệu phú.
  + Chở 1 kẻ cướp.
  + Chở 1 triệu phú và 1 kẻ cướp.
  + Chở 2 triệu phú.
  + Chở 2 kẻ cướp.
* Trạng thái kết thúc là: (0, 0, 0).

*b) Dùng một thuật toán tìm kiếm (DFS hoặc BFS) để tìm lời giải cho bài toán.*

Ở đây nhóm sẽ dùng thuật toán tìm kiếm BFS để tìm lời giải cho bài toán.