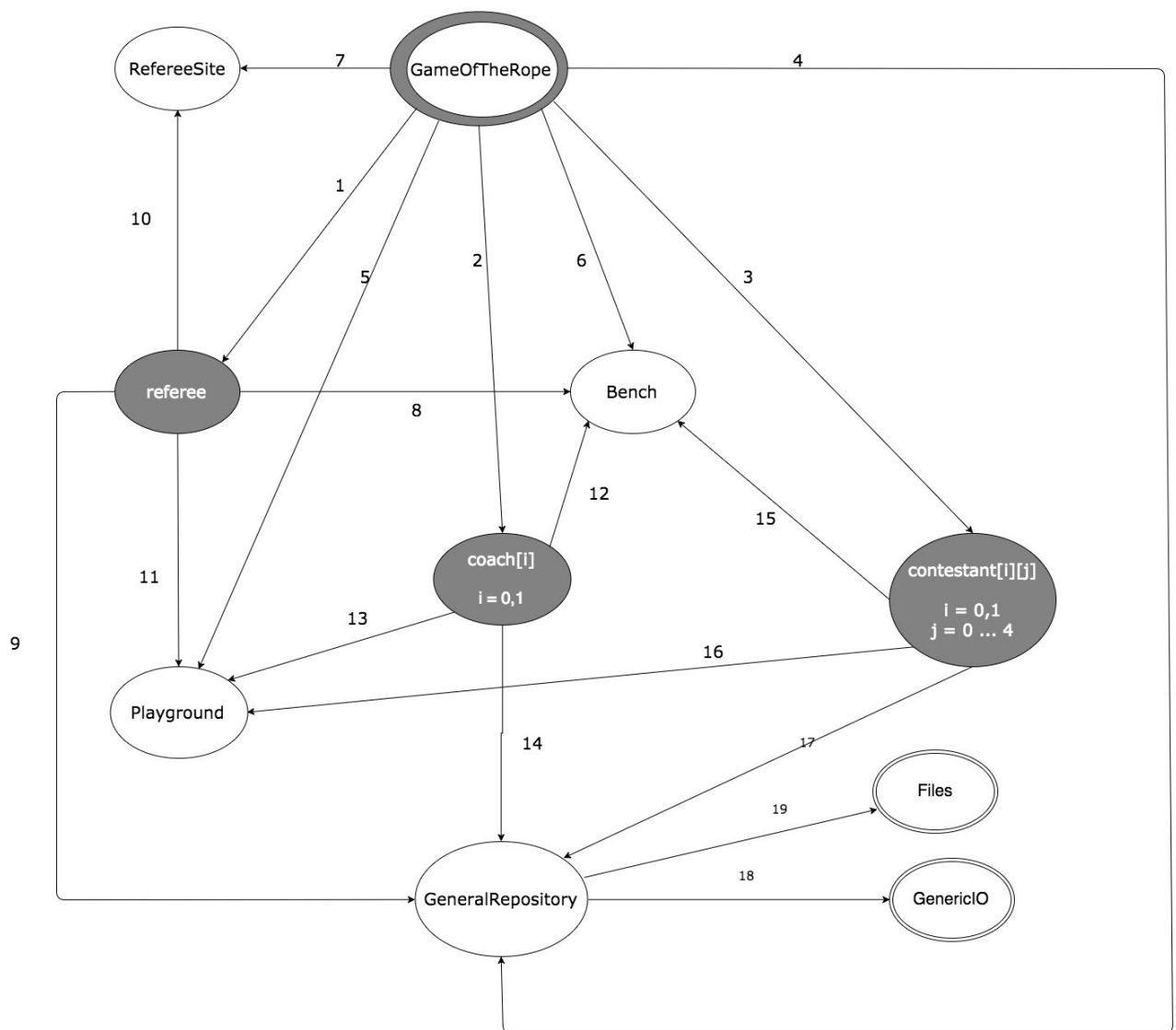


# Jogo da Corda

## Diagrama de interação



1	instantiate, start, join
2	instantiate, start, join
3	instantiate, start, join
4	instantiate
5	instantiate
6	instantiate
7	instantiate
8	callTrial, notifySeatedContestants
9	updateRefState
10	announceNewGame, startTrial, declareGameWinner, declareMatchWinner
11	startTrial, assertTrialDecision, announceNewGame
12	reviewNotes, waitForCoachCall, callContestants
13	moveCoachToPlayground, reviewNotes
14	updateCoachState
15	seatDown, waitForContestantCall
16	standInLine, getReady, pullTheRope, amDone
17	updateContestantState
18	writeLineString
19	write

## Regiões de memória

### Banco

Métodos:

- `waitForContestantCall()`

Este método é resultante da decomposição da instrução *followCoachAdvice*. É invocado pelos competidores para que eles sejam bloqueados no estado `SEAT_AT_THE_BENCH` à espera da sinalização por parte do treinador respetivo.

- `waitForCoachCall()`

Este método é resultante da decomposição da instrução *callContestants* em duas funções (a outra sendo a função que efetivamente chama os competidores). Aqui, o treinador é bloqueado no estado `WAITING_FOR_REFeree_COMMAND` à espera da sinalização do árbitro (método *callTrial*).

- `callContestants()`

Este método corresponde à instrução que acorda os competidores que estão aptos para jogo, segundo a estratégia do treinador respetivo. Após a invocação deste método, o treinador transita para o estado `ASSEMBLE_TEAM`.

- `reviewNotes()`

Este método resulta da decomposição da instrução *reviewNotes* em dois métodos: um no Playground e outro no Banco. Aqui são atualizadas as forças dos jogadores relativos à equipa do treinador que invoca o método e o treinador transita para o estado `WAITING_FOR_REFeree_COMMAND`.

- `seatDown()`

Método de transição de estado.

- `notifySeatedContestants()`

O método `notifySeatedContestants` é invocado pelo árbitro quando este declara que o jogo inteiro acabou. Aqui os jogadores que estavam a dormir por não serem escolhidos pelo seu treinador são acordados para findarem o seu ciclo de vida.

## Playground

### Métodos:

- `moveCoachToPlayground()`

Este método resulta da decomposição da instrução *informRefere*. Aqui, os treinadores são transferidos para o Playground e bloqueiam à espera que os competidores cheguem todos ao campo. O último dos treinadores a acordar irá invocar o método `informRefere()` propriamente dito.

- `reviewNotes()`

Método que é utilizado para bloquear o treinador enquanto decorre um trial.

- `standInLine()`

Este método resulta da decomposição da instrução *followCoachAdvice*. Aqui, cada jogador acordado pelo treinador no banco é transferido para o Playground, atualiza a sua posição em campo e transita para `STAND_IN_POSITION`. O último dos jogadores a chegar informa o treinador de que está tudo a postos para começar um trial.

- `getReady()`

Neste método, o jogador é bloqueado à espera da ordem do árbitro para iniciar o trial (método `startTrial()`).

- `pullTheRope()`

Neste método o jogador adormece por um período indeterminado de tempo.

- `amDone()`

Este método sinaliza que o jogador já terminou o seu trial. O último dos jogadores a terminar o seu trial acorda o árbitro (bloqueado em `WAITING_FOR_TRIAL_CONCLUSION`) e é bloqueado à espera da decisão do árbitro.

- `announceNewGame()`

Este método resulta da decomposição da instrução *announceNewGame* em dois métodos, relativos ao Playground e RefereeSite. Ao ser invocado este método, é reinicializado o valor da posição da corda.

- `startTrial()`

Este método resulta da decomposição da instrução *startTrial* em dois métodos: um no RefereeSite e outro no Playground. Ao ser invocado este método, os jogadores e treinadores no Playground são acordados. É também atualizado o número do trial atual.

- `assertTrialDecision()`

Ao invocar este método, o árbitro adormece à espera que os jogadores concluam o seu trial. Seguidamente, é calculada a posição da corda e é verificado se ocorreu um *knockout*. No caso do fim de um jogo, o árbitro transita para o estado `START_OF_A_GAME` ou `END_OF_A_GAME`.

## RefereeSite

### Métodos:

- `announceNewGame()`

Método de transição de estado.

- `startTrial()`

Neste método, o árbitro bloqueia (estado `TEAMS_READY`) à espera que um treinador o acorde com a instrução `informReferee()` para que o trial possa começar.

- `informReferee()`

Este método é invocado pelo último dos treinadores acordados pelos competidores no Playground. Aqui, é acordado o árbitro (que estava no estado `TEAMS_READY`).

- `declareGameWinner()`

Este método é invocado pelo árbitro no fim de um jogo. O repositório geral de informação é notificado do fim de um jogo e o árbitro transita para `END_OF_THE_MATCH`.

- `declareMatchWinner()`

Este método é invocado pelo árbitro no fim dos três jogos. O repositório geral de informação é notificado do fim de todos os jogos.