

Lista de Exercícios - Planejamento

1. Construa as ações em STRIP para os agentes cujas descrições são dadas abaixo. Para testar, represente também o estado inicial e meta indicados
 - (a) **Aspirador de Pó Simples I:** Ele é capaz de limpar duas salas. Para limpar uma sala, o agente precisa estar nela. Possui as seguintes ações:
 - i. Direita: se move para a sala à direita
 - ii. Esquerda: se move para sala à esquerda
 - iii. Limpar: aspira a sala em que estáEstado Inicial: Salas sujas
Estado Meta: Salas limpas
 - (b) **Aspirador de Pó Simples II:** Ele é capaz de limpar quatro salas, sendo que duas delas estão no térreo e as outras duas, no segundo andar. Para entrar em uma sala, o agente deve estar no corredor. Possui as seguintes ações:
 - i. Limpar: aspira a sala em que está.
 - ii. Entrar: entra em uma sala desde que esteja no corredor do andar em que essa sala fica.
 - iii. Sair: sai para o corredor de um andar, desde que esteja em uma sala.
 - iv. Subir: sobe desde que esteja no corredor do térreo.
 - v. Descer: desce desde que esteja no corredor do segundo andar.Estado Inicial: Salas sujas
Estado Meta: Salas limpas
 - (c) **Aspirador de Pó Simples III:** Ele é capaz de limpar seis salas, sendo que duas delas estão no térreo, duas estão no primeiro piso e as outras duas, no segundo. Para entrar em uma sala, o agente deve estar no corredor. Possui as seguintes ações:
 - i. Limpar: aspira a sala em que está.
 - ii. Entrar: entra em uma sala desde que esteja no corredor do andar em que essa sala fica.
 - iii. Sair: sai para o corredor de um andar, desde que esteja em uma sala.
 - iv. Subir: sobe desde que esteja no corredor do térreo ou do primeiro piso.
 - v. Descer: desce desde que esteja no corredor do segundo ou do primeiro piso.

Estado Inicial: Salas sujas

Estado Meta: Salas limpas

- (d) **Macaco-e-bananas:** O problema Macaco-e-Bananas consiste em ajudar um macaco a obter bananas que estão fora do seu alcance em um dado momento. Uma caixa está disponível e serve para ajudar o macaco a alcançar as bananas caso ele suba nela. Inicialmente, o macaco está na posição A, as bananas na posição B, e a caixa na posição C. O macaco e a caixa têm altura BAIXA, mas se o macaco sobe na caixa ele terá altura ALTA, que é a mesma altura das bananas. As ações disponíveis para o macaco incluem:
- i. Mover: permite que o macaco se mova de uma posição para outra, desde que esteja com a altura baixa e não esteja segurando nada.
 - ii. Segurar: permite que o macaco segure algo, desde que não esteja segurando nada e que a altura do macaco seja a mesma do que ele quer segurar.
 - iii. Soltar: permite que o macaco largue algo que ele esteja segurando.
 - iv. Subir: permite que o macaco suba na caixa desde que esteja na posição da caixa, sua altura seja baixa e não esteja segurando nada.
 - v. Descer: permite que o macaco desça da caixa, desde que ele esteja sobre a caixa.
 - vi. Empurrar: permite que o macaco empurre a caixa para uma determinada posição. Para empurrar, o macaco deve segurar primeiro a caixa. Ao empurrar, a caixa e o macaco mudam juntos de posição.