

Domínio HDDL Aquasplash

Alunos: Marcos Gabriel Tavares - 170041042

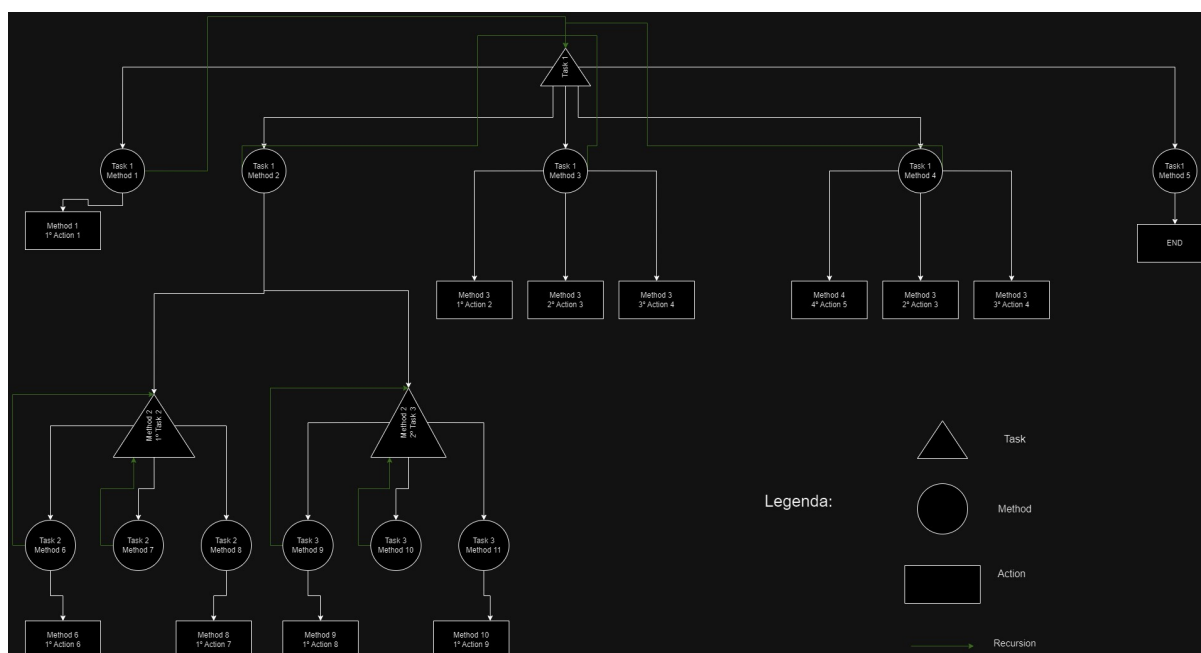
Data: 06/12/2023

O jogo Aquasplash é um puzzle onde o jogador deve clicar em gotas com até 4 níveis de satisfação até que elas explodam, enviando gotículas que incrementam a primeira gota que encontrarem nas direções direita, cima, esquerda e baixo, iniciando assim uma cascata. O objetivo final do jogador é detonar todas as gotas com o menor número de clicks. O domínio tenta resolver uma versão mais simplificada do jogo com a ausência de duas regras:

- Explosão ao clicar em célula vazia que apaga as gotas em 8 direções.
- Gota especial que caso detonada em cascata aumenta o número de clicks disponíveis.

Infelizmente o domínio que foi criado consome toda a memória da GPU1 (32gb) na fase de tradução.

Diagrama do Domínio:



Legendas:

Task 1: explode_all

É a task principal do domínio e a única condição dentro de htn.

Method 1: click_explode_all

É o método que clica na gota e incrementa seu nível.

Action 1:

É a ação que clica na gota e incrementa seu nível.

Method 2: recalibrate_verify_explode_all

É o método que recalibra e verifica as colisões de todas as gotas para explodir.

Task 2: recalibrate_all

É a task que recalibra todas as gotas para explodir.

Method 6: m1_recalibrate_all

É o método que recalibra a gota selecionada e passa para a próxima.

Action 6: RECALIBRATE

É a ação que recalibra uma gota para explodir.

Method 7: m2_recalibrate_all

É o método que passa para a próxima gota caso a atual não precise ser recalibrada.

Method 8: m3_recalibrate_all

É o método que finaliza a recursão após checar todas as gotas.

Action 7: RECALIBRATE_ALL_ACTION

É a ação que aciona flag que diz que todas as gotas foram recalibradas.

Task 3: verify_all

É a task que marca as gotas para contabilizar suas explosões em outras gotas de acordo com os conflitos encontrados.

Method 9: m1_verify_all

É o método que verifica os conflitos em uma gota selecionada e passa para a próxima.

Action 8: VERIFY_CONFLICTS

É a ação que verifica os conflitos na gota e marca as gotas com prioridade para explodir de imediato e as conflitantes para explodir após elas.

Method 10: m2_verify_all

É o método que passa para a próxima gota caso ela não precise ser verificada.

Method 11: m3_verify_all

É o método que para a recursão após verificar todas as gotas.

Action 9: VERIFY_ALL_ACTION

É a ação que ativa a flag indicando que todas as gotas foram verificadas.

Method 3: m1_explode_all

É o método que explode de fato as gotas marcadas com prioridade de explosão na ação RECALIBRATE.

Action 2: EXPLODE

É a ação que explode de fato as gotas marcadas com prioridade de explosão na ação RECALIBRATE

Action 3: UNCALIBRATED_ALL_ACTION

É a ação que desativa a flag que indica que todas as gotas estão recalibradas.

Action 4: UNVERIFY_ALL_ACTION

É a ação que desativa a flag que indica que todas as gotas estão verificadas.

Method 4: m2_explode_all

É o método que explode de fato as gotas marcadas com prioridade inferior de explosão na ação RECALIBRATE.

Action 5: RESOLVE_BAD_VERIFICATION

É a ação que explode de fato as gotas marcadas com prioridade inferior de explosão na ação RECALIBRATE

Action 3: UNCALIBRATED_ALL_ACTION

É a ação que desativa a flag que indica que todas as gotas estão recalibradas.

Action 4: UNVERIFY_ALL_ACTION

É a ação que desativa a flag que indica que todas as gotas estão verificadas.

Method 5: m3_explode_all

É o método que finaliza a recursão. Não possui ações ou tasks.

Resultados:

Infelizmente o domínio consome toda a memória da máquina GPU1 na fase de tradução até mesmo para o menor problema possível(2x2) com os planejadores PandaPI e PandaDealer(Vencedor sat, agile e opt de 2023).