

UM CRONÔMETRO. UM LIVRO DE REGRAS. DEZ ARENAS.

Tudo o que uma equipe precisa saber antes de Tel Aviv, em linguagem clara: como cada rodada é cronometrada e pontuada, quem vence cada arena, o que encerra uma rodada e como a teleoperação declarada adiciona tempo ao seu resultado.

TODA RODADA COMEÇA DA MESMA FORMA



Cinco luzes acesas, todas as luzes apagadas: o cronômetro oficial começa. Seu modo de controle já está declarado. **IR**

01 // AS REGRAS EM UM MINUTO

SEIS COISAS QUE TODA EQUIPE PRECISA SABER.

<p>01</p> <p>MESMO CRONÔMETRO PARA TODOS</p> <p>Todo robô percorre o mesmo trajeto sob as mesmas regras, cronometrado e pontuado automaticamente e verificado por oficiais.</p>	<p>02</p> <p>ATÉ 12 POR SEMIFINAL</p> <p>Cada arena recebe até 12 equipes em 18 de maio. Os 4 a 6 melhores chegam à Grande Final em 19 de maio.</p>
<p>03</p> <p>ERROS CUSTAM TEMPO, NÃO A PROVA</p> <p>Sob o Padrão Adaptativo, a maioria dos erros adiciona uma penalidade de tempo e a precisão rende um bônus de tempo, para que a prova continue.</p>	<p>04</p> <p>TELEOPERAÇÃO É PERMITIDA</p> <p>Declare e você poderá usar. Cada uso de assistência humana ativa adiciona +60 segundos ao seu resultado.</p>
<p>05</p> <p>CINCO TRIPULANTES NA PISTA</p> <p>Até cinco tripulantes credenciados dentro da arena ao vivo. Cada pessoa extra adiciona +10 segundos àquela prova.</p>	<p>06</p> <p>A SEGURANÇA INTERROMPE TUDO</p> <p>Os oficiais podem pausar ou interromper qualquer prova por perigo não contido, perda de controle, risco de incêndio ou risco à segurança dos espectadores.</p>

DO PADDOCK AO RESULTADO.

1

VISTORIA TÉCNICA

Massa, bateria, rádio, parada de emergência e contenção são verificados. Apenas robôs liberados chegam ao grid.

2

DECLARAR

Antes de cada rodada, você declara seu modo de controle: totalmente autônomo ou teleoperação declarada / híbrido.

3

RODADA

Luzes apagadas. O cronômetro oficial corre enquanto os sensores registram bônus, penalidades e qualquer assistência humana.

4

VERIFICAR

A cronometragem e a pontuação automatizadas são auditadas pelos oficiais. Protestos por escrito encerram 60 minutos após as finais.

5

RESULTADO

Tempo líquido, pontos ou resultado da partida decidem o ranking. Os primeiros colocados avançam para o pódio.

SEU RESULTADO É O SEU TEMPO LÍQUIDO.

Nas arenas baseadas em tempo, o relógio decide. Penalidades adicionam segundos, bônus de precisão retiram segundos e cada uso de teleoperação declarada adiciona +60 segundos. O menor tempo líquido vence.

- Arenas de pontos** (A-08 The Waiter Run, A-09 The Pinbreaker Strike, A-10 The Burst Circuit): vence a maior pontuação.
- Arena de corrida** (A-03 The Kinetic Overdrive): a Grande Final é decidida pela ordem de chegada, com a aplicação de penalidades de tempo.
- Arena de xadrez** (A-06 The Grandmaster Gambit): decidida por pontos de partida; a teleoperação custa 60 segundos do cronômetro do próprio robô.

EXEMPLO DE RODADA · ARENA BASEADA EM TEMPO

Tempo bruto de execu...		4:32
Penalidade: colisão		+10s
Bônus: precisão x2		-10s
Teleoperação declara...		+60s

TEMPO LÍQUIDO

5:32

Números ilustrativos. Os bônus e penalidades de cada arena estão listados abaixo.

SAIBA SOB QUAL BANDEIRA VOCÊ ESTÁ.



PENALIDADE — A PROVA CONTINUA

Erros mais comuns sob o Padrão Adaptativo: queda de item, colisão, violação de limite, membro extra na equipe. Segundos são adicionados, o robô continua.

- Penalidades de tempo ou pontos publicadas
- +10s para cada membro da equipe acima de cinco
- +60s para cada uso de teleoperação declarada



BANDEIRA VERMELHA — A RODADA TERMINA

Algumas arenas encerram a rodada em caso de falha específica, e os oficiais interrompem qualquer tentativa que se torne insegura.

- As condições específicas da arena listadas abaixo (por exemplo, um ovo quebrado em A-08)
- Risco não contido, perda de controle, risco de incêndio ou falha estrutural
- Qualquer risco à segurança dos espectadores



NÃO PERMITIDO — VIOLAÇÃO DAS REGRAS

Estas não são penalidades que você pode escolher sofrer. Os comissários decidem sobre elas usando a telemetria e o registro de vídeo.

- Intervenção humana não declarada (teleoperação oculta)
- Competir sem passar pela vistoria técnica
- A-06: um segundo movimento ilegal perde o jogo

PERMITIDO. DECLARADO. +60 SEGUNDOS.

A edição inaugural dos Jogos recebe equipes cuja autonomia ainda está em desenvolvimento. Você pode usar teleoperação ou controle híbrido — desde que declare antes da prova. Isso nunca é ocultado do resultado: cada intervenção humana ativa adiciona uma multa fixa ao seu tempo.

+60 DECLARE ANTES DE CADA RODADA

Seu modo de controle é declarado na linha de largada: totalmente autônomo, ou teleoperação / híbrido declarado.

+60 +60 SEGUNDOS POR USO

Cada intervenção humana ativa adiciona +60 segundos ao tempo da rodada. No xadrez A-06, 60 segundos são retirados do próprio relógio daquele robô.

+60 ASSISTIR NÃO É PILOTAR

Telemetria apenas de leitura — monitorar os dados do seu robô — não é teleoperação e não tem custo.

+60 ENTRADA OCULTA É UMA VIOLAÇÃO

Intervenção humana não declarada é uma violação das regras, julgada pelos comissários a partir do registro de telemetria.

DOZE COMEÇAM. TRÊS SOBEM AO PÓDIO.

Cada arena é seu próprio título mundial. Entre em uma arena ou em todas as dez — cada arena paga seu próprio pódio. Não há prêmio em dinheiro geral ou agregado.

1° LUGAR	2° LUGAR	3° LUGAR
US\$100,000	US\$10,000	US\$2,500

18 DE MAIO · SEMIFINAL

Até 12 equipes por arena

19 DE MAIO · GRANDE FINAL

Top 4 a 6 avançam

PÓDIO

1° · 2° · 3°

AS REGRAS DE TODAS AS DEZ ARENAS.

A tarefa, o formato, quem vence, cada bônus e penalidade, o que encerra uma prova e o que você precisa trazer — para cada arena.

<div>A-01</div> <div>THE PORCELAIN PROTOCOL</div> <div>Carregue dez pratos oleosos, copos e talheres em uma lava-louças em oito minutos.</div> <div>VITÓRIAS: MENOR TEMPO LÍQUIDO</div> <div>ADAPTATIVO</div>	<div>A-02</div> <div>THE RELAY SYNC</div> <div>Passe um bastão entre dois robôs em movimento durante um sprint de 20 metros.</div> <div>VITÓRIAS: MENOR TEMPO LÍQUIDO DE SPRINT</div> <div>ADAPTATIVO</div>
<div>A-03</div> <div>THE KINETIC OVERDRIVE</div> <div>Dispute corridas de veículos autônomos roda a roda em um circuito de circuito fechado.</div> <div>VITÓRIAS: ORDEM DE CHEGADA + PENALIDADES</div> <div>BANDEIRA VERMELHA</div>	<div>A-04</div> <div>THE THRESHOLD BREACH</div> <div>Abra três portas desconhecidas e atravesse um corredor selado.</div> <div>VITÓRIAS: MENOR TEMPO LÍQUIDO DE BRECHA</div> <div>ADAPTATIVO</div>
<div>A-05</div> <div>PRECISION COATING</div> <div>Pinte uma parede geométrica com precisão sem tocar no vidro ou nos acessórios.</div> <div>VITÓRIAS: TEMPO LÍQUIDO COM BÔNUS ARTESANAL</div> <div>ADAPTATIVO</div>	<div>A-06</div> <div>THE GRANDMASTER GAMBIT</div> <div>Dois robôs se enfrentam em um tabuleiro de xadrez real — mova as peças, aperte o relógio, xeque-mate.</div> <div>VITÓRIAS: PONTOS DA PARTIDA + DESEMPATES</div> <div>PENALIDADES DE TEMPO NO RELÓGIO</div>
<div>A-07</div> <div>THE UNSEEN LABYRINTH</div> <div>Mapeie um labirinto desconhecido e encontre a saída enquanto as paredes mudam.</div> <div>VITÓRIAS: MENOR TEMPO DE ESCAPE</div> <div>BANDEIRA VERMELHA</div>	<div>A-08</div> <div>THE WAITER RUN</div> <div>Carregue uma bandeja com água e um ovo por rampas sem derramar.</div> <div>VITÓRIAS: VELOCIDADE + ÁGUA RETIDA</div> <div>BANDEIRA VERMELHA</div>
<div>A-09</div> <div>THE PINBREAKER STRIKE</div> <div>Lance uma bola de boliche pesada em direção a dez pinos sob os holofotes.</div> <div>VITÓRIAS: DERRUBADA DE PINOS + BÔNUS DE VELOCIDADE</div> <div>FRAME VOID</div>	<div>A-10</div> <div>THE BURST CIRCUIT</div> <div>Acerte balões em movimento em um carrossel giratório em sessenta segundos.</div> <div>VITÓRIAS: POPS + BÔNUS DE COMBO</div> <div>BANDEIRA VERMELHA</div>

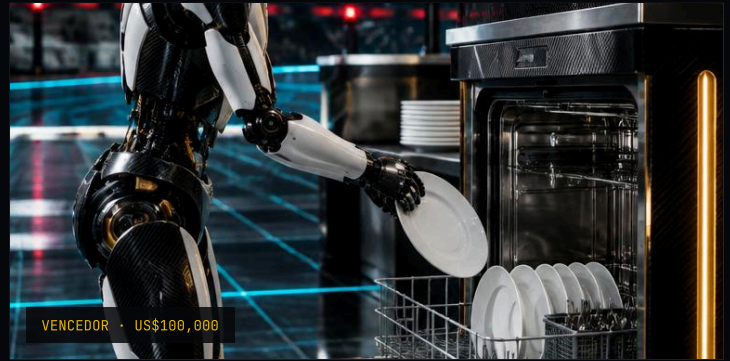
THE PORCELAIN PROTOCOL

Carregue dez pratos oleosos, copos e talheres em uma lava-louças em oito minutos.

LIMITE 8 MIN

TOP 6 CHEGAR À GRAND FINAL

PONTUADO POR PONTAS DOS DEDOS TÁTEIS + MICRO-DESLIZAMENTO



A TAREFA

Carregamento tátil de precisão de dez itens frágeis e oleosos — 4 pratos de porcelana, 2 taças de cristal de haste longa e 4 talheres de metal — de um carrinho de serviço caótico para uma máquina de lavar louça comercial.

A ARENA

Lava-louças comercial sob bancada com racks superior e inferior estendidos, carrinho de aço inoxidável com 10 itens revestidos de óleo vegetal e sensores acústicos de piso ao redor da célula.

FORMATO

18 DE MAIO • SEMIFINAL

Carregue todos os 10 itens dentro de um teto máximo de 8 minutos. Os 6 melhores avançam.

19 DE MAIO • GRANDE FINAL

Carga total contra um cronômetro acelerado sob spray variável de superfície com sabão. O menor tempo líquido vence.

QUEM VENCE

MENOR TEMPO LÍQUIDO

O menor tempo líquido vence. Pódio: 1º US\$100,000 · 2º US\$10,000 · 3º US\$2,500.

PONTUAÇÃO, BÔNUS E PENALIDADES

BÔNUS -5s

-5s de bônus de tempo para cada item devidamente encaixado em seus dentes, permitindo o fechamento suave e desobstruído dos racks e da porta

PENALIDADE +5s

penalidade de +5s por item desalinhado bloqueando a gaveta, prato ou vidro trincado, pico acústico acima de 85dB ou queda de item

LARGADA

-5s

COMO UMA PROVA É PONTUADA

+5s

+60s

FIM

O QUE ENCERRA UMA RODADA

ADAPTATIVO — SEM PARADA AUTOMÁTICA NAS BATERIAS

Nenhuma nas classificatórias — sob o Padrão Adaptativo, um prato quebrado custa +5s, não a rodada. A bandeira vermelha é reservada para um perigo catastrófico e não contido na arena.

TELEOPERAÇÃO

Penalidade de +60s para qualquer assistência de teleoperação ativa. Declare antes da rodada; comandos ocultos são uma violação das regras.

O QUE VOCÊ PRECISA

- 4 pratos de porcelana finos (24cm), 2 taças de cristal de haste longa (22cm) e 4 garfos e colheres de aço inoxidável, todos lubrificados com óleo
- Permitido pontas dos dedos táteis e recuperação de micro-deslizamento
- Sensores acústicos de piso sinalizam qualquer impulso acima de 85dB

THE RELAY SYNC

Passe um bastão entre dois robôs em movimento durante um sprint de 20 metros.

20M SPRINT

TOP 4 CHEGAR À GRAND FINAL

PONTUADO POR VISÃO ESTÉREO + RASTREAMENTO DE POSE RELATIVA



A TAREFA

Um sprint indoor de alta velocidade por 20m em dois setores de 10m. O Sprinter Alpha larga com um bastão de ouro anodizado e o entrega ao Sprinter Beta dentro de uma zona de troca dinâmica de 6m (metros 7–13) — com ambas as máquinas em movimento frontal.

A ARENA

Reta interna de 20m dividida em dois setores de corrida de 10m, zona de troca de 6m com barreira a laser (m 7,00–13,00), raias de 2,5m e cronometragem eletrônica.

FORMATO

18 DE MAIO · SEMIFINAL

Sprints individuais cronometrados com entrega em movimento. Os 4 melhores avançam.

19 DE MAIO · GRANDE FINAL

Duelo de velocidade lado a lado em pista dupla, com um ventilador de vento lateral contínuo de 35 km/h castigando a zona de troca.

QUEM VENCE

MENOR TEMPO LÍQUIDO DE SPRINT

O menor tempo líquido vence. Pódio: 1º US\$100,000 · 2º US\$10,000 · 3º US\$2,500.

PONTUAÇÃO, BÔNUS E PENALIDADES

REGRA

Tempo líquido de sprint da sirene de largada até o Beta cruzar o limite de chegada, cronometrado em 0,001s

PENALIDADE +10s

penalidade de +10s para troca iniciada ou concluída fora da zona de 6m

PENALIDADE +5s

penalidade de +5s por queda de bastão (recuperação permitida), colisão de chassi ou invasão de limite de pista

LARGADA

+10s

COMO UMA PROVA É PONTUADA

+5s

+60s

FIM

O QUE ENCERRA UMA RODADA

ADAPTATIVO — SEM PARADA AUTOMÁTICA NAS BATERIAS

Nenhuma nas classificatórias — deixar o bastão cair gera penalidade de +5s e o sprint continua. Bandeiras vermelhas são reservadas para perigos não contidos.

TELEOPERAÇÃO

Penalidade de +60s para qualquer assistência de teleoperação ativa. Declare antes da rodada; comandos ocultos são uma violação das regras.

O QUE VOCÊ PRECISA

- Duas máquinas por equipe: Sprinter Alpha (quem começa) e Sprinter Beta (quem recebe)
- Bastão de ouro anodizado aeroespacial: 30cm de comprimento, 3,5cm de diâmetro, 200g
- A transferência física deve ocorrer enquanto ambas as máquinas se movem para frente

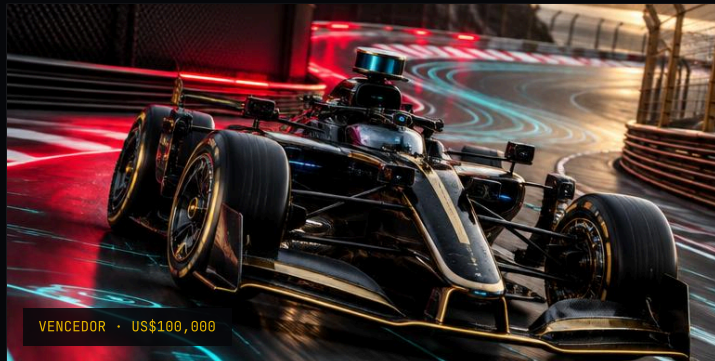
THE KINETIC OVERDRIVE

Dispute corridas de veículos autônomos roda a roda em um circuito de circuito fechado.

FLYING LAP - 5 VOLTAS

TOP 6 CHEGAR À GRAND FINAL

PONTUADO POR LIDAR + IMU + ODOMETRIA DE RODA



VENCEDOR - US\$100,000

A TAREFA

Um grand prix autônomo de carrinhos em um circuito fechado de asfalto indoor de 80m, com trechos de alta fricção e uma chicane estreita delimitada por barreiras iluminadas que absorvem energia. Plataformas em escala 1:4 ou karts elétricos limitados a 15kW.

A ARENA

Circuito de asfalto indoor de circuito fechado de 80m (4,0m de largura) com asfalto seco de alta fricção, chicane de transição com contorno em neon, barreiras de absorção de energia e rampas pneumáticas retráteis.

FORMATO

18 DE MAIO - SEMIFINAL

The Flying Lap: uma volta de aquecimento, depois uma única volta rápida oficial contra o relógio. Os 6 melhores avançam.

19 DE MAIO - GRANDE FINAL

Largada simultânea em grid de seis carros para uma corrida de 5 voltas com obstáculos surpresa surgindo em intervalos aleatórios.

QUEM VENCE

ORDEM DE CHEGADA + PENALIDADES

O primeiro a cruzar a linha vence, após as penalidades. Pódio: 1º US\$100,000 - 2º US\$10,000 - 3º US\$2,500.

PONTUAÇÃO, BÔNUS E PENALIDADES

REGRA

Classificação da Grand Final por ordem de chegada na linha do transponder

PENALIDADE +10s

Penalidade de +10s para derrapagem não recuperada ou obstrução da pista superior a 10 segundos

LARGADA

+10s

COMO UMA PROVA É PONTUADA

+60s

FIM

O QUE ENCERRA UMA RODADA

BANDEIRA VERMELHA — A RODADA TERMINA

Um impacto descontrolado nos limites registrando desaceleração acima de 4G, ou risco de incêndio elétrico não contido.

TELEOPERAÇÃO

Penalidade de +60s para qualquer assistência de teleoperação ativa. Declare antes da rodada; comandos ocultos são uma violação das regras.

O QUE VOCÊ PRECISA

- Plataformas autônomas em escala 1:4 ou chassis de corrida elétricos customizados, potência limitada a 15kW
- Condução totalmente embarcada durante a corrida
- Transponder óptico instalado pelo Race Control

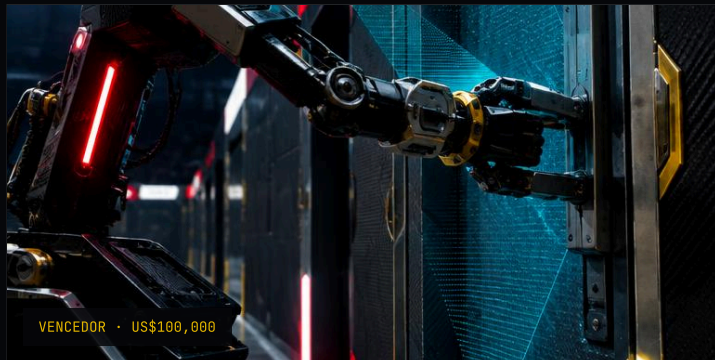
THE THRESHOLD BREACH

Abra três portas desconhecidas e atravesse um corredor selado.

LIMITE 6 MIN

TOP 6 CHEGAR À GRAND FINAL

PONTUADO POR FEEDBACK DE TORQUE + CINEMÁTICA 3D



A TAREFA

Um corredor selado de 15m fechado por três portas de altura total: uma porta de vidro comercial hidráulica com resistência de barra de empurre de 45N, uma porta blindada de aço com maçaneta rotativa de 90 graus e ferrolho superior não mapeado, e um painel deslizante sobre trilhos de 60kg com puxador embutido.

A ARENA

Túnel selado de 15m dividido por três portas de altura total (2,1m) — vidro hidráulico, fechadura blindada, porta de correr de 60kg — com extensômetros em cada maçaneta e feixe óptico no limite de saída.

FORMATO

18 DE MAIO • SEMIFINAL

Cruze e atravesse todas as três portas em até 6 minutos. As 6 máquinas mais rápidas avançam.

19 DE MAIO • GRANDE FINAL

Violação rápida consecutiva de todas as três portas sob tensão de trava aleatória ao vivo e uma resistência secundária não mapeada.

QUEM VENCE

MENOR TEMPO LÍQUIDO DE BRECHA

O menor tempo líquido vence. Pódio: 1º US\$100,000 · 2º US\$10,000 · 3º US\$2,500.

PONTUAÇÃO, BÔNUS E PENALIDADES

REGRA

Tempo líquido da linha de partida até o acionamento do feixe óptico da barreira de saída

PENALIDADE +10s

penalidade de +10s por vidro quebrado, dano estrutural em porta ou maçaneta, ou parada superior a 90 segundos

LARGADA

+10s

COMO UMA PROVA É PONTUADA

+60s

FIM

O QUE ENCERRA UMA RODADA

ADAPTATIVO — SEM PARADA AUTOMÁTICA NAS BATERIAS

Nenhuma nas classificatórias — vidro trincado e travas danificadas custam +10s enquanto a invasão continua. Bandeiras vermelhas são reservadas para perigos não contidos.

TELEOPERAÇÃO

Penalidade de +60s para qualquer assistência de teleoperação ativa. Declare antes da rodada; comandos ocultos são uma violação das regras.

O QUE VOCÊ PRECISA

- Porta 1: vidro hidráulico com barra de empurrar mola-hidráulica contínua de 45N
- Porta 2: ferrolho rotativo de 90 graus mais um parafuso deslizante superior não mapeado
- Porta 3: painel deslizante lateral de 60kg com um bolso de dedo embutido estreito

PRECISION COATING

Pinte uma parede geométrica com precisão sem tocar no vidro ou nos acessórios.

TEMPO + BÔNUS ARTESANAL

TOP 6 CHEGAR À GRAND FINAL

PONTUADO POR FLUXO DE VISCOSIDADE + SEGMENTAÇÃO DE BORDA



A TAREFA

Pinte uma parede de drywall arquitetônica de 2,0m x 2,5m com um layout geométrico de mandala colorido e complexo, um simulador de tomada selado e desenergizado, um simulador de interruptor desenergizado e um painel de vidro sem moldura de 50x50cm — com ferramentas livres: spray airless, rolos de 9 polegadas ou pincéis angulares de 2 polegadas.

A ARENA

Drywall pré-pintado em branco fosco de 2,0m x 2,5m com uma mandala delineada, tomadas e interruptores simulados desenergizados, uma vidraça sem moldura de 50x50cm e um espectrofotômetro aéreo. Não há condutores elétricos vivos na célula de competição.

FORMATO

18 DE MAIO • SEMIFINAL

Revestimento impecável do padrão da base central. As 6 máquinas mais rápidas com distribuição de camada uniforme avançam.

19 DE MAIO • GRANDE FINAL

100% de cobertura da complexa mandala completa, incluindo corte de micro-borda ao redor do soquete, interruptor e vidro.

QUEM VENCE

TEMPO LÍQUIDO COM BÔNUS ARTESANAL

O menor tempo líquido vence. Pódio: 1º US\$100,000 · 2º US\$10,000 · 3º US\$2,500.

PONTUAÇÃO, BÔNUS E PENALIDADES

BÔNUS -10s

-10s de bônus de tempo para cobertura uniforme acima de 95% da área-alvo com zero manchas secas não pintadas (verificado por espectrofotômetro)

PENALIDADE +10s

Penalidade de +10s para qualquer gota de tinta no painel de vidro liso ou intrusão de tinta no simulacro de soquete selado

LARGADA

-10s

COMO UMA PROVA É PONTUADA

+10s

+60s

FIM

O QUE ENCERRA UMA RODADA

ADAPTATIVO — SEM PARADA AUTOMÁTICA NAS BATERIAS

Nenhuma nas classificatórias — uma mancha no vidro custa +10s, não a rodada. Bandeiras vermelhas são reservadas para perigos não contidos.

TELEOPERAÇÃO

Penalidade de +60s para qualquer assistência de teleoperação ativa. Declare antes da rodada; comandos ocultos são uma violação das regras.

O QUE VOCÊ PRECISA

- Qualquer ferramenta autônoma: pulverizadores airless, microrrolos de 9 polegadas, pincéis de recorte angulares de 2 polegadas
- Pigmentos acrílicos vibrantes à base de água fornecidos pelo Race Control
- Sem fita adesiva, moldes ou proteções

THE GRANDMASTER GAMBIT

Dois robôs se enfrentam em um tabuleiro de xadrez real — mova as peças, aperte o relógio, xeque-mate.

10+5 RÁPIDO · 3+2 BLITZ

TOP 6 CHEGAR À GRAND FINAL

PONTUADO POR VISÃO AÉREA + PULSO · RECONHECIMENTO DE PEÇAS



A TAREFA

Robô contra robô sobre um tabuleiro de xadrez de torneio real. Cada máquina lê a posição com suas próprias câmeras, pega peças Staunton pesadas, captura, faz roque, promove — e aperta o próprio relógio. Sem telas, sem tabuleiro digital: cada lance é um ato físico, e cada segundo no relógio é real.

A ARENA

Mesa de xadrez no centro do palco entre duas células robóticas frente a frente, um tabuleiro regulamentar de torneio (casas de 55mm), peças Staunton pesadas (rei de 95mm), um relógio de xadrez digital físico e câmeras suspensas comandando o tabuleiro gigante ao vivo nos telões.

FORMATO

18 DE MAIO · SEMIFINAL

Até 12 robôs jogam três rodadas rápidas no sistema suíço (10 min + 5 s por lance). Vitória 1 · empate ½ · derrota 0. Os 6 melhores em pontos avançam.

19 DE MAIO · GRANDE FINAL

Os 6 melhores se enfrentam em um round-robin de blitz (3 min + 2 s) no tabuleiro central. Um empate pelo primeiro lugar é decidido pelo Armageddon — as brancas devem vencer, o empate dá a vitória às pretas.

QUEM VENCE

PONTOS DA PARTIDA + DESEMPATES

Maior número de match points vence, seguido de desempates. Pódio: 1º US\$100,000 · 2º US\$10,000 · 3º US\$2,500.

PONTUAÇÃO, BÔNUS E PENALIDADES

REGRA

Pontos da partida: vitória 1 · empate ½ · derrota 0, com desempates por Buchholz e confronto direto

PENALIDADE +1 min

Regra toque-movimento se aplica. Uma peça derrubada deve ser restaurada pelo robô em seu próprio tempo; um primeiro movimento ilegal dá ao oponente +1 minuto, um segundo movimento ilegal perde o jogo

LARGADA

COMO UMA PROVA É PONTUADA

FIM

+1 min

-60s cronômetro próprio

O QUE ENCERRA UMA RODADA

PENALIDADES DE TEMPO NO RELÓGIO — O JOGO CONTINUA

Nenhuma por erro — uma peça derrubada custa tempo no relógio, não o jogo. A queda da bandeira perde por tempo. Bandeiras vermelhas são reservadas para perigos não contidos ou para um robô que invade a célula do oponente.

TELEOPERAÇÃO

Teleoperação declarada: 60 segundos deduzidos do relógio do próprio robô a cada vez que for utilizada. Declare antes da rodada; comandos ocultos são uma violação das regras.

O QUE VOCÊ PRECISA

- O robô move cada peça sozinho — pegar, posicionar, capturar, rocar e promover — e aciona seu próprio relógio.
- Percepção do tabuleiro apenas por câmeras de bordo; sem tabuleiro eletrônico ou feed digital de jogadas
- Qualquer inteligência de xadrez que a equipe utilize — motor ou modelo próprio — deve ser declarada na vistoria técnica

THE UNSEEN LABYRINTH

Mapeie um labirinto desconhecido e encontre a saída enquanto as paredes mudam.

3 MIN → 2,5 MIN

TOP 6 CHEGAR À GRAND FINAL

PONTUADO POR LIDAR SLAM + PROFUNDIDADE + IMU



A TAREFA

Um labirinto fechado de 100m² construído com divisórias modulares motorizadas. O layout é embaralhado 60 segundos antes da largada e, assim que o robô entra, corredores selecionados se movem para criar becos sem saída sob interferência estroboscópica.

A ARENA

Setor fechado de 100m² (10m x 10m) com divisórias modulares de 1,8m em trilhos motorizados no teto, rampas de tração de borracha, paralelepípedos, defletores de baixa espuma, iluminação estroboscópica e saída com sinalizador infravermelho óptico.

FORMATO

18 DE MAIO · SEMIFINAL

O layout estático é sorteado 60 segundos antes da largada; navegue até o sinalizador IR em até 3 minutos. Os 6 melhores avançam.

19 DE MAIO · GRANDE FINAL

Roteamento dinâmico ao vivo: divisórias motorizadas mudam no meio da prova para fechar o corredor principal, forçando recuo autônomo e recálculo sob um cronômetro de 2,5 minutos.

QUEM VENCE

MENOR TEMPO DE ESCAPE

O menor tempo líquido vence. Pódio: 1º US\$100,000 · 2º US\$10,000 · 3º US\$2,500.

PONTUAÇÃO, BÔNUS E PENALIDADES

REGRA

Menor tempo líquido de fuga entre o portão de entrada e o sinalizador de saída

PENALIDADE +10s

penalidade de +10s por colisão física ou raspagem abrasiva contra parede limitadora

LARGADA

+10s

COMO UMA PROVA É PONTUADA

+60s

FIM

O QUE ENCERRA UMA RODADA

BANDEIRA VERMELHA — A RODADA TERMINA

Uma parada contínua superior a 45 segundos em um beco sem saída sem tentativa de recuperação, ou colapso estrutural de um painel de partição.

TELEOPERAÇÃO

Penalidade de +60s para qualquer assistência de teleoperação ativa. Declare antes da rodada; comandos ocultos são uma violação das regras.

O QUE VOCÊ PRECISA

- Sem mapa prévio, marcadores fiduciais ou GPS
- Mapeamento integrado por LiDAR, profundidade e IMU
- Layout embaralhado 60 segundos antes da largada; as paredes mudam ao vivo na final

THE WAITER RUN

Carregue uma bandeja com água e um ovo por rampas sem derramar.

JANELA 90 SEG

TOP 6 CHEGAR À GRAND FINAL

PONTUADO POR IMU + PULSO DE FORÇA-TORQUE



A TAREFA

O clássico pesadelo do buffet: carregar uma bandeja de alumínio com 3 copos cheios de água azul fluorescente (300ml cada) e um ovo cru em um suporte raso de 5mm por um percurso de 12m — 4m de pista plana, depois uma rampa de 15° para subir e descer.

A ARENA

Circuito de 12m: pista plana de 4m mais uma ponte em rampa com inclinação/declínio de 15°, um degrau de 15cm na reta final, vibração de piso via subwoofer e uma balança digital de precisão na linha de chegada.

FORMATO

18 DE MAIO • SEMIFINAL

Contorne a pista plana e a rampa em até 90 segundos. Os 6 melhores avançam.

19 DE MAIO • GRANDE FINAL

Percurso completo incluindo o degrau urbano adicional de 15cm enquanto subwoofers emitem vibrações de piso em baixa frequência.

QUEM VENCE

VELOCIDADE + ÁGUA RETIDA

A maior pontuação vence. Pódio: 1º US\$100,000 · 2º US\$10,000 · 3º US\$2,500.

PONTUAÇÃO, BÔNUS E PENALIDADES

BÔNUS +10pts

+10 pts a cada 10ml de fluido retido, pesados na balança de precisão da linha de chegada

BÔNUS +1pt

+1 pt por segundo integral restante no cronômetro mestre

LARGADA

+10pts

COMO UMA PROVA É PONTUADA

+1pt

+60s

FIM

O QUE ENCERRA UMA RODADA

BANDEIRA VERMELHA — A RODADA TERMINA

O ovo rola da bandeja e quebra no chão, ou a queda total da bandeja de serviço.

TELEOPERAÇÃO

Penalidade de +60s para qualquer assistência de teleoperação ativa. Declare antes da rodada; comandos ocultos são uma violação das regras.

O QUE VOCÊ PRECISA

- Bandeja circular de alumínio de 35cm, 3 copos de vidro (300ml cada) e um ovo cru fresco fornecido pelo Race Control
- Qualquer plataforma com pernas, rodas ou mista
- Água medida na balança digital de precisão da linha de chegada

THE PINBREAKER STRIKE

Lance uma bola de boliche pesada em direção a dez pinos sob os holofotes.

2 → 3 QUADROS

TOP 6 CHEGAR À GRAND FINAL

PONTUADO POR VISÃO + TORQUE DE JUNTA



A TAREFA

Uma pista de boliche oficial de 15m em madeira de bordo lubrificada padrão USBC com 10 pinos de torneio em madeira maciça. A máquina segura uma bola de uretano lisa de 14 lb (6,35 kg) sem furos, avança até a linha de falta e executa um movimento pendular fluido.

A ARENA

Pista de madeira de lei lubrificada de 15m regulamentada (1,05m de largura) com canaletas laterais, 10 pinos de torneio de bordo, sensor de linha de falta e radares de velocidade de arena.

FORMATO

18 DE MAIO · SEMIFINAL

Dois frames (até quatro lançamentos de bola). Os 6 melhores totais acumulados de pinos derrubados avançam.

19 DE MAIO · GRANDE FINAL

Três quadros completos sob holofotes teatrais focados e áudio da multidão amplificado.

QUEM VENCE

DERRUBADA DE PINOS + BÔNUS DE VELOCIDADE

A maior pontuação vence. Pódio: 1º US\$100,000 · 2º US\$10,000 · 3º US\$2,500.

PONTUAÇÃO, BÔNUS E PENALIDADES

REGRA

Pontuação padrão de boliche internacional — strike até 30 pts por frame, spare até 20

BÔNUS +15pts

+15 pts de bônus radar para qualquer entrega válida lançada acima de 25,0 km/h

LARGADA

+15pts

COMO UMA PROVA É PONTUADA

+60s

FIM

O QUE ENCERRA UMA RODADA

FRAME VOID — ESSA ENTREGA NÃO PONTUA

O chassi cruza a linha de falta durante o lançamento, ou a bola é arremessada a mais de 1.0m de altura — o frame é anulado.

TELEOPERAÇÃO

Penalidade de +60s para qualquer assistência de teleoperação ativa. Declare antes da rodada; comandos ocultos são uma violação das regras.

O QUE VOCÊ PRECISA

- Bola regulamentar de uretano liso de 14 lb (6,35 kg) sem furos pré-perfurados para os dedos
- O robô deve agarrar e soltar a bola por conta própria — sem rampas ou lançadores
- Pistolas de radar e um sensor de linha de falta julgam cada lançamento

THE BURST CIRCUIT

Acerte balões em movimento em um carrossel giratório em sessenta segundos.

60 SEG

TOP 6 CHEGAR À GRAND FINAL

PONTUADO POR VISÃO DE ALTA VELOCIDADE + PREDIÇÃO DE ALVO



A TAREFA

Um carrossel vertical giratório de 2,5m operando entre 5 e 25 RPM transporta 12 balões reforçados: 6 com água e corante fluorescente e 6 com confetes metalizados. O robô deve interceptá-los usando uma varinha de ponta romba de 15cm aprovada.

A ARENA

Carrossel circular vertical de 2,5m com servo acionamento industrial (5–25 RPM) com 12 suportes para balões, iluminação estroboscópica e sensores de estouro ópticos + acústicos.

FORMATO

18 DE MAIO · SEMIFINAL

Rotação unidirecional fixa de 8 RPM: estoure no mínimo 6 balões em 60 segundos. Os 6 melhores avançam.

19 DE MAIO · GRANDE FINAL

Velocidade variável aleatória com alternância de rotação para frente/para trás sob iluminação estroboscópica.

QUEM VENCE

POPS + BÔNUS DE COMBO

A maior pontuação vence. Pódio: 1º US\$100,000 · 2º US\$10,000 · 3º US\$2,500.

PONTUAÇÃO, BÔNUS E PENALIDADES

BÔNUS +25pts

+25 pts por alvo atingido verificado, confirmado óptica e acusticamente

BÔNUS +50pts

+50 pts de bônus combo ao interceptar 3 alvos consecutivos em menos de 10 segundos

LARGADA

+25pts

COMO UMA PROVA É PONTUADA

+50pts

+60s

FIM

O QUE ENCERRA UMA RODADA

BANDEIRA VERMELHA — A RODADA TERMINA

Travamento mecânico da varinha no mecanismo do cubo rotativo, ou 4 falhas consecutivas impactando a estrutura de aço.

TELEOPERAÇÃO

Penalidade de +60s para qualquer assistência de teleoperação ativa. Declare antes da rodada; comandos ocultos são uma violação das regras.

O QUE VOCÊ PRECISA

- Braço robótico equipado com uma haste de perfuração de ponta romba rígida aprovada de 15 cm
- 12 balões reforçados de 12 polegadas: exatamente 6 alvos com água fluorescente e 6 com confete metálico; sem pó de pigmento suspenso
- Cada estouro é confirmado óptica e acusticamente

AS LETRAS MIÚDAS, EXPLICADAS DE FORMA CLARA.

CINCO TRIPULANTES NA PISTA <p>No máximo cinco tripulantes credenciados podem estar dentro da arena ao vivo ou na área de preparação durante uma bateria, incluindo um responsável designado para segurança e parada de emergência. Cada pessoa acima de cinco adiciona +10 segundos àquela rodada.</p>	VISTORIA TÉCNICA PRIMEIRO <p>Todo robô passa por inspeção de massa, bateria, rádio, parada de emergência e contenção antes de ser liberado para o grid.</p>
QUEM PODE PARTICIPAR <p>Não apenas empresas de robótica: makers, estudantes, construtores independentes e laboratórios podem formar um grupo com seu próprio hardware ou um robô de terceiros. Equipes focadas apenas em software podem rodar seu stack em uma plataforma credenciada.</p>	SUA IP CONTINUA SUA <p>A participação não transfere a propriedade de seus softwares, modelos, hardware ou designs.</p>
REGISTROS OFICIAIS DECIDEM <p>Cronometragem oficial, pontuação e registros dos comissários regem os resultados; medições automatizadas permanecem sujeitas a uma revisão oficial auditável.</p>	PROTESTOS <p>Protestos por escrito podem ser apresentados até o fechamento da janela de contestação em 19 de maio; o tribunal de comissários publica todas as decisões antes da cerimônia de encerramento.</p>
CORREÇÕES DE SEGURANÇA <p>A-05 utiliza apenas dispositivos elétricos fictícios selados e desenergizados. A-10 utiliza exatamente 6 balões de água e 6 de confete — nada de pigmentos em pó suspensos no ar.</p>	ATUALIZAÇÕES DO COMITÊ <p>O comitê pode revisar dimensões, aparatos, cronogramas ou procedimentos por segurança, justiça ou operações do local. Equipes registradas recebem um boletim oficial antes que qualquer alteração entre em vigor.</p>

Edição 1.9 do Padrão Adaptativo. Este rascunho público de competição está sob contínua revisão técnica e jurídica; o comitê informará as equipes registradas sobre qualquer atualização. Os termos da premiação permanecem sujeitos às regras oficiais do evento.