YOM

Infraestrutura de borda de GPUs descentralizada

GPUs ao lado de cada usuário, pagas por sessão ou por hora

Documentação técnica e whitepaper: a rede, o protocolo e como os operadores ganham.

V1.0 · 21 DE NOVEMBRO DE 2026 · YOM.NET/DOCS

Sumário

PROBLEMA

O fim de jogo pós-nuvem

Origens e visão

SOLUÇÃO

Como funciona

Blockchain

Rede

Operadores

Pagamento

GANHAR

NANO

Licenças de nó

Delegação NaaS

Maximizando o pagamento

Indicações

CONSTRUIR

Visão geral

Início rápido

Integração JS

- Autenticação personalizada
- Tratamento de eventos
- Layouts dinâmicos
- Hooks de UI simples
- Configuração de vários streams

SOBRE

Alocação de tokens

Roteiro

Redes sociais

FAQ

Esclarecimento sobre os créditos do Compute Pass

SEÇÃO

problema

o fim de jogo pós-nuvem

A narrativa de que precisamos de *mais* data centers é mentira.

O mundo não tem pouca capacidade de computação. Ele está se afogando em capacidade de computação mal alocada. A capacidade bruta necessária para rodar IA ao vivo e a próxima geração de jogos AAA já existe. Quase toda ela está desligada dentro das casas das pessoas.

A YOM não está construindo um data center melhor. Estamos construindo a camada que torna o data center opcional.

O gigante adormecido: capacidade ociosa em casa

A maior parte da potência de GPU de consumo do mundo fica ociosa na maior parte do dia.

Milhões de RTX 3090, 4080 e PCs gamer de alto desempenho estão rodando abas de navegador ou nada. Este é um dos maiores conjuntos de computação do planeta, e os provedores de nuvem centralizados o tratam como se não existisse. Nós o tratamos como o lado da oferta.

Ativar esse hardware não *acrescenta* capacidade. Ele coloca para trabalhar um recurso que já foi fabricado, já está distribuído e já foi pago.

E as GPUs de consumo não são o único lado da oferta. GPUs em torres de telecomunicações acrescentam cobertura de borda de nível de operadora onde ela importa. A YOM executou 168 sessões de jogo ao vivo em 20 dias em torres da Cornerstone, a maior empresa de torres de telefonia móvel do Reino Unido (mais de 16,500 sites), que nasceu como a joint venture de compartilhamento de rede da Vodafone e da O2, com a StonesThro e a Zadara. Topologia híbrida, não um marketplace de fonte única.

O piso econômico que a nuvem centralizada não consegue ultrapassar

Para crescer, um hyperscaler precisa gastar. Dobrar a capacidade significa despejar bilhões em silício, concreto, terreno e refrigeração, e essa hipoteca impõe um piso rígido aos preços dele. Uma hora em uma GPU de data center reservada para o pico custa cerca de US$1.23, porque alguém tem de pagar pelo prédio e pelas horas em que ele fica ocioso.

A YOM não tem prédio.

Não compramos hardware. Não despejamos concreto. Orquestramos um protocolo em hardware que já existe, o que coloca uma sessão Standard de até uma hora em US$0.08. Isso não é um desconto. É uma estrutura de custos diferente, e ela está matematicamente fora do alcance de quem carrega o capex de um data center.

Vencendo a velocidade da luz

A nuvem centralizada também está lutando contra a física, e perdendo.

Não dá para otimizar a velocidade da luz. Se o servidor está a mil quilômetros, a latência já está embutida, e nenhuma fibra resolve o fato de que a máquina simplesmente está longe demais do jogador. A YOM resolve a latência ignorando a geografia: todo PC gamer da rede é um possível nó de borda, o que leva a computação para a vizinhança do próprio usuário. O sinal viaja pela rua em vez de atravessar o país, e a rede tem como meta uma latência mediana abaixo de 10 ms, com nós a até ~50 km do jogador.

Esse é o caminho para a capacidade de resposta de um console local: proximidade em vez de força bruta, com a latência medida publicada ao vivo na fonte da verdade.

O que continua escasso quando todo o resto vai a zero

A mudança mais profunda é que o próprio software está perdendo valor. Qualquer pessoa com um modelo de fronteira pode gerar o seu próprio app em um fim de semana. Quando tudo pode ser gerado, a inteligência se torna abundante e o software fica barato. O que continua escasso é aquilo que você não consegue pedir a um prompt que crie: **latência, localidade, energia, hardware e presença física.**

É esse o terreno em que a YOM é construída. Ser dono da informação importa menos quando gerar é barato; operar sistemas de baixa latência perto do jogador importa mais. A economia que vem em seguida recompensa contribuidores reais em lugares reais, e não monopólios distantes. Mineradores, operadores de varejo e empresas de telecomunicações contribuem sobre o mesmo substrato. A rede está aberta a qualquer pessoa com uma máquina qualificada.

A mudança é estrutural

Estamos assistindo à transição de plataformas rentistas para redes participativas.

- **Mundo antigo:** você paga a uma corporação para alugar um computador distante. A corporação fica com a margem; o planeta paga por nova fabricação.
- **Mundo novo:** você paga a um par por um computador próximo. O contribuidor fica com a recompensa; nada novo precisa ser construído.

A YOM é a infraestrutura dessa transição. Começamos pelo cloud gaming porque jogar é o problema de streaming em tempo real mais difícil que existe: latência ultrabaixa, fidelidade AAA e picos à noite, quando todos os jogadores chegam ao mesmo tempo. Resolva o jogo e a mesma rede atende conversas de IA ao vivo, primeiro por voz, nos mesmos nós e nas mesmas sessões.

O primeiro passo são os jogos. O segundo passo é a IA ao vivo.

origens e visão

A YOM não nasceu em uma sala de reuniões. Foi forjada na produção. Nosso fundador, Jorrit Velzeboer, dirigia uma agência de streaming 3D, onde conheceu o custo de fazer streaming de trabalho de GPU na nuvem centralizada: apesar de uma otimização extrema, cada hora de usuário carregava o preço de uma GPU de data center mantida longe do usuário e paga enquanto esperava o pico. A nuvem centralizada foi construída para cargas de trabalho corporativas, não para streaming interativo de mercado de massa. Então nos propusemos a resolver um problema que os hyperscalers não tinham motivo para corrigir.

A linha do tempo

- **2021:** Construiu um backend próprio de pixel streaming. O MVP mostrou que GPUs de consumo perto do jogador conseguem fazer streaming de jogos, o insight sobre o qual toda a empresa é construída.
- **2022:** Concluiu que só uma rede de GPUs pertencentes a quem as opera escala com eficiência de custo. Rohan Solanki entra para projetar o HyperOrch, o orquestrador de borda da YOM, e o NodeOS, o sistema operacional dos nós.
- **2023:** Ganhou o Seal of Excellence da Comissão Europeia por inovação deep-tech. Primeiras conversas de go-to-market com Andrew Pringle e Jeff Outlaw.
- **2024:** Formalizou a equipe de liderança com veteranos de games. O alpha do HyperOrch transmite sua primeira demo em UE5. Rodada Pre-Seed com a Outlier Ventures e a Borderless Capital.
- **2025:** Primeiro lote de NANO lançado. Best Tech Startup na Gamescom 2025.
- **2026:** Token e mainnet no ar em junho. O Walter transmite os jogos da Steam e da Epic que os jogadores já possuem. Mais de 46,000 contas registradas. Em torres da Cornerstone, a YOM executou 168 sessões de jogo ao vivo em 20 dias. A rede de produção publica ao vivo, na fonte da verdade, a latência mediana para jogadores a até 50 km de um nó; abaixo de 10 ms é a meta.

Uma rede pertencente às pessoas que a operam

Estamos construindo rumo a uma economia de participação em tempo real, não a uma de credenciais abstratas ou de inteligência centralizada.

À medida que a internet evolui de uma **internet de arquivos** para uma **internet de eventos**, o valor se move junto. A inteligência se torna abundante; o software fica barato. O que continua escasso é aquilo que a abstração não consegue apagar: **latência, localidade, energia, hardware e presença física.** Nesse mundo, o poder deixa de pertencer a quem é dono da informação. Ele pertence a quem consegue operar sistemas ao vivo próximos do tempo humano, dentro dos limites rígidos da física e da percepção.

A **YOM** existe para um mundo em que:

- **As pessoas são operadoras e donas** da infraestrutura que sustenta a experiência digital, e não apenas usuárias dela.
- **O valor flui para o contribuidor, não para a plataforma.** Substituímos a dependência de monopólios distantes por uma economia direta que recompensa as pessoas pelo hardware, pela energia e pelo cuidado que oferecem.
- **A base de contribuidores é aberta.** Mineradores, operadores de varejo e empresas de telecomunicações operam nós sobre o mesmo substrato. A rede está aberta a qualquer pessoa com uma máquina qualificada.
- **A realidade digital continua com os pés no chão:** um sistema que precisa ser operado, medido, verificado e pago por contribuidores reais em lugares reais, e não um espetáculo a ser consumido.

Isso não é teoria. Um PC host ganha ao transmitir computação para jogadores próximos. Um stream Standard ganha cerca de ~US$53 por mês na meta de utilização de 50% da rede; o estimador do backend calcula a capacidade suportada de cada host a partir do hardware medido dele (números ao vivo em /operators).

A missão

Transformar hardware do mundo real, de propriedade local, em infraestrutura econômica ativa.

Coordenamos uma rede global de dispositivos de borda pertencentes à comunidade, orquestrados pelo HyperOrch, nosso orquestrador de borda, e recompensados por meio da divisão de receita com os operadores, em uma infraestrutura que fica mais distribuída à medida que cresce. O oposto da nuvem centralizada.

Começamos pelo cloud gaming porque é o problema de streaming em tempo real mais difícil que existe: latência ultrabaixa, fidelidade AAA e picos à noite, quando todos os jogadores chegam ao mesmo tempo. O pixel streaming vive nativamente na borda, e a localidade é o jogo inteiro. Resolva isso, e a mesma rede atende conversas de IA ao vivo, primeiro por voz, e todas as outras cargas de trabalho em tempo real em que os data centers centralizados chegam ao seu teto.

Existimos para:

1. Manter a **agência humana economicamente valiosa** em um mundo de cognição automatizada.
2. Converter **hardware ocioso em capacidade produtiva paga e verificável.**
3. Ancorar as economias digitais na **localidade e no tempo de atividade**, e não na concentração distante de capital.

Liderança

Combinamos engenharia deep-tech com experiência comercial em games AAA.

- **Jorrit Velzeboer (Fundador e CEO):** Empreendedor serial e ex-investidor de venture capital. Projetou o modelo de negócios e a direção técnica da YOM.
- **Jeff Outlaw (Cofundador e COO):** Ex-Product Manager da Oculus VR. Veterano de games que conecta a YOM a estúdios e comunidades de jogadores.
- **Rohan Solanki (Cofundador e CTO):** Arquiteto do HyperOrch e do NodeOS. Especialista em sistemas distribuídos de grande escala.
- **Andrew Pringle (Cofundador e CCO):** Décadas de estratégia de varejo, comercial e de distribuição.
- **John Kavanagh (Diretor de Desenvolvimento de Negócios):** Mais de 20 anos de relacionamentos em propriedade intelectual e entretenimento. Lidera a demanda de publicadoras e de atacado.
- **Jeroen Elout (CXO):** Especialista em crescimento e experiência do usuário; responsável por conversão e retenção no Walter.

Assessorada pelo ex-COO da OnLive e CEO da Eidos Interactive, pelo ex-chefe global da PlayStation Store e pelo CEO da PLAYERUNKNOWN Productions.

Estamos construindo a infraestrutura do futuro, com base em valores humanos.

SEÇÃO

solução

como funciona

Operar uma rede de borda descentralizada para cargas de trabalho interativas exige três coisas funcionando juntas: uma pilha técnica séria, uma economia on-chain e uma experiência que pareça sem esforço para jogadores e desenvolvedores.

A YOM construiu a sua própria orquestração, o seu próprio sistema operacional de nós e a sua própria pilha de streaming para tornar o streaming seguro, eficiente e fácil de usar; a tecnologia tem patente pendente. O próximo capítulo descreve a arquitetura.

Quando você clica em “Play”

Do ponto de vista do jogador, não há download nem instalação. Você clica em um link e, em segundos, está jogando, com a renderização feita remotamente e transmitida para o seu navegador ou dispositivo. Para os jogadores, isso significa:

- Jogar na hora, mesmo em hardware de baixa especificação.
- Jogar no Walter os jogos que você já tem, a partir de US$4.99 por mês.
- Baixa latência pela posição dos nós: uma meta de latência mediana abaixo de 10 ms para jogadores a até 50 km de um nó, medida ao vivo na fonte da verdade.

Para estúdios e publicadoras, eliminar instalações, patches e limites de hardware abre audiências muito mais amplas e uma conversão mais alta.

O que realmente acontece

Em termos técnicos, é isto que acontece quando você aperta “Play”:

1. O jogador pede um jogo por um app web, um link incorporado ou um portal de parceiro.
2. O HyperOrch, nosso orquestrador de borda, envia a sessão para o nó mais próximo que tenha a capacidade de GPU e a capacidade livre de que ela precisa.
3. Esse nó, um PC gamer iniciado pelo NANO ou um rack de telecom rodando o mesmo software de nó, inicia o jogo em um contêiner novo, o codifica no codificador de hardware da GPU (NVENC) e o transmite por WebRTC, de modo que o jogador não instala nada.
4. A jogabilidade é transmitida peer-to-peer a partir de um nó perto do jogador, a cerca de 50 km quando a rede tem um.
5. Quando a sessão termina, a receita é dividida automaticamente:
    - 60% vai para o operador do nó
    - 30% financia o desenvolvimento e o crescimento da rede
    - 5% é compartilhado com todos que mantêm o seu pagamento
    - 5% é retirado de circulação, reduzindo a oferta de tokens
6. Toda sessão é liquidada por meio de contratos inteligentes.

A YOM Foundation conduz a liquidação e governa o programa que expande a oferta, e passa o controle à comunidade passo a passo: primeiro votos dos detentores de tokens sobre o programa de oferta, depois membros do conselho eleitos.

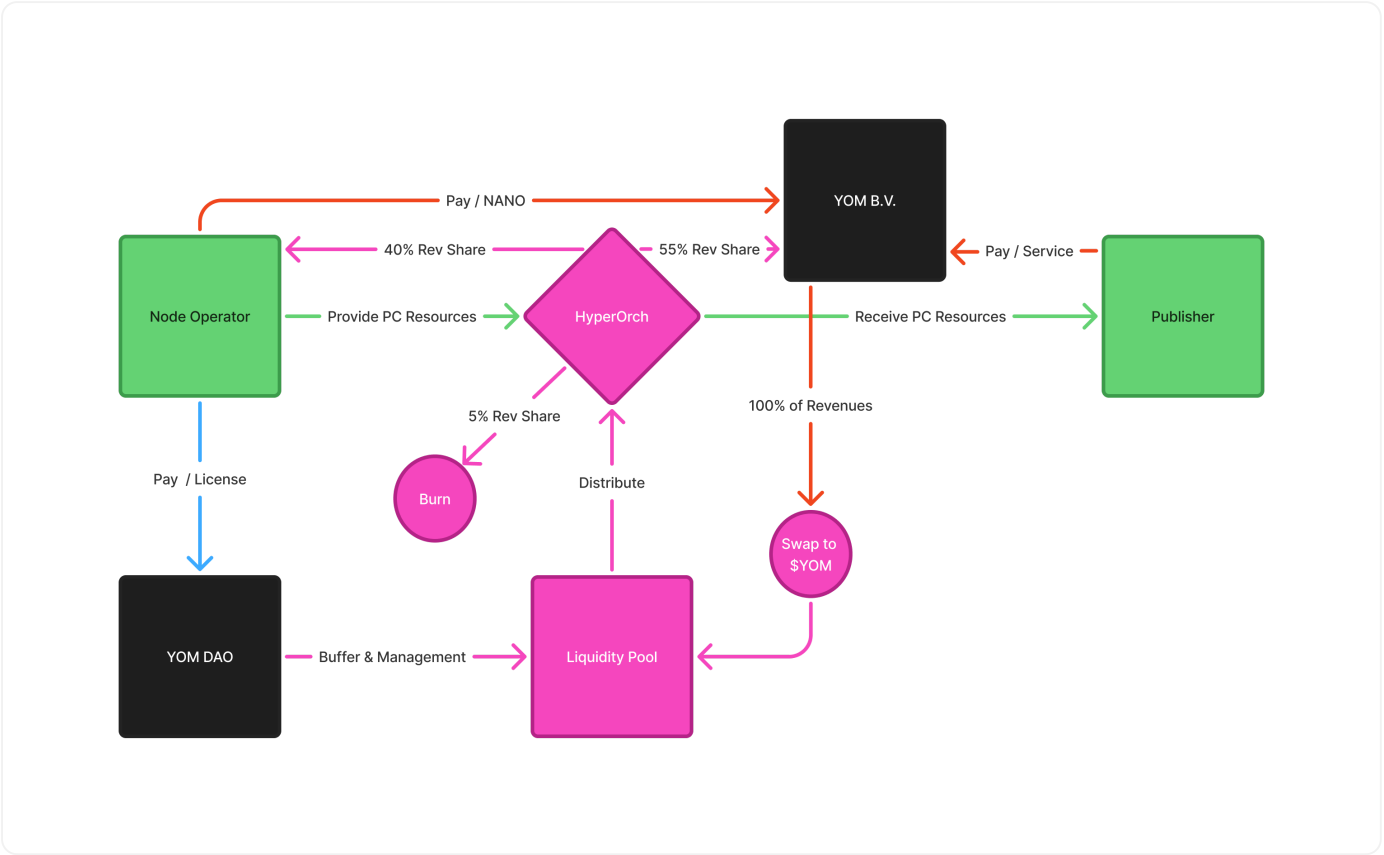
Uma economia autorregulada

O que mantém a YOM em equilíbrio é uma estrutura circular e autorregulada: os jogadores criam a demanda, os nós a atendem, as publicadoras a financiam e todos os participantes compartilham o resultado.

O valor ($YOM) flui conforme preços fixos por faixa de sessão e divisões em nível de protocolo: recompensas do operador, desenvolvimento da rede, a parte da comunidade e a retirada de circulação. Toda taxa de sessão é liquidada automaticamente.

A governança passa à comunidade em etapas. Os votos dos detentores de tokens serão ponderados pelas participações em $YOM e pelo XP, uma pontuação de contribuição intransferível, obtida ao contribuir com a rede. As licenças são liberadas em lotes à medida que a demanda preenche a rede, de modo que a nova oferta acompanha o uso real. O resultado:

- Os operadores são pagos por sessão atendida, automaticamente, a preços fixos por faixa.
- Os nós que falham na verificação são colocados em quarentena automaticamente.



Para operadores de nós

Os operadores contribuem com o próprio hardware usando o NANO, um dispositivo de boot plug-and-play que transforma um PC gamer comum em um nó da rede em minutos: ele inicia um sistema somente leitura a partir da sua própria unidade criptografada, separado do sistema operacional do dono.

Os operadores se beneficiam com:

- Uma parte de 60% de cada taxa de sessão que atendem, definida em dólares e paga em $YOM: cerca de ~US$53 por mês por NANO (uma sessão Standard por vez) na meta de utilização de 50% da rede, antes da eletricidade. Os ganhos totais acompanham a capacidade do host calculada pelo estimador do backend (ao vivo em /operators; veja Maximizando o pagamento para o detalhamento), líquidos da própria eletricidade.
- Participar de uma economia pertencente à comunidade, em que controlam o próprio hardware e as próprias horas.

- Ganhar XP por máquinas confiáveis e trabalho na comunidade, uma pontuação de contribuição intransferível que vai ponderar os votos dos detentores de tokens (veja XP).

Os operadores são livres para entrar ou sair a qualquer momento, o que alinha naturalmente a oferta com a demanda.

Para publicadoras e estúdios

A YOM dá às publicadoras um novo canal para distribuir e monetizar conteúdo interativo. Eliminar as barreiras de infraestrutura e de hardware amplia a audiência e reduz o custo de distribuição.

As publicadoras podem:

- Trazer a sua build, feita em qualquer engine, e colocar uma sessão jogável nos próprios sites, apps e canais: um link incorporado, uma página sob a própria marca ou o próprio streamer rodando como uma sessão gerenciada (visão geral do Build).
- Reduzir o custo de infraestrutura de cerca de US$1.23 por uma hora em uma GPU de data center reservada para faixas de computação por sessão de US$0.04 a US$0.24, com uma sessão durando até uma hora.
- Manter controle total da monetização: premium, assinatura, financiada por anúncios ou free-to-play.

Com a YOM, as publicadoras alcançam novas audiências sem arcar com o custo de data center.

blockchain

Quando um jogador aperta **Play**, um nó acorda, uma GPU gira, pacotes fluem e o valor se move, liquidado de ponta a ponta on-chain. No centro de tudo está o **token $YOM**: a unidade de conta da computação, a recompensa dos operadores e a oferta que diminui a cada sessão.

A YOM liquida na **Avalanche C-Chain** hoje, construída como um token omnichain da LayerZero (OFT); a implantação na **Base** é a próxima. Um único token $YOM global é usado em toda a rede. Essa é uma escolha deliberada: no volume atual, a Avalanche C-Chain é mais do que suficiente, e uma migração prematura só fragmentaria a liquidez. Uma L1 soberana com tokens regionais está no roteiro (veja abaixo), não é o estado atual.

Coordenação de computação, não uma chain de uso geral

O $YOM não é uma aposta em contratos inteligentes de uso geral. Ele é a camada de liquidação e coordenação de uma rede global de GPUs. Cada frame renderizado e cada sessão transmitida é uma microeconomia de computação, largura de banda e recompensa.

Por baixo dos panos, o **HyperOrch**, o orquestrador de borda da YOM, envia cada sessão para o nó mais próximo que tenha a capacidade de GPU e a capacidade livre de que ela precisa. O nó inicia o jogo no seu próprio contêiner, a sessão é transmitida ao jogador e a taxa é liquidada nativamente on-chain.

As recompensas estão ligadas a **sessões atendidas, não a blocos validados**, e são precificadas em USD por meio de faixas de computação fixas (veja Pagamento). Isso permite que a rede pague recompensas estáveis e previsíveis, sem depender do preço à vista do token. Os operadores contratam com o protocolo; o protocolo distribui 60% ao operador, 30% ao desenvolvimento da rede, 5% a todos que mantêm o seu pagamento e retira de circulação 5%.

Os operadores ganham atendendo sessões. Separadamente, **5% de cada taxa de sessão é compartilhado com todos que mantêm o seu pagamento**. Durante o período inicial de negociação, o pool do ecossistema financia recompensas de liquidez em exchanges descentralizadas.

Deflacionário por construção

O token tem uma estrutura deflacionária estrita: **nenhum token novo poderá ser emitido** (oferta fixa). A cada sessão, **5%** da taxa é retirado de circulação, removendo oferta de forma permanente. À medida que o uso cresce, o float fica mais escasso, alinhando os detentores de tokens com a atividade contínua da rede, e não com a especulação.

Gestão e governança

O protocolo e o token são geridos pela **YOM Foundation**, que conduz a liquidação da rede e governa o programa que expande a oferta. A Foundation opera a tesouraria e contrata market makers profissionais para a liquidez do token.

O controle passa à comunidade em etapas. Primeiro, os detentores de tokens votam sobre o programa de oferta: taxas de incentivo aos operadores, alocação da tesouraria, padrões de hardware e subsídios. Depois, membros do conselho eleitos pela comunidade começam a substituir os atuais representantes dos fundadores, a partir do segundo ano após o lançamento. Os votos serão ponderados **67% por XP**, uma pontuação de contribuição intransferível, e **33% pelas participações em $YOM**, para que as pessoas que fazem o trabalho, e não apenas os maiores detentores, conduzam a rede.

Auditorias e administração dos contratos

A **Hashlock**, uma empresa independente de segurança de contratos inteligentes, auditou o código do contrato do token em abril de 2026 e o código dos contratos de pagamento e de staking em outubro de 2026. Cada relatório é público, informa a versão do código que revisou e lista todos os achados com o seu status: relatórios da Hashlock sobre a YOM.

O acesso administrativo ao contrato do token fica atrás de um **multisig 2 de 3** e de um **timelock de 48 horas**, de modo que uma mudança fica visível na Avalanche antes de entrar em vigor. Qualquer pessoa pode conferir os dois no explorador público: o timelock e o multisig. O contrato do token é `0xb6314518b61b4864162c7aE7fdc36261e0A14C4b`.

Roteiro: L1 soberana e tokens regionais

À medida que o volume de transações escala, a YOM planeja migrar para uma **L1 soberana** e introduzir **tokens regionais** (por exemplo, $yEU, $yCHN), cada um em uma relação de queima/emissão (burn/mint) com o $YOM, permitindo que mercados locais precifiquem a computação de forma independente enquanto o $YOM captura valor globalmente. A migração depende de o volume de transações chegar ao ponto em que o gás na chain compartilhada ultrapasse o limite que justifica uma L1 dedicada, com meta para **2027+**. Até lá, toda a liquidação permanece na Avalanche C-Chain com um único $YOM global.

Para o modelo completo do token, a alocação e os detalhes do TGE, veja Alocação de tokens.

rede

A YOM é uma rede de borda de GPUs descentralizada, construída para orquestrar as GPUs de consumo ociosas do mundo em uma única malha de computação que atende cada sessão a partir de um nó perto do usuário, a cerca de 50 km quando a rede tem um, por uma fração do custo da nuvem centralizada. Os jogos são a primeira carga de trabalho porque são a mais difícil: orçamentos de latência de milissegundos, fidelidade AAA e sessões com estado que não podem ser pausadas nem repetidas. A mesma rede executa conversas de IA ao vivo como sessões, e o streamer ou o modelo de um parceiro roda pelo mesmo caminho de sessão depois de ser revisado e fixado.

A pilha abrange uma solução própria de pixel streaming, computação de borda segura em bare metal e o HyperOrch, o orquestrador de borda da YOM. Juntos, esses componentes transmitem jogos para qualquer dispositivo com um navegador, com baixa latência de borda e segurança do boot ao stream, por uma fração do custo do cloud gaming centralizado.

O protocolo é construído sobre três componentes: o **HyperOrch** (o orquestrador de borda), o **NodeOS** (o sistema operacional somente leitura do nó) e o **Universal Streamer** (pixel streaming no navegador). Os nós rodam em **bare metal, sem Kubernetes e sem máquinas virtuais**, de modo que cada sessão chega à GPU sem um hypervisor no caminho.

Com estado desde o projeto

A maioria das redes de GPU distribuídas vende horas de GPU para jobs em lote e sem estado: elas direcionam a computação para qualquer GPU que esteja livre. As sessões em tempo real são fundamentalmente diferentes. Elas exigem execução com estado: o estado do jogo persiste entre os frames, e os ciclos de entrada são medidos em milissegundos.

A YOM é construída para a sessão. O mesmo modelo de sessão carrega jogos e conversas de IA ao vivo, inclusive o streamer ou o modelo de um parceiro, cada um mantido para um usuário, ao lado desse usuário. Isso captura o trabalho em tempo real que redes só sem estado, por estrutura, não conseguem atender.

Pixel streaming peer-to-peer

A YOM implanta o seu próprio serviço leve de pixel streaming, que roda jogos em GPUs remotas de nível de consumidor, codifica cada frame no codificador de hardware da GPU (NVENC, H.264) e o transmite de volta aos jogadores por WebRTC, de modo que o jogador não instala nada. Depois que uma sessão é aprovada, a jogabilidade é entregue por uma conexão peer-to-peer direta entre o nó e o dispositivo do jogador sempre que possível, e por um relay TURN quando um firewall ou NAT bloqueia o caminho direto, para que a sessão ainda conecte.

Vídeo, áudio e entrada trafegam criptografados em trânsito com o DTLS-SRTP padrão do WebRTC, mantendo os saltos no mínimo e o stream privado em redes públicas.

Universal Streamer e middleware

Todo nó da YOM roda uma **camada de middleware** que orquestra o ciclo de vida completo da sessão: desde preparar o jogo e iniciar um contêiner acelerado por GPU (Docker com o NVIDIA Container Toolkit) até gerenciar túneis, verificações de integridade e o encerramento da sessão. O middleware busca as suas instruções no HyperOrch por uma conexão de saída, de modo que o nó não precisa de nenhuma porta de entrada aberta, e garante que cada contêiner seja monitorado e esteja pronto para transmitir em segundos.

Dentro de cada contêiner de jogo, o **Universal Streamer** assume. Esse cliente de streaming leve cuida de tudo de que um jogador precisa para interagir com o jogo: vídeo e áudio por WebRTC, captura de entrada de baixa latência (mouse, teclado, gamepad, microfone) e streaming com taxa de bits adaptativa, tudo rodando direto no navegador, sem nada para instalar.

O Universal Streamer é o que torna a YOM agnóstica a jogos. Os jogadores trazem as bibliotecas da Steam e da Epic que já possuem; os estúdios enviam uma build. Sem exigir integração de SDK. O streamer envolve a saída renderizada do jogo, estabelece uma conexão peer com o navegador do jogador e começa a transmitir. Para os desenvolvedores, incluir um novo título é tão simples quanto enviar uma build e incorporar um iframe.

Juntos, o middleware e o Universal Streamer formam a espinha dorsal operacional de cada nó, transformando potência bruta de GPU em sessões no navegador em escala.

Verificação de nós e telemetria

Todo nó se registra na rede e informa a sua classe de GPU, localização e carga. Os nós NANO conferem os seus arquivos de boot com hashes conhecidos a cada inicialização; o HyperOrch considera apenas os nós que passam, e um nó que falha é colocado em quarentena automaticamente.

Durante a operação ao vivo, o nó informa FPS, latência, taxa de bits, perda de pacotes e temperaturas, e o rig check gratuito mede quantas sessões uma máquina comporta antes mesmo de atender a primeira.

Cada sessão roda em um contêiner limpo que é descartado quando ela termina, de modo que nada de um usuário passa para o seguinte. O disco de um NANO é totalmente criptografado e é desbloqueado a cada inicialização apenas pelo serviço de chaves da YOM; um dispositivo que a YOM revoga permanece bloqueado.

Os nós NANO iniciam uma imagem Linux mínima e somente leitura a partir da sua própria unidade, separada do sistema operacional do dono. No primeiro uso, o sistema operacional:

- Detecta o hardware automaticamente e instala drivers de GPU assinados para que a placa dedicada seja exposta com desempenho total (sem exigir nenhuma intervenção do usuário).
- Executa um módulo de registro que vincula a máquina ao seu operador e informa ao HyperOrch a sua capacidade de GPU, a localização e a capacidade.
- Executa cada sessão no seu próprio contêiner, destruído quando a sessão termina, compartilhando a GPU com outras sessões por meio do time-slicing do driver.

HyperOrch: orquestrador de borda

A alocação de cargas de trabalho na rede da YOM é feita pelo HyperOrch, o orquestrador de borda da YOM, em produção hoje.

O HyperOrch envia cada sessão para o nó mais próximo que tenha a capacidade de GPU e a capacidade livre de que ela precisa. O HyperOrch filtra os nós que estão online, têm o jogo da sessão e têm uma GPU qualificada e capacidade livre, e então envia a instrução de início ao mais próximo deles. Os nós sem uma GPU qualificada ou sem capacidade livre são ignorados, de modo que o nó mais próximo pode perder para um que se qualifique.

No nó, várias sessões compartilham hoje uma mesma placa de consumo por meio do time-slicing do driver de GPU.

Se o nó escolhido não responde, o próximo nó qualificado assume a sessão. Se um nó cai no meio de uma sessão, o jogador reinicia no próximo nó das proximidades.

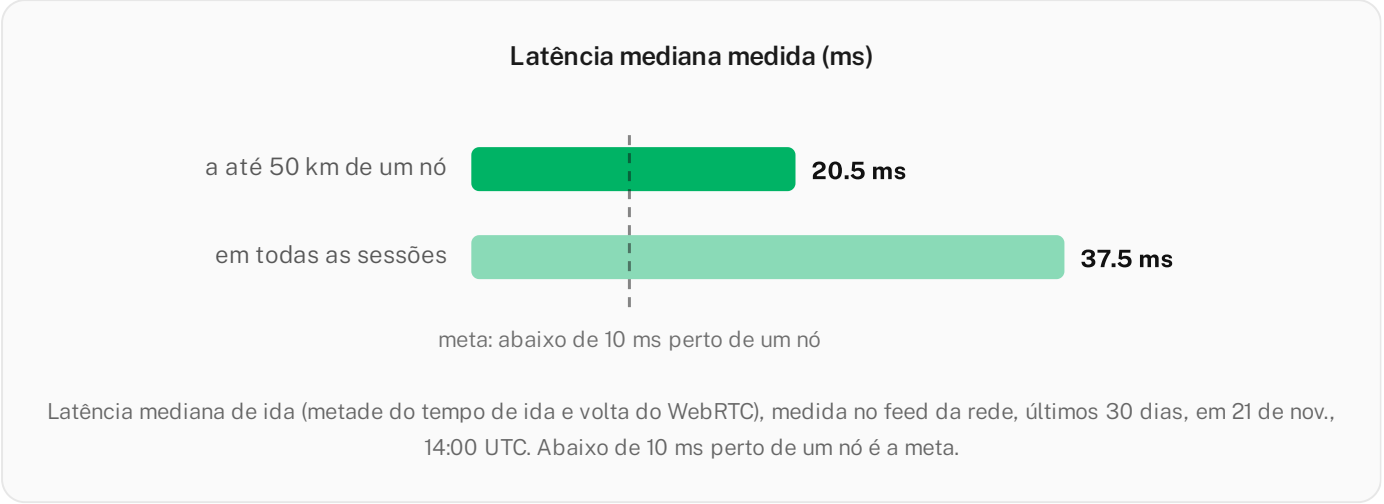
Capacidade de transbordo e níveis de serviço

A principal oferta da rede são GPUs de consumo operadas pela comunidade, mas a densidade leva tempo para ser construída em qualquer região nova. Onde a oferta de operadores é pequena, as sessões do Walter rodam em GPUs alugadas sob demanda, cerca de 13% das sessões do Walter no primeiro ano do plano, caindo para 3% no quinto ano, à medida que a cobertura de operadores cresce.

Os níveis de serviço definem a oferta por trás de cada sessão, e cada um é expresso como uma taxa de conclusão de sessões: a parcela das sessões de uma hora que terminam sem uma desconexão causada pela rede, não o tempo de atividade. Em GPUs domésticas (Basic, melhor esforço), a meta de projeto é 98% das sessões sem uma queda causada pela rede. O Protected tem como meta 99.5% das sessões de uma hora sem uma queda causada pela rede, com a maior parte das suas sessões em racks de telecom, e o Carrier tem como meta 99.9% só em racks de telecom.

Patentes

Tecnologia com patente pendente no meio de boot seguro, no pixel streaming e na orquestração.



Latência mediana de ida (metade do tempo de ida e volta do WebRTC), medida no feed da rede, últimos 30 dias, em 21 de nov., 14:00 UTC. Abaixo de 10 ms perto de um nó é a meta.

operadores

No ecossistema da YOM, os **nós** são a espinha dorsal de uma rede de borda de GPUs descentralizada. Cada nó é uma GPU pertencente a um operador que transmite sessões de jogo ao vivo. Ao contrário dos “nós” cripto tradicionais, que muitas vezes ficam ociosos ou dependem de emissões especulativas de tokens, os nossos nós fazem trabalho de verdade e são pagos por sessão atendida.

O que é um nó?

Um nó é a máquina de um operador atendendo a rede: um computador gamer ou um servidor cuja GPU roda sessões para jogadores ao lado dele. Quando um jogador inicia um jogo na rede, o jogo é renderizado no hardware de um operador de nó e transmitido em tempo real para o dispositivo do jogador, cada sessão em seu próprio contêiner, destruído quando a sessão termina.

Em termos mais simples, operar um nó da YOM é parecido com hospedar um pequeno servidor de jogo ao qual os jogadores se conectam por uma sessão, exceto que o jogador só vê a imagem em vídeo. Como a YOM é descentralizada, esses nós podem ser operados por operadores comuns no próprio hardware. Toda vez que o seu nó atende uma sessão, você é pago por essa sessão.

Qualquer pessoa com hardware adequado e uma licença de nó pode operar um nó. A capacidade de uma máquina, medida pelo seu rig check, é contada em unidades: uma sessão Light usa uma, Standard duas, Premium quatro e Ultra seis. Uma Licença de Nó libera uma unidade de capacidade, cada NANO Node Runner inclui duas licenças (o suficiente para uma sessão Standard), e licenças adicionais colocam mais da capacidade de uma máquina em serviço, até o que o rig check dela mostra.

As licenças são a forma como a rede controla a oferta. Novos lotes de Node Runners e de Licenças de Nó abrem quando a utilização, prevista com três meses de antecedência, chega a 60%, de modo que a nova capacidade acompanha a demanda e mantém ocupados os hosts que já estão na rede.

Quantas sessões por host?

Uma máquina física pode atender **várias sessões ao mesmo tempo**, em qualquer combinação que caiba na sua capacidade, quando os seus recursos e a sua largura de banda as sustentam. Comece com um NANO Node Runner e use a verificação gratuita do PC para avaliar a capacidade antes de adicionar Licenças de Nó.

Cada sessão roda em seu próprio contêiner. Um operador com capacidade suficiente pode atender vários jogadores ao mesmo tempo a partir de uma única máquina.

Ganhos dos operadores

Os operadores ganham uma parte fixa de cada taxa de sessão, definida em dólares e paga em $YOM. Na meta de utilização de 50% da rede, um NANO (uma sessão Standard por vez) ganha cerca de **~US$53 por mês** antes da eletricidade. Os ganhos totais do host dependem da capacidade que o estimador do backend atribui ao hardware medido. Um NANO Node Runner custa **US$349**, com duas licenças incluídas; uma nova Licença de Nó custa **US$125**. O retorno do investimento é de cerca de **~7 months** na meta de utilização de 50% da rede.

Na meta de utilização de 50% da rede	Ganhos mensais	Hardware	Retorno do investimento
Um NANO, uma sessão Standard	~US$53	US$349	~7 months
Capacidade medida do host	Resultado do estimador do backend	US$349 + US$125 por licença adicional	veja /operators

Os ganhos crescem com as sessões que a sua máquina atende. As licenças de nó ficam na sua conta, então você pode movê-las para outra máquina.

XP

O XP é uma pontuação de contribuição intransferível que vai ponderar os votos dos detentores de tokens. Ele reconhece máquinas confiáveis e trabalho na comunidade; não altera a alocação de sessões nem os ganhos. O XP é obtido por meio de:

1. **Operação da rede.** Os donos de nós que operam máquinas estáveis e com alto tempo de atividade acumulam XP em proporção à confiabilidade dos seus nós.
2. **Participação na comunidade.** A participação ativa no Discord ou em fóruns, guias ou tutoriais de alta qualidade e a defesa da rede nas redes sociais geram XP. O app web e o Discord dão aos membros acesso fácil a atividades em que podem ganhar XP.
3. **Tarefas da comunidade.** Eventos periódicos promovidos pela YOM Foundation ou por comitês da comunidade podem oferecer XP de bônus por tarefas como testar a carga de novos recursos ou ajudar a integrar novos membros.

pagamento

Um nó na YOM ganha uma taxa por cada sessão de jogo que atende, paga a um preço fixado pela faixa de carga de trabalho da sessão. Sem farming de tokens ociosos e sem medição por minuto: a sessão é a unidade atômica que os jogadores consomem, os operadores atendem e o protocolo liquida. Uma única grandeza flui por todo o sistema, e é isso que torna cada pagamento auditável de ponta a ponta.

Faixas de computação: uma experiência entregue, não uma especificação de hardware

Toda sessão é liquidada a uma taxa fixa por sessão, definida pela faixa de carga de trabalho. Uma faixa é um **contrato de experiência entregue**: a resolução, a taxa de quadros e a capacidade de resposta que o jogador de fato recebe, e não o nome de um modelo de GPU. A rede mede se uma máquina consegue cumprir o contrato de uma faixa antes mesmo de atribuir uma.

Faixa	Créditos Walter por sessão	Taxa da rede por sessão
Light	1	US$0.04
Standard	2	US$0.08
Premium	4	US$0.16
Ultra	6	US$0.24

Veja as faixas de computação atuais para a resolução, a taxa de quadros e a alocação de recursos de cada faixa. Os créditos Walter pagam o acesso do consumidor; a taxa da rede paga a sessão de computação. O preço da assinatura e a taxa da rede são valores separados.

As taxas escalam com os recursos que uma sessão reserva. Com a mesma duração de sessão e a mesma utilização, uma capacidade reservada equivalente rende a mesma taxa por sessão em todas as faixas. Cada jogo recebe uma faixa, e o operador não a escolhe; hoje todos os jogos rodam na faixa Standard. Os ganhos reais do host também dependem da demanda, da duração das sessões e da combinação que o seu hardware consegue atender.

Toda sessão, seja um jogo ou uma conversa de IA ao vivo, é cobrada por sessão, e uma sessão dura até uma hora: uma sessão Standard custa US$0.08, contra cerca de US$1.23 pela mesma hora em uma GPU de data center reservada para o pico.

Créditos de sessão e tempo de jogo

O Compute Pass do Walter inclui uma franquia mensal de créditos. Uma sessão usa os créditos mostrados acima para a sua faixa e pode durar até **60 minutes**. A assinatura de US$9.99 inclui 70 créditos, que os jogadores podem gastar em diferentes faixas. Créditos extras custam US$0.175 cada.

O limite de sessão descreve por quanto tempo uma única sessão pode rodar. A previsão usa uma duração presumida de 20 minutes para estimar o uso típico e a receita por hora; ela não define a duração da sessão de um jogador. Sessões mais longas dentro do limite diluem a mesma cobrança de sessão em mais tempo de jogo.

Fluxo de valor

Toda sessão liquidada pelo protocolo da YOM paga a taxa da sua faixa, e a rede a divide quando a sessão se encerra. Os operadores contratam com o **protocolo**, e não com publicadoras individuais, o que mantém os pagamentos estáveis e previsíveis, seja quem for que vendeu a sessão.

Parte interessada	Divisão	Descrição
Operadores de nós	60%	Pago diretamente aos operadores que atenderam a sessão.
Desenvolvimento da rede	30%	Financia o desenvolvimento e o crescimento da rede.
Parte dos detentores	5%	Compartilhada com todos que mantêm o seu pagamento.
Retirado de circulação	5%	Retirado permanentemente da oferta.

Essa divisão 60% / 30% / 5% / 5% é o invariante econômico do protocolo. Ela se aplica de modo uniforme: sessões do Walter, sessões corporativas e qualquer agregador de terceiros que liquide pela rede pagam todos a mesma divisão, nas mesmas faixas.

O pagamento em duas partes

A renda do operador tem dois componentes, e a distinção importa na hora de decidir se vale a pena conectar:

1. **Pagamento por uso**: a parte de 60% de cada taxa de sessão que a sua máquina atende. Ela cresce com a demanda da rede e com a capacidade medida da sua máquina.
2. **Bônus mensal**: US$74 por NANO a cada mês, além dos ganhos por sessão. US$37 são garantidos quando a máquina fica online pelo menos 6 horas por dia, e US$37 vão para um pool compartilhado, dividido pelas sessões que cada máquina atende. Ele continua até que um sistema de subsídio melhor o substitua, com aviso prévio.

Na meta de utilização de 50% da rede, um NANO (uma sessão Standard por vez) ganha cerca de ~US$53 por mês antes da eletricidade. Os ganhos totais do host crescem com a capacidade que o estimador do backend atribui ao hardware medido; os números ao vivo estão em /operators e crescem com a demanda da rede.

Reajuste previsível, não deriva silenciosa

As taxas de sessão são calibradas com base em uma duração de sessão presumida e depois comparadas com o uso observado. À medida que a biblioteca de jogos melhora e os jogadores ficam por mais tempo, a taxa por sessão pode ser recalibrada para que os ganhos do operador por hora de máquina se mantenham estáveis. **As mudanças de taxa são anunciadas antes de entrar em vigor**: os operadores devem poder planejar em torno da sua taxa de pagamento do mesmo jeito que planejam em torno da conta de luz.

Preços

As taxas de sessão são precificadas em USD e pagas em **$YOM**, com um único token global. Isso mantém as recompensas dos operadores estáveis e previsíveis, sem depender do preço à vista do token. Veja Tokenomics para os detalhes do token.

Por que isso fica estruturalmente abaixo da nuvem centralizada

O fim de jogo não é um desconto; é uma curva de custos diferente. O preço reservado de US$1.23 por hora de uma GPU de data center é composto de capex de GPU com relógio de depreciação de cinco anos, imóveis de data center, refrigeração e rede corporativa: custos arcados haja ou não alguém jogando. A oferta da YOM é **silício de consumo marginal que já existe**: o custo da rede por hora é a eletricidade do operador mais o incentivo que torna vantajoso conectar, em hardware que foi comprado para jogar de qualquer forma.

Atender sessões em hardware de consumo existente reduz o custo de capital que cada sessão precisa recuperar. Os ganhos do operador ainda dependem da demanda, da utilização e da duração das sessões efetivamente atendidas.

Em resumo: **o seu nó ganha atendendo sessões, com preço definido pela faixa de carga de trabalho**, com uma divisão uniforme e previsível que não depende de quem vendeu a sessão nem de onde está o jogador.

SEÇÃO

ganhar

nano

O nosso **NANO** plug-in é um SSD criptografado e inicializável que transforma um PC gamer em um nó da rede, com controle total e uma configuração fácil: você implanta o seu nó sem instalar nenhum software complexo. O NANO custa **US$349** e inclui **2 licenças de nó**, o suficiente para uma sessão Standard. Ele é fabricado e distribuído pela nossa parceira de hardware **SIMMS** e vendido por revendedores autorizados.

Se você preferir não usar um dispositivo dedicado, também há suporte a uma **configuração de nó somente de software** em máquinas qualificadas.

Passo 1: rig check

O rig check gratuito decide se a sua máquina se qualifica e mede a capacidade dela: quanto da sua potência a rede consegue colocar para trabalhar de uma vez, em unidades. Como referência, ele procura:

Requisitos do sistema:

- **GPU:** Uma placa NVIDIA RTX de desktop. Mais VRAM significa mais capacidade.
- **CPU:** Intel i5/i7 ou AMD Ryzen 7/9 para multitarefa e estabilidade.
- **RAM:** 16GB é suficiente em configurações menores; recomendam-se 32GB ou mais.
- **Internet:** Uma conexão Ethernet cabeada com pelo menos 20 Mbps de upload medido.
- **Refrigeração:** Fluxo de ar e refrigeração adequados para evitar superaquecimento.

Passo 2: peça o NANO

Quando o rig check confirmar que o seu sistema se qualifica, você pode pedir o **NANO** por **US$349** (preço indicativo; podem incidir impostos regionais). O dispositivo é fabricado e distribuído pela nossa parceira de hardware **SIMMS** e vendido em lojas virtuais de revendedores autorizados, como a Freshminers.com.

Passo 3: configurando o seu nó

Quando o seu dispositivo chegar, siga estes passos para colocá-lo em funcionamento:

1. **Conecte o NANO ao seu PC.**
2. **Inicialize pelo NANO.**
   - Reinicie o PC e abra a BIOS pressionando `F2`, `F12` ou `DEL` durante a inicialização.
   - Defina o SSD da YOM como o dispositivo de boot principal.
   - Salve e saia das configurações da BIOS para continuar.
3. **Siga a configuração na tela:**
   - Quando o sistema iniciar no YOM Node OS, siga a configuração guiada.
   - Escaneie o código da caixa com o app de operador para vincular a máquina à sua conta. O app cria a sua carteira para você.

Pronto: o seu nó está pronto para atender.

licenças de nó

Depois de configurar o seu NANO, as licenças de nó decidem quanto da capacidade da sua máquina está em serviço. Capacidade é quanto da potência de uma máquina a rede consegue colocar para trabalhar de uma vez, medida em unidades: uma sessão Light usa 1 unidade, Standard 2, Premium 4 e Ultra 6. A sua placa de vídeo, o processador, a memória e a velocidade de upload definem a capacidade da sua máquina, e o rig check gratuito a mede. Uma máquina atende qualquer combinação de sessões que caiba. Um host precisa de uma conexão cabeada com pelo menos 20 Mbps de upload medido.

Uma licença libera uma unidade de capacidade. A sua máquina atende até a sua própria capacidade ou a capacidade que as suas licenças liberam, a que for menor. As licenças limitam quanta capacidade está em serviço, nunca quantos jogadores: 5 licenças atendem uma sessão Premium e uma Light ao mesmo tempo, ou duas Standard e uma Light, ou cinco Light. Não há limite de licenças por máquina, e uma máquina mais capaz tem mais capacidade. Todo NANO inclui **2 licenças**, o suficiente para uma sessão Standard.

Quando isso entra em vigor, e o que significa para as licenças que você já tem: de slots para capacidade: cada licença se torna duas.

Uma licença é o direito de rodar capacidade na rede, e ela permanece na sua conta.

Na visão de gerenciamento de nós do app web, você atribui as suas licenças ao seu NANO.

Como conseguir uma Licença de Nó?

Uma nova licença custa **US$125**. As licenças são liberadas em lotes no app de operador: um novo lote de licenças e de NANOs abre quando os hosts da rede estão 60% ocupados, de modo que a nova capacidade entra à medida que a demanda cresce e os hosts que já atendem continuam ocupados.

delegação naas

O **Node-as-a-Service (NaaS)** é uma forma de colocar licenças de nó para trabalhar sem operar o seu próprio PC. Um provedor opera as licenças para o titular e cobra uma taxa pela capacidade que opera.

Por que delegar

A delegação serve para titulares de licenças que não têm um PC gamer ou preferem não usar o seu na rede. O provedor cuida da configuração, do monitoramento e da manutenção. O titular recebe a parte do operador de cada sessão que as licenças atendem, definida em dólares e paga em $YOM, menos a taxa do provedor.

O que uma licença ganha depende do desempenho do provedor: provedores que posicionam capacidade onde estão os jogadores e a mantêm online atendem mais sessões.

Perguntas frequentes

1. **Por que os provedores importam para a rede?** Os provedores acrescentam capacidade onde o pico de demanda supera as GPUs domésticas próximas, para que os jogadores dessas regiões ainda tenham um nó perto deles.
2. **Posso operar as minhas próprias licenças em vez disso?** Sim. Uma licença permanece na sua conta e você sempre pode rodá-la no seu próprio PC com um NANO.
3. **Há taxas?** Sim. Os provedores cobram uma taxa pela capacidade que operam para você. Confira antes os termos do provedor.

maximizando o pagamento

Toda sessão é liquidada pelo protocolo com uma divisão uniforme (60% para o operador, 30% para o desenvolvimento da rede, 5% compartilhado com todos que mantêm o seu pagamento e 5% retirado de circulação), de modo que o seu pagamento nunca depende de quem vendeu a sessão nem de onde está o jogador. A sua parte é uma fração fixa de cada taxa de sessão, definida em dólares e paga em $YOM. O que você controla é quanto desse fluxo a sua máquina captura. Os seus ganhos são o produto de duas coisas: **quanta capacidade o seu hardware realmente tem e com que frequência ela é preenchida**. Este guia cobre as duas. Cada jogo recebe um tamanho de sessão, e você não o escolhe; hoje todos os jogos rodam no tamanho Standard.

Construa a sua capacidade

Um host pode rodar várias sessões ao mesmo tempo quando os seus recursos medidos as sustentam. A capacidade dele é medida em unidades: uma sessão Light usa 1, Standard 2, Premium 4 e Ultra 6, e uma máquina atende qualquer combinação que caiba. O rig check calcula a capacidade suportada a partir da CPU, da memória, da GPU, do codificador e da capacidade de upload. Cada licença de nó libera uma unidade, e o seu NANO inclui duas, o suficiente para uma sessão Standard.

Acrescente capacidade quando a sua máquina aguentar. A capacidade é limitada pelo primeiro recurso que se esgota:

- **Folga de GPU e VRAM:** cada faixa tem um orçamento fixo por stream.
- **Sessões e vazão do codificador:** a GPU precisa codificar cada sessão dentro dos seus limites.
- **Largura de banda de upload:** a estimativa inclui a franquia de upload da faixa e uma folga de rede.
- **CPU, memória e armazenamento:** a pilha completa de jogo, Steam e streaming precisa caber.

Ordem prática das operações: confira primeiro a sua velocidade de *upload* sustentada e depois acrescente capacidade um passo de cada vez, enquanto o seu painel confirma que cada sessão ainda mantém a qualidade. Licenças além da capacidade real da sua máquina não rendem: a rede atribui sessões de acordo com a capacidade medida, e não com o número de licenças.

Preencha a sua capacidade

O HyperOrch, o orquestrador de borda da YOM, envia cada sessão para o nó mais próximo que tenha a capacidade de GPU e a capacidade livre de que ela precisa. Então, a forma de atender mais sessões é estar online, com capacidade livre, quando os jogadores perto de você estão jogando.

O horário importa: a demanda por jogos tem pico à noite e nos fins de semana. Um nó que fica online de forma confiável nesses horários captura muito mais sessões do que um que fica online em horários aleatórios.

Evite desconexões abruptas. Use hardware confiável e uma conexão cabeada estável. Se um nó não responde, o próximo nó qualificado assume a sessão, e os nós que continuam falhando são colocados em quarentena automaticamente, então a vantagem duradoura é a confiabilidade.

Como operar

Você ganha operando licenças no seu próprio PC com um NANO.

Característica	NANO
Conhecimento técnico	Mínimo
Tempo de configuração	Moderado
O que você otimiza	Estar online quando os jogadores perto de você estão jogando
Hardware	PC gamer
Custo de operação	A sua própria eletricidade
Compromisso	Nenhum: pare quando quiser. Os ganhos acompanham a eletricidade e a demanda local

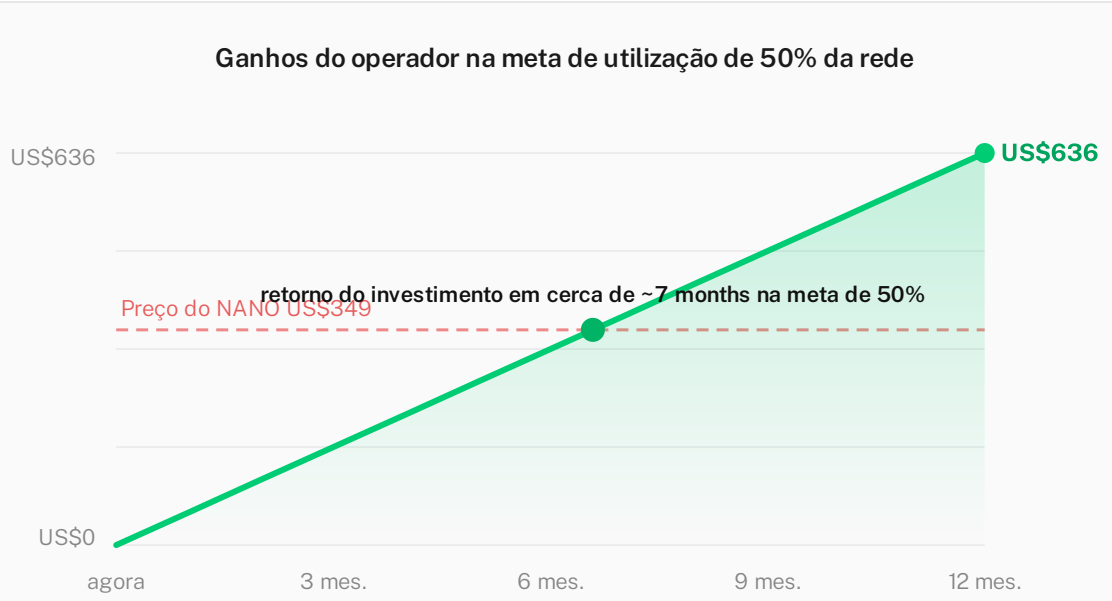
Expectativas de ganhos: exemplos práticos

A pergunta mais comum é "**quanto posso ganhar?**" A resposta honesta é uma faixa, não uma promessa, porque os ganhos crescem com a demanda ao vivo da rede na sua região.

O modelo da rede calcula os ganhos na **meta de utilização de 50%** da rede: uma máquina ocupada em cerca de metade das horas em que está disponível, com sessões de duração típica. Nessa base, um NANO (uma sessão Standard por vez) ganha **~US$53 por mês** e cada unidade de capacidade cerca de ~US$26, antes da eletricidade. O seu total acompanha a capacidade que o rig check mede no seu host (estimativa em /operators). São estimativas, não garantias: a rede ainda está crescendo rumo a esse nível, então os ganhos hoje são menores, e o seu painel mostra as suas próprias sessões.

Dois componentes formam essa renda: o **pagamento por uso** (a sua parte de 60% de cada taxa de sessão atendida) e o **bônus mensal**, US$74 por NANO a cada mês, além dos ganhos por sessão. US$37 dele são garantidos quando a máquina fica online pelo menos 6 horas por dia, e US$37 vão para um pool compartilhado, dividido pelas sessões que cada máquina atende. Ele continua até que um sistema de subsídio melhor o substitua, com aviso prévio.

Retorno do investimento, em hardware que você já tem: um NANO custa **US$349** e inclui duas licenças, o suficiente para uma sessão Standard. Na meta de utilização de 50% da rede, um NANO ganha ~US$53 por mês, então se paga em ~7 months antes da eletricidade. Novos lotes de licenças só abrem à medida que a demanda preenche os hosts que já atendem. A eletricidade pesa mais em regiões de tarifa alta: um mês na meta custa cerca de ~US$12 na Europa, menos na maioria dos outros mercados, então confira a sua tarifa local. Se você precisasse comprar uma GPU antes, o retorno do investimento demora mais: a economia foi pensada para a máquina que já está debaixo da sua mesa.



Ganhos acumulados ao longo de 12 meses para um NANO atendendo uma sessão Standard por vez na meta de utilização de 50% da rede, antes da eletricidade. Retorno do investimento em cerca de ~7 months na meta de utilização de 50%. Os ganhos reais acompanham as sessões que uma máquina atende.

indicações

Programa de indicação

Ganhe recompensas compartilhando a YOM com a sua rede. Quando alguém compra um YOM NANO (**US$349**, duas licenças de nó incluídas) usando o seu código de indicação, essa pessoa economiza e você ganha comissão.

Como funciona

1. **Pegue o seu código de indicação:** Encontre o seu código exclusivo no painel de Indicações
2. **Compartilhe:** Envie o seu link a amigos, publique nas redes sociais ou compartilhe em comunidades
3. **Ganhe recompensas:** Quando alguém faz uma compra usando o seu código, vocês dois se beneficiam

Recompensas

Benefício	Descrição
Desconto para o comprador	Percentual sobre o preço do produto
Comissão para quem indica	Percentual do preço do produto (sem IVA)

A sua taxa de indicação pode variar. Confira no painel de Indicações os percentuais atuais de desconto e de comissão.

Como a comissão é calculada

A comissão é calculada sobre o preço do produto sem IVA. O preço de tabela na UE é de €369 com 21% de IVA incluído (€305 sem IVA), e o exemplo detalhado abaixo o usa.

Exemplo: Um comprador adquire um YOM NANO usando um código de indicação com taxa de 10%.

Etapa	Cálculo	Valor
Preço de varejo (com 21% de IVA)		€369.00
Preço do produto (sem IVA)	€369.00 ÷ 1.21	€305.00
Desconto do comprador (10%)	€369.00 × 10%	-€36.90
Frete		€18.15
O comprador paga	€369.00 -€36.90 + €18.15	€350.25
Quem indica ganha (10%)	**€305.00 × 10%**	**€30.50**

A comissão se baseia no preço do produto sem IVA porque o IVA é recolhido em nome das autoridades fiscais e não faz parte da receita do produto.

Quando as recompensas são confirmadas

A sua comissão é confirmada quando as duas condições são atendidas:

- O prazo de devolução de 14 dias passou

- O NANO comprado foi ativado

Você pode acompanhar as recompensas pendentes e confirmadas no seu painel de Indicações.

Pagamentos

Os ganhos de comissão são pagos no fim de cada mês na sua carteira conectada.

Compartilhando o seu código

Você pode compartilhar o seu link de indicação diretamente ou usar os botões de compartilhamento rápido do X (Twitter) e do Telegram no painel.

Ranking

Os principais indicadores aparecem no ranking. Suba de posição trazendo mais operadores de nós para a rede da YOM.

SEÇÃO

construir

visão geral

A YOM transmite qualquer jogo compilado para Linux para qualquer navegador. Sem lojas de apps, sem downloads, sem requisitos de dispositivo. Os jogadores clicam em um link e jogam.

O que a YOM resolve para você:

- Streaming de vídeo/áudio por WebRTC (H.264, VP8, VP9, Opus)
- Captura de entrada: mouse, teclado, gamepad, microfone
- Escalonamento automático entre dispositivos e tamanhos de tela
- Gerenciamento de sessões e alocação de nós: o HyperOrch, o orquestrador de borda da YOM, envia cada sessão para o nó mais próximo que tenha a capacidade de GPU e a capacidade livre de que ela precisa
- Analytics pela integração com o Google Tag Manager

Três caminhos para construir na YOM

Escolha o caminho que atende às suas necessidades:

Caminho	O que você precisa	Tempo até entrar no ar	Precisa de SDK?
Início rápido	Compilar o jogo para Linux, enviar, incorporar um iframe	~15 minutos	Não
Integração web	UI personalizada, páginas com vários streams, comandos da web para o jogo	~1 hora	Script de incorporação JS
Seu próprio streamer ou modelo	O seu streamer ou modelo de voz, revisado e fixado, depois executado como uma sessão gerenciada	Integração de parceiro, começando com um piloto de escopo definido	Fale conosco

Início rápido: transmita qualquer jogo

Envie o seu binário Linux compilado e incorpore um único iframe. O streamer universal da YOM cuida de todo o resto: WebRTC, entrada, vídeo, áudio. Sem mudanças no código do seu jogo.

Ideal para: demos, vitrines, experiências single-player, prototipagem rápida.

Integração web: portais personalizados

Use o script de incorporação da YOM (`yom-embed.js`) para construir portais de jogos personalizados com vários streams, layouts dinâmicos, comunicação da web para o jogo e fluxos de onboarding com a sua marca.

Ideal para: portais de jogos, agregadores de conteúdo, lojas com a sua marca, páginas de marketing interativas.

Seu próprio streamer ou modelo: sessões gerenciadas

Uma plataforma que transmite jogos aos seus próprios usuários, ou uma empresa que roda o seu próprio modelo de voz, o implanta na YOM como uma sessão gerenciada. A YOM revisa o seu streamer ou modelo e fixa a versão revisada; a partir daí, ele roda apenas pelo caminho de sessão. O HyperOrch coloca cada sessão em um nó perto do usuário, e o NodeOS a executa em seu próprio contêiner, criado para aquela sessão e descartado quando ela se encerra. Você é dono do relacionamento com o usuário e da marca.

As plataformas compram isso como **YOM Games** e as equipes de voz como **YOM AI**, ambos por sessão nas mesmas faixas de computação, de US$0.04 a US$0.24 por sessão.

Ideal para: plataformas de streaming que rodam o seu próprio streamer de jogos e empresas com os seus próprios modelos de fala e de linguagem.

Como cada caminho é vendido

O Início rápido e a Integração web se encaixam na forma como o **YOM Games** é vendido, por sessão: pelo Walter, o serviço de consumo da própria YOM, ou pelo seu próprio canal. O passo a passo acima é o mesmo; o que muda é como você o leva ao mercado e como funciona a cobrança.

- O **Discovery** viabiliza demos incorporadas gratuitas. Coloque uma demo jogável no Reddit, no Discord, no Telegram, em uma landing page ou em um espaço de anúncio usando o Início rápido ou a Integração web. Sem taxa de serviço; as sessões rodam ao custo-base de computação. É a porta de entrada que transforma um clique em um jogador.
- O **Hosting Slot** é o plano para publicadoras, a **US$89 por mês**: 2,300 créditos (1,150 sessões Standard) e uma carga de trabalho, com o uso além disso a US$0.048 por crédito. Os planos pagos começam com um piloto de escopo definido ou com o Hosting Slot. A maioria dos estúdios usa aqui o Início rápido.
- O **Compute Pass** é a assinatura de consumo do Walter (cobrança a partir de janeiro de 2027): US$4.99 / US$9.99 / US$19.99 por mês com 30 / 70 / 140 créditos. Cada sessão usa 1 créditos no Light, 2 no Standard, 4 no Premium ou 6 no Ultra, por até 60 minutes. A franquia mensal pode cobrir uma combinação de faixas de sessão; créditos extras custam US$0.175 cada. Os jogadores vinculam a Steam ou a Epic e transmitem jogos que já possuem (bring-your-own-game). As publicadoras direcionam a sua base de jogadores ao Compute Pass como camada de streaming, mantendo a própria loja e a própria receita.

Veja créditos do Compute Pass para saber como a franquia mensal se relaciona com as faixas de sessão e o tempo de jogo.

Seja qual for a abordagem que servir, o trabalho de integração desta página é o que leva você até lá: a YOM é infraestrutura, não uma loja que fica com uma parte da venda. Você mantém o controle da monetização, seja uma assinatura, um título premium, uma demo financiada por anúncios ou uma vitrine gratuita.

Projete para jogar na hora

Os jogos transmitidos da nuvem vivem em páginas web e são acessíveis na hora a partir de qualquer dispositivo. Para aproveitar ao máximo o jogo instantâneo:

- **Pule os menus principais:** os jogadores esperam entrar direto na jogabilidade.
- **Projete para ser responsivo:** o seu jogo vai rodar em celulares, tablets e desktops.
- **Pense nativamente para a web:** use widgets web e comunicação bidirecional entre jogo e web em vez de UI dentro do jogo, onde fizer sentido.

início rápido

Coloque um jogo em streaming na YOM em dois passos: envie o seu binário e depois incorpore um iframe.

> **Status da rede:** A rede de produção está no ar desde 5 de junho de 2026. O fluxo do Início rápido abaixo está no ar hoje. Se algum passo parecer diferente no painel conforme a rede escala, fale conosco em info@yom.net.

Passo 1: implante o seu stream

1. Compile o seu jogo para **Linux x86_64**. Qualquer engine serve: Unreal Engine, Unity, Godot ou uma engine própria.
2. Faça login em app.yom.net/streams.
3. Crie um novo stream:
   - **Stream Name**: um identificador único (por exemplo, `my-game-demo`)
   - **Build Target**: escolha o seu ambiente de destino (por exemplo, Development)
   - **Upload Binaries**: arraste e solte os arquivos compilados do seu jogo
   - **Choose Network**: selecione a sua rede preferida (por exemplo, Test Net)
4. Revise a sua configuração e clique em **Pay + Deploy**.
5. Aguarde o término do envio dos arquivos de servidor e de cliente. Não atualize nem saia da página durante o envio.

Depois de implantado, você receberá um **Game ID** e um **Stream ID**.

Passo 2: incorpore o stream

Adicione este iframe à sua página web:

```
<iframe
  src="https://player.yom.net?gameId=YOUR_GAME_ID&streamId=YOUR_STREAM_ID&origin=https://yoursite.com"
  width="1280"
  height="720"
  frameborder="0"
  allowfullscreen
  allow="autoplay *; microphone *; clipboard-write *; pointer-lock"
  style="border: none;">
</iframe>
```

Substitua `YOUR_GAME_ID`, `YOUR_STREAM_ID` e `https://yoursite.com` pelos seus valores reais.

Pronto. Os jogadores visitam a sua página, clicam em jogar e o jogo é transmitido direto para o navegador deles.

Parâmetros opcionais do iframe

Acrescente estes à URL `src` do iframe como parâmetros de consulta:

Parâmetro	Valores	Descrição
`guestName`	string	Preenche previamente o nome do jogador
`requestMic`	`true` / `false`	Solicita acesso ao microfone
`forceMic`	`true` / `false`	Exige o microfone para prosseguir
`fullscreen`	`none` / `window` / `native`	Modo de tela cheia (`window` funciona no iOS)
`autoInitiate`	`true` / `false`	Pula o botão de jogar e começa imediatamente
`requiresName`	`true` / `false`	Exige que o jogador informe o nome (padrão: true)
`lang`	Código ISO-639-1	Código de idioma (por exemplo, `eng`)
`publisher`	string	Nome da publicadora para analytics
`coppa`	`0` / `1`	Indicador de conformidade com a COPPA
`genre`	string	Gênero do jogo para segmentação de anúncios

Segurança: cabeçalhos CSP

Se o seu site usa cabeçalhos de Content Security Policy, permita a origem do player da YOM:

```
Content-Security-Policy: frame-src 'self' https://player.yom.net;
```

Ou por uma meta tag:

```
<meta http-equiv="Content-Security-Policy" content="frame-src 'self' https://player.yom.net;">
```

Solução de problemas

Se você encontrar problemas:

1. Verifique as mensagens de erro no console do navegador.
2. Confira se o seu `gameId` e o seu `streamId` estão corretos.
3. Garanta que os seus cabeçalhos CSP permitam `frame-src https://player.yom.net` .
4. Confirme que o binário do seu jogo foi compilado para Linux x86_64.

E agora?

- **Integração web:** Adicione UI personalizada, páginas com vários streams e comunicação da web para o jogo usando o script de incorporação da YOM.

Para obter ajuda, fale conosco em info@yom.net.

integração js

O script de incorporação da YOM (`yom-embed.js`) dá a você controle total sobre a experiência do stream. Ele gerencia a criação do iframe, os eventos do ciclo de vida do player, o comportamento de tela cheia, a alternância de visibilidade e a comunicação bidirecional entre a sua página web e o jogo.

Primeiros passos

Inclua o script de incorporação na sua página:

```
<script src="https://cdn.yom.net/yom-embed.js"></script>
```

Depois, adicione os elementos HTML necessários:

```
<!-- Player container: the iframe will be injected here -->
<div class="yom-player-placeholder"
     data-yom-stream-id="1"
     data-game-id="YOUR_GAME_ID"
     style="width: 100%; aspect-ratio: 16/9;">
</div>

<!-- Launch button -->
<input class="yom-name-input" data-yom-stream-id="1" placeholder="Your name">
<button class="yom-launch-button" data-yom-stream-id="1">Play</button>
```

Quando o jogador clica no botão, o `yom-embed.js` cria um iframe dentro da div de placeholder, conecta-se à YOM e inicia o stream do jogo.

Conceitos básicos

Classes CSS obrigatórias

Classe	Finalidade
`.yom-player-placeholder`	Contêiner onde o iframe do stream é criado
`.yom-launch-button`	Botão que inicia o stream
`.yom-name-input`	Campo de texto opcional para o nome do jogador

Atributos de dados obrigatórios

Atributo	Em	Descrição
`data-yom-stream-id`	Todos os elementos	Vincula os elementos a uma instância de stream específica
`data-game-id`	`.yom-player-placeholder`	O identificador único do seu jogo

Atributos de dados opcionais

Defina-os em `.yom-player-placeholder` para configurar o comportamento:

Atributo	Valores	Descrição
`data-request-mic`	`true` / `false`	Solicita acesso ao microfone
`data-force-mic`	`true` / `false`	Exige o microfone para prosseguir
`data-fullscreen`	`none` / `window` / `native`	Modo de tela cheia (padrão: `none`)
`data-auto-initiate`	`true` / `false`	Inicia automaticamente, sem clique no botão
`data-require-name`	`true` / `false`	Exige o campo de nome (padrão: `true`)
`data-hook`	Seletor CSS	Aplica a classe `.yom-active` a este elemento durante o stream
`data-callback`	Nome da função	Validação personalizada antes do início
`data-lang`	ISO-639-1	Código de idioma
`data-publisher`	string	Nome da publicadora
`data-coppa`	`0` / `1`	Conformidade com a COPPA
`data-genre`	string	Gênero do jogo

Exemplo completo

```html
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta http-equiv="Content-Security-Policy"
        content="frame-src 'self' https://player.yom.net;">
  <style>
    .yom-toggle-visibility { transition: opacity 0.3s ease; }
  </style>
</head>
<body>
  <!-- Stream container -->
  <div class="yom-player-placeholder"
       data-yom-stream-id="demo"
       data-game-id="my-game"
       data-fullscreen="window"
       style="width: 100%; aspect-ratio: 16/9;">
  </div>

  <!-- Pre-stream UI (hidden when stream starts) -->
  <div class="yom-toggle-visibility" data-yom-stream-id="demo">
    <input class="yom-name-input" data-yom-stream-id="demo" placeholder="Enter your name">
    <button class="yom-launch-button" data-yom-stream-id="demo">Start Game</button>
  </div>

  <!-- In-stream controls (shown when stream starts) -->
  <div class="yom-toggle-visibility" data-yom-stream-id="demo" style="display: none;">
    <button onclick="window.postToPlayer('demo', 'SpawnBot', {amount: '1'})">Add Bot</button>
    <button onclick="window.postToPlayer('demo', 'ClearBot', {})">Clear Bots</button>
  </div>

  <script src="https://cdn.yom.net/yom-embed.js"></script>
</body>
</html>
```

E agora?

- **Autenticação personalizada:** Adicione validação antes do início do stream
- **Tratamento de eventos:** Envie comandos ao jogo e escute eventos do jogo
- **Layouts dinâmicos:** Alterne a visibilidade da UI conforme o estado do stream
- **Hooks de UI simples:** Modos de tela cheia, escala automática e hooks de contêiner
- **Configuração de vários streams:** Rode vários streams de jogo em uma única página

autenticação personalizada

Você pode executar uma validação personalizada antes do início do stream, por exemplo verificar uma senha, conferir um token ou condicionar o acesso ao envio de um formulário.

Configuração

Adicione `data-callback` ao botão de iniciar com o nome da sua função de validação:

```
<div class="yom-player-placeholder"
     data-yom-stream-id="1"
     data-game-id="my-game"
     style="width: 100%; aspect-ratio: 16/9;">
</div>

<input type="text" class="yom-name-input" data-yom-stream-id="1" placeholder="Your name">
<input type="password" id="password" placeholder="Enter password">
<button class="yom-launch-button"
        data-yom-stream-id="1"
        data-callback="validatePassword">
  Start Game
</button>
```

Defina o callback

A sua função recebe dois parâmetros: `onSuccess` e `onFailure`. Chame um deles de acordo com o resultado da sua validação.

```
function validatePassword(onSuccess, onFailure) {
    const password = document.getElementById('password').value;

    if (password === 'correct-password') {
        onSuccess();   // Stream launches
    } else {
        onFailure();   // Launch is cancelled, button resets
    }
}
```

O callback é chamado quando o jogador clica no botão de iniciar, **antes** de o iframe ser criado. Se a função lançar um erro, o início é cancelado e o erro é registrado no log.

Casos de uso

- **Acesso protegido por senha:** Restrinja os streams a usuários com um código
- **Validação de formulário:** Exija que campos sejam preenchidos antes do início
- **Autenticação externa:** Chame a sua própria API para verificar o usuário e depois chame `onSuccess()` no tratador da resposta
- **Verificação de idade:** Peça a confirmação da idade antes de permitir o jogo

tratamento de eventos

A YOM oferece comunicação bidirecional entre a sua página web e o stream do jogo. Envie comandos ao jogo e escute os eventos que voltam.

Enviando comandos ao jogo

Use `window.postToPlayer()` para enviar comandos a um stream em execução:

```
window.postToPlayer(streamId, commandName, data);
```

Parâmetro	Tipo	Descrição
`streamId`	string	Deve corresponder ao `data-yom-stream-id` do stream de destino
`commandName`	string	O nome da função registrada no seu jogo
`data`	object	Pares chave-valor passados à função do jogo

Exemplo: controles de bots

```
<button onclick="window.postToPlayer('1', 'SpawnBot', {amount: '1'})">Add Bot</button>
<button onclick="window.postToPlayer('1', 'RemoveBot', {amount: '1'})">Remove Bot</button>
<button onclick="window.postToPlayer('1', 'ClearBot', {})">Clear All Bots</button>
```

Exemplo: configurações de câmera

```
window.postToPlayer('1', 'SetCameraSensitivityX', { MouseSensitivityX: '0.5' });
window.postToPlayer('1', 'SetCameraSensitivityY', { MouseSensitivityY: '0.5' });
```

Exemplo: controle do stream

```
window.postToPlayer('1', 'pause', {});
window.postToPlayer('1', 'resume', {});
```

Escutando eventos do jogo

O player da YOM envia eventos à sua página por `postMessage`. Escute-os no objeto `window`:

```
window.addEventListener('message', function(event) {
    // Only trust messages from the YOM player
    if (event.origin !== 'https://player.yom.net') return;

    const { event: eventName, streamId, data } = event.data;

    switch (eventName) {
        case 'playerReady':
            console.log(`Stream ${streamId} is ready`);
            break;
        case 'streamActive':
            console.log(`Stream ${streamId} is now playing`);
            break;
        case 'streamClosed':
            console.log(`Stream ${streamId} ended`);
            break;
        case 'error':
            console.error(`Stream ${streamId} error:`, data.message);
            break;
    }
});
```

Eventos disponíveis

Evento	Quando é disparado
`playerReady`	O iframe do stream foi carregado e está pronto
`streamActive`	O jogo começou, o jogador está na experiência
`streamClosed`	O jogador saiu ou o stream terminou
`error`	Algo deu errado
`requestFullscreen`	O jogador pediu tela cheia
`exitFullscreen`	O jogador saiu da tela cheia

Integração com o Google Tag Manager

Todos os eventos do player são enviados automaticamente para `window.dataLayer`, para integração com GTM/GA:

```
// Automatically pushed by yom-embed.js
window.dataLayer.push({
    'event': 'streamActive',
    'category': 'yom-event',
    'streamId': '1',
    'sessionId': 'abc123'
});
```

Configure o seu contêiner do GTM para capturar eventos da categoria `yom-event` no rastreamento de analytics.

layouts dinâmicos

Mostre e oculte elementos da página conforme um stream esteja ativo ou não. Isso permite construir UIs de entrada que somem quando o jogo começa, e controles durante o stream que aparecem durante a jogabilidade.

Alternância de visibilidade

Adicione a classe `.yom-toggle-visibility` e um `data-yom-stream-id` a qualquer elemento que você queira alternar:

```
<!-- Visible before stream, hidden during stream -->
<div class="yom-toggle-visibility" data-yom-stream-id="1">
    <h2>Welcome! Click below to start playing.</h2>
    <button class="yom-launch-button" data-yom-stream-id="1">Play Now</button>
</div>

<!-- Hidden before stream, visible during stream -->
<div class="yom-toggle-visibility" data-yom-stream-id="1" style="display: none;">
    <p>Game is running. Use the controls below:</p>
    <button onclick="window.postToPlayer('1', 'SpawnBot', {amount: '1'})">Add Bot</button>
</div>
```

Como funciona:

1. Quando o stream fica ativo (`playerReady`), os elementos se alternam: os visíveis desaparecem aos poucos, os ocultos aparecem aos poucos.
2. Quando o stream é encerrado (`streamClosed`), os elementos voltam ao estado original.

Transição CSS

A animação de fade dura 300ms. Adicione este CSS para que a transição fique suave:

```
.yom-toggle-visibility {
    transition: opacity 0.3s ease;
}
```

Hooks de contêiner

Use `data-hook` no `.yom-player-placeholder` para aplicar a classe `.yom-active` a qualquer elemento contêiner enquanto o stream está rodando:

```
<div id="game-section">
    <div class="yom-player-placeholder"
         data-yom-stream-id="1"
         data-game-id="my-game"
         data-hook="#game-section"
         style="width: 100%; aspect-ratio: 16/9;">
    </div>
</div>
```

Agora você pode estilizar o estado ativo com CSS:

```
#game-section.yom-active {
    background: #000;
    padding: 0;
    max-width: 100%;
}
```

A classe `.yom-active` é adicionada quando o stream começa e removida quando ele termina, dando a você controle total via CSS sobre as mudanças de layout.

hooks de ui simples

O script de incorporação da YOM cuida automaticamente do gerenciamento de tela cheia, da escala da proporção de tela e do ciclo de vida do stream. Veja como configurar cada comportamento.

Modos de tela cheia

Defina o modo de tela cheia por `data-fullscreen` no seu `.yom-player-placeholder`:

```
<div class="yom-player-placeholder"
     data-yom-stream-id="1"
     data-game-id="my-game"
     data-fullscreen="window">
</div>
```

Modo	Comportamento	Suporte no iOS
`none`	Sem tela cheia (padrão)	N/A
`window`	Tela cheia baseada em CSS (`position: fixed` , preenche a viewport)	Sim
`native`	API de Fullscreen (tela cheia de verdade, oculta a UI do navegador)	Não (recorre ao `window`)

O **modo window** é recomendado para suporte multiplataforma. Ele funciona no iOS (onde a API nativa de Fullscreen não está disponível) e trata transformações CSS de elementos ancestrais que, de outra forma, quebrariam o `position: fixed` .

Ciclo de alternância da tela cheia

Quando o jogador pede tela cheia repetidamente, os modos se alternam em ciclo:

- Desktop: `none` → `window` → `native` → `none`
- iOS: `none` → `window` → `none` (o native é ignorado)

Escala automática

O stream se ajusta automaticamente para preencher o seu contêiner mantendo a proporção de tela correta. Quando o modo de tela cheia muda ou a janela é redimensionada, o script de incorporação avisa o player sobre as novas dimensões da viewport, e a resolução do jogo se ajusta de acordo.

Não é preciso configurar nada. Funciona de imediato.

Ciclo de vida do stream

Quando o stream está ativo, o script de incorporação gerencia várias coisas automaticamente:

1. **Criação do iframe:** Criado dentro do `.yom-player-placeholder` no início, com as permissões corretas (`autoplay` , `microphone` , `clipboard-write` , `pointer-lock`).
2. **Fade-in de opacidade:** O iframe aparece aos poucos em 300ms quando fica pronto.

3. **Alternância de visibilidade:** Os elementos com `.yom-toggle-visibility` são alternados no início e no encerramento do stream.
4. **Hooks de contêiner:** O elemento referenciado por `data-hook` recebe a classe `.yom-active`.
5. **Notificações de viewport:** Ao redimensionar ou mudar a tela cheia, o player é notificado das novas dimensões.

Início automático

Dispense o botão de iniciar e comece o stream assim que a página carregar:

```
<div class="yom-player-placeholder"
     data-yom-stream-id="1"
     data-game-id="my-game"
     data-auto-initiate="true">
</div>
```

O nome do jogador pode ser preenchido previamente pelo parâmetro de iframe `guestName` ou pelo campo `.yom-name-input`.

Observabilidade

O script de incorporação inclui integração nativa com o Grafana Faro para monitoramento de usuários reais. Logs do console, erros e traces são capturados automaticamente, sem nenhuma configuração do seu lado.

Os erros também são reportados ao backend da YOM para fins de depuração.

configuração de vários streams

A YOM oferece vários streams de jogo independentes em uma única página. Cada stream tem o seu próprio contêiner, botão de iniciar e canal de comunicação.

Configuração

Dê a cada stream um `data-yom-stream-id` único:

```
<!-- Stream 1 -->
<div class="yom-player-placeholder"
     data-yom-stream-id="1"
     data-game-id="racing-game"
     style="width: 100%; aspect-ratio: 16/9;">
</div>
<input class="yom-name-input" data-yom-stream-id="1" placeholder="Name for Racing">
<button class="yom-launch-button" data-yom-stream-id="1">Start Racing</button>

<!-- Stream 2 -->
<div class="yom-player-placeholder"
     data-yom-stream-id="2"
     data-game-id="fps-game"
     style="width: 100%; aspect-ratio: 16/9;">
</div>
<input class="yom-name-input" data-yom-stream-id="2" placeholder="Name for FPS">
<button class="yom-launch-button" data-yom-stream-id="2">Start FPS</button>
```

Cada stream opera de forma independente, iniciando, parando e se comunicando separadamente.

Enviando comandos a streams específicos

Use `window.postToPlayer()` com o ID do stream de destino:

```
// Send command to stream 1
window.postToPlayer('1', 'SpawnBot', { amount: '1' });

// Send command to stream 2
window.postToPlayer('2', 'SetCameraSensitivityX', { MouseSensitivityX: '0.3' });
```

Escutando eventos de streams específicos

Os eventos do player incluem um `streamId`, para que você distinga de qual stream eles vieram:

```
window.addEventListener('message', function(event) {
    if (event.origin !== 'https://player.yom.net') return;

    const { event: eventName, streamId } = event.data;

    if (eventName === 'streamActive') {
        console.log(`Stream ${streamId} started playing`);
    }
});
```

Alternância de visibilidade por stream

As alternâncias de visibilidade se limitam ao seu `data-yom-stream-id`:

```
<!-- Only toggles when stream 1 changes state -->
<div class="yom-toggle-visibility" data-yom-stream-id="1">
    Controls for Racing Game
</div>

<!-- Only toggles when stream 2 changes state -->
<div class="yom-toggle-visibility" data-yom-stream-id="2">
    Controls for FPS Game
</div>
```

Casos de uso

- **Portais de jogos:** Apresente vários jogos em uma única landing page
- **Páginas de comparação:** Deixe os jogadores experimentarem duas experiências lado a lado
- **Agregadores de conteúdo:** Reúna streams de diferentes publicadoras
- **Eventos:** Rode vários streams de torneio em um único painel

SEÇÃO

sobre

alocação de tokens

Atributo	Valor
Total de tokens	750,000,000
Contrato inteligente	0xb6314518b61b4864162c7aE7fdc36261e0A14C4b
Chain de origem	Avalanche C-Chain
Chain de liquidação	Avalanche C-Chain
No ar desde	5 de junho de 2026

Para onde vai cada taxa de sessão

Cada taxa de sessão se divide em termos fixos: 60% para o operador cuja GPU atendeu a sessão, 30% para o desenvolvimento da rede, 5% compartilhado com todos que mantêm o seu pagamento e 5% retirado de circulação em caráter permanente.

Alocação de tokens

Categoria	Alocação	Tokens	Cronograma de liberação
Tesouraria	37.50%	281,250,000	20% no TGE, cliff de 9 meses, vesting linear de 36 meses
Ecossistema	25.00%	187,500,000	20% no TGE, cliff de 6 meses, vesting linear de 24 meses
HODL	17.31%	129,790,869	cliff de 9 meses, vesting linear de 16 meses
Pool de liquidez	9.72%	72,934,111	35% no TGE, vesting linear de 24 meses
Venda Seed	2.00%	15,000,000	cliff de 3 meses, 10% liberados no cliff, vesting linear de 6 meses
Venda privada	1.50%	11,250,000	cliff de 3 meses, vesting linear de 12 meses
Rodada KOL	0.48%	3,571,429	20% no TGE, cliff de 3 meses, vesting linear de 6 meses
Equipe	3.00%	22,500,000	cliff de 9 meses, vesting linear de 20 meses
Comunidade	2.78%	20,860,735	cliff de 3 meses, vesting linear de 5 meses
Exchanges	0.03%	200,000	100% no TGE
Rodada da comunidade (i)	0.10%	714,286	10% no TGE, cliff de 3 meses, vesting linear de 6 meses
Rodada da comunidade (ii)	0.10%	714,286	10% no TGE, cliff de 3 meses, vesting linear de 6 meses
Rodada da comunidade (iii)	0.10%	714,286	10% no TGE, cliff de 3 meses, vesting linear de 6 meses
Quests	0.40%	3,000,000	cliff de 3 meses, vesting linear de 2 meses

- **Tesouraria (37.50%)**: Impulsiona a adoção, as listagens em exchanges, os subsídios a estúdios e as operações do dia a dia.

- **Ecossistema (25.00%)**: Reservado para operadores de nós: recompensas de bootstrap que diminuem à medida que o pagamento por sessão cobre os operadores, além de airdrops, programas de embaixadores e de subsídios e incentivos de liquidez.
- **HODL (17.31%)**: Detentores dedicados que se comprometeram a manter os tokens por um prazo muito longo, com um cronograma de vesting estendido.
- **Pool de liquidez (9.72%)**: Dedicado à liquidez em DEXs e exchanges. Garante pools de negociação profundos em ambientes centralizados e descentralizados.
- **Venda Seed (2.00%)**: Investidores institucionais em equity e em warrants de tokens desde o primeiro dia, além de investidores seed em tokens. Cliff de 3 meses, 10% liberados no fim do cliff, com o restante em vesting linear ao longo de 6 meses.
- **Venda privada (1.50%)**: Investidores privados em tokens com vesting estendido. Cliff de 3 meses sem liberação no fim do cliff; o saldo completo é liberado em vesting linear ao longo de 12 meses.
- **Rodada KOL (0.48%)**: Campanha de Key Opinion Leaders para parceiros influenciadores e KOLs contratados pelo alcance de marketing do lançamento do token. 20% são liberados no TGE para uma divulgação alinhada do lançamento; os 80% restantes são liberados em vesting linear ao longo de 6 meses após um cliff de 3 meses.
- **Equipe (3.00%)**: Alocado entre todos os membros centrais da equipe. Liberado ao longo de um horizonte longo para garantir um alinhamento profundo com o sucesso da rede.
- **Comunidade (2.78%)**: Investidores da comunidade que acreditaram no projeto desde cedo. Este pool representa os nossos detentores OG que escolheram manter os tokens e fazer a bridge.
- **Exchanges (0.03%)**: Residual reservado para parceiros de lançamento e listagens em exchanges.
- **Rodada da comunidade (i / ii / iii) (0.10% cada, 0.30% no total)**: Três tranches independentes de rodada da comunidade, uma por plataforma parceira, abertas em maio de 2026. Liberação de 10% no TGE, depois cliff de 3 meses e vesting linear de 6 meses.
- **Quests (0.40%)**: Impulsiona competições de ranking e parcerias com influenciadores. Apoia colaborações de marketing que geram reconhecimento e adoção.

roteiro

A YOM está construindo a borda de sessões: capacidade de GPU ao lado de cada jogador e de cada usuário de IA, vendida por sessão, em GPUs que gamers e empresas de telecomunicações já possuem. Os operadores atendem sessões reais desde o primeiro dia, e a rede cresce com as sessões que atende.

O que a YOM roda

Entregue e em funcionamento na rede da YOM:

Rede e token

- **Rede de produção**: a rede atende sessões ao vivo todos os dias
- **Token $YOM**: os operadores são pagos em $YOM, com o token no ar na Avalanche. A história está na atualização do TGE e na atualização estratégica
- **Divisão da taxa em cada sessão**: 60% para o operador que a atendeu, 30% para o desenvolvimento da rede, 5% compartilhado com todos que mantêm o seu pagamento e 5% retirado de circulação
- **Pagamento do operador definido em dólares**: uma parte fixa de cada taxa de sessão, definida em dólares e paga em $YOM

Streaming e jogos

- Jogo instantâneo no navegador dos jogos da Steam e da Epic que você possui, em qualquer dispositivo, sem download
- Streamer universal com vídeo e áudio por WebRTC e suporte completo a entradas (mouse, teclado, gamepad, microfone)
- O Roughneck Rumble, da Skyhook Games, é transmitido na rede

Rede de nós

- O **HyperOrch**, o orquestrador de borda da YOM, envia cada sessão para o nó mais próximo que tenha a capacidade de GPU e a capacidade livre de que ela precisa
- **Pilha de nó em contêineres**: o software do nó roda como contêineres em servidores próprios de parceiros e em racks de telecom, no mesmo software das GPUs domésticas
- **Borda de telecom no Reino Unido**: 168 sessões de jogo ao vivo em 20 dias em torres da Cornerstone, a maior empresa de torres de telefonia móvel do Reino Unido, com a StonesThro e a Zadara
- **Registros de resultado de sessão** e um ciclo de testes automatizado para as versões dos nós
- NANO: conecte-o a um PC gamer, escaneie um código QR e o PC está pronto para atender sessões
- Atualizações over-the-air para os dispositivos NANO em campo
- Pagamentos por sessão aos operadores de nós
- Várias sessões por GPU, compartilhadas por time-slicing do driver
- Escaneamento de hardware das máquinas e verificação automatizada
- Registro de logs e monitoramento de nós e sessões

Ferramentas do operador

- Portal do operador app.yom.net
- Estatísticas públicas da rede em stats.yom.net
- Programa de indicação com acompanhamento de comissões

Segurança

- Testes de intrusão externos na imagem de nó do NANO
- Cada sessão roda em seu próprio contêiner limpo, descartado quando a sessão se encerra
- O NANO inicia um sistema somente leitura a partir da sua própria unidade criptografada, que só é desbloqueada pelo serviço de chaves da YOM
- Os nós NANO conferem os seus arquivos de boot com hashes conhecidos a cada inicialização, e os nós que falham são colocados em quarentena automaticamente
- Os streams são criptografados em trânsito (WebRTC, DTLS-SRTP)
- API de backend protegida (limitação de taxa, reforço da autenticação, validação de entradas)

Nossa abordagem

O roteiro da YOM segue três princípios:

1. **Economia antes do volume.** Cada produto comprova o seu preço com um parceiro em pequeno volume antes de o volume ser impulsionado.
2. **Walter primeiro em cada capacidade.** O Walter, o serviço de consumo da própria YOM, roda cada nova capacidade em sessões ao vivo antes de os parceiros a comprarem.
3. **Oferta e mercados abrem em marcos.** Novos lotes de NANO e novos mercados abrem com base no uso medido e na capacidade testada. Conecte um NANO e ele está pronto para atender sessões; os ganhos acompanham as sessões que ele atende.

redes sociais

Acompanhe a rede: lançamentos, números ao vivo e novidades para operadores. Cada canal traz a sua própria mistura de conteúdo e comunidade, e estas são as contas oficiais da YOM.

- X
- Telegram
- Discord
- YouTube
- Medium
- LinkedIn
- Instagram

faq

1. Perguntas gerais

O que é a YOM?

A YOM coloca GPUs ao lado de cada usuário: uma rede de borda descentralizada que transforma GPUs de consumo ociosas e racks de telecom em uma única malha de computação, sem nada reservado com antecedência. A YOM vende sessões gerenciadas em tempo real, dois produtos em uma só rede, ambos pagos por sessão: o **YOM Games**, streaming de jogos ao vivo para jogadores pelo Walter, para publicadoras e para plataformas que transmitem jogos aos seus próprios usuários; e o **YOM AI**, sessões de IA ao vivo, primeiro por voz, para empresas que rodam os seus próprios modelos de fala e de linguagem. A YOM conecta recursos de GPU ociosos de nós de hospedagem própria e delegados a estúdios, marcas e emissoras por uma fração do custo da nuvem centralizada.

Como a YOM funciona?

A YOM roda em uma rede de máquinas gamer (nós) que executam o nosso **Node OS** próprio e transmitem sessões aos usuários finais. Cada sessão roda na pilha gerenciada da YOM em seu próprio contêiner, criado para aquela sessão e descartado quando ela se encerra. Jogadores, publicadoras, plataformas e empresas de IA pagam por sessão. O operador cuja GPU atendeu uma sessão ganha 60% da taxa dela: uma parte fixa, definida em dólares e paga em $YOM.

Quem pode se beneficiar da YOM?

- **Operadores de nós:** Ganhe 60% de cada sessão que a sua GPU atende.
- **Membros da comunidade:** Ganhe XP, mantenha o seu pagamento para participar do pool da comunidade e vote no programa de oferta quando a votação dos detentores de tokens abrir.
- **Estúdios e plataformas:** Use o YOM Games para transmitir os seus jogos a qualquer navegador, ao lado dos seus jogadores, por uma fração do custo de um data center.
- **Empresas de IA:** Use o YOM AI para rodar os seus próprios modelos de voz em sessões ao vivo, ao lado de quem fala.

---

2. Operadores de nós

Como posso começar a operar um nó da YOM?

1. **Hospedagem própria (disponível agora):**
   - Conecte um **NANO** ao seu PC gamer ou configure o nó por uma **instalação manual** na sua máquina gamer.
2. **Licenças extras:**
   - As licenças colocam mais da capacidade da sua máquina em serviço. Uma nova licença custa US$125.

Quais são os requisitos de hardware para a hospedagem própria?

- **GPU:** Qualquer configuração NVIDIA RTX (2060RTX e superiores) com muita VRAM para maximizar a capacidade do nó.
- **CPU:** Intel i5/i7 ou AMD Ryzen 7/9 para melhor multitarefa e estabilidade.
- **RAM:** 16GB seriam suficientes em configurações modestas, mas recomendam-se 32GB+.
- **Armazenamento:** Nenhum armazenamento necessário na solução plug and play. Para a implantação com boot Linux personalizado: é preciso ter 1TB+ de espaço disponível.
- **Internet:** Conexão Ethernet cabeada com pelo menos 20 Mbps de upload medido.

Quanto posso ganhar operando um nó?

Os ganhos dependem das sessões que o seu nó atende. Na meta de utilização de 50% da rede:

- **Por NANO:** cerca de ~US$53 por mês antes da eletricidade.
- **Por host:** calculado a partir da capacidade medida do seu hardware. Faça a verificação gratuita do PC para ver o seu resultado.
- **Retorno do investimento:** cerca de ~7 months para um NANO. Os números ao vivo estão em /operators e acompanham cada versão do modelo.

Um NANO custa US$349 e inclui 2 licenças, o suficiente para uma sessão Standard; cada nova licença (US$125) libera uma unidade de capacidade, o tamanho de uma sessão Light. O pagamento do operador é uma parte fixa de cada taxa de sessão, definida em dólares e paga em $YOM, e cresce com as sessões que o seu nó atende. São estimativas, não garantias: a rede ainda está crescendo rumo à sua meta, então os ganhos hoje são menores. Como funcionam a capacidade e as licenças: Licenças de nó.

Que custos devo considerar na hospedagem própria?

Os custos incluem:

- **Hardware:** uma máquina nova ou o PC gamer que você já tem.
- **Eletricidade:** a energia que a sua GPU consome enquanto atende sessões.
- **Licenças:** cada licença de nó coloca em serviço mais uma unidade da capacidade da sua máquina.

---

3. Estúdios e plataformas

Por que devo usar a YOM para cloud gaming?

A YOM oferece:

- **Eficiência de custo:** Pague por sessão, de US$0.04 a US$0.24 conforme a faixa de computação: uma sessão Standard de até uma hora custa US$0.08, contra cerca de US$1.23 pela mesma hora em uma GPU de data center reservada para o pico.
- **Escalabilidade:** Use uma rede crescente de nós sem investimento em infraestrutura.
- **Facilidade de integração:** Incorpore streams diretamente em sites, apps e plataformas com um iframe.
- **A sua marca:** Apresente o stream sob a sua própria marca.

Como o desempenho dos jogos é garantido em diferentes dispositivos?

O HyperOrch, o orquestrador de borda da YOM, envia cada sessão para o nó mais próximo que tenha a capacidade de GPU e a capacidade livre de que ela precisa. Jogadores a até 50 km de um nó têm uma latência mediana de ida de cerca de 15 ms; abaixo de 10 ms é a meta.

Qual modelo de preços a YOM usa?

A YOM precifica **cada sessão** a um preço fixo por faixa de computação, tanto para o YOM Games quanto para o YOM AI:

- **US$0.04 / US$0.08 / US$0.16 / US$0.24 por sessão** para uma sessão Light / Standard / Premium / Ultra, seja um jogo ou uma conversa de IA ao vivo; uma sessão dura até uma hora.
- **Hosting Slot a US$89 por mês:** 2,300 créditos (1,150 sessões Standard) e uma carga de trabalho; o uso além disso custa US$0.048 por crédito.

As sessões podem ser financiadas por anúncios?

Anúncios jogáveis e sessões financiadas por anúncios estão no roteiro, e não no ar hoje. O mesmo streaming incorporável que alimenta as demos gratuitas (Discovery) pode carregar formatos pré-sessão ou de anúncios jogáveis, e vamos ampliar os modelos financiados por anúncios quando a densidade da rede permitir. Até lá, as publicadoras pagam por sessão ou pelo Hosting Slot, e as assinaturas do Walter (o Compute Pass) são cobradas a partir de janeiro de 2027.

---

4. Tokenomics e recompensas

O que é o $YOM e como ele funciona?

O $YOM liquida cada sessão da rede:

- **Pagamento do operador:** os operadores são pagos em $YOM, uma parte fixa de cada taxa de sessão definida em dólares.
- **Parte da comunidade:** 5% de cada taxa de sessão é compartilhado com todos que mantêm o seu pagamento.
- **Retirado de circulação:** 5% de cada taxa de sessão é retirado de circulação em caráter permanente.
- **Liquidez:** o $YOM tem o seu mercado principal na Avalanche.

O que é o XP e qual é o seu papel no ecossistema?

O XP é uma **pontuação de contribuição intransferível** obtida ao contribuir com a rede. Ele é usado para:

- Classificar os contribuidores no ranking.
- Ponderar os votos dos detentores de tokens no programa de oferta quando a votação abrir.

O XP não altera quais sessões o seu nó atende nem o que ele ganha.

A oferta de $YOM cresce?

Nenhum token novo é emitido além da oferta total fixa de 750,000,000 $YOM, e 5% de cada taxa de sessão é retirado de circulação em caráter permanente.

Como posso ganhar mais?

Os ganhos acompanham as sessões que o seu nó atende:

- Mantenha o seu nó online e confiável, em uma conexão cabeada.
- Uma máquina mais capaz tem mais capacidade, e o rig check gratuito a mede.
- Cada licença de nó extra coloca para trabalhar mais uma unidade dessa capacidade.

5. Governança e comunidade

Como funciona a governança no ecossistema da YOM?

A votação dos detentores de tokens sobre o programa de oferta é o próximo passo da governança (veja o roteiro). Quando ela abrir, os detentores votarão sobre:

- Taxas de incentivo aos operadores.
- Alocação da tesouraria.
- Padrões de hardware.
- Aprovação de subsídios.

Quem governa o protocolo hoje, e como isso muda?

Hoje, um conselho de três representantes dos fundadores conduz o contrato de liquidação da rede e define os parâmetros do programa de oferta, a alocação da tesouraria e os subsídios. A votação dos detentores de tokens vem a seguir, com cada voto ponderado 67% por XP e 33% pelas participações em $YOM, para que os operadores que fazem o trabalho ajudem a conduzir a rede. Em seguida, membros do conselho eleitos pela comunidade começam a substituir os representantes dos fundadores.

Como posso participar da comunidade da YOM?

Você pode se envolver com a YOM por meio de:

- Participar das discussões no **Discord e no Telegram.**
- Ganhar XP, que vai ponderar o seu voto quando a votação dos detentores de tokens abrir.
- Promover eventos da comunidade para integrar novos usuários e expandir o ecossistema.

6. Questões técnicas e solução de problemas

O que devo fazer se o meu nó não aparece no painel?

- Garanta que a sua carteira esteja corretamente conectada.
- Verifique a sua conexão com a internet e reinicie o sistema.
- Entre em contato com o suporte da YOM se o problema persistir.

Como otimizo a minha máquina para ter melhor desempenho?

- Garanta refrigeração adequada e eficiência de energia.
- Use conexões de internet cabeadas de alta velocidade.
- Monitore regularmente as métricas de desempenho pelo painel.

esclarecimento sobre os créditos do compute pass

17 de setembro de 2026

O preço publicado do Compute Pass do Walter usa uma franquia mensal de créditos. Cada sessão consome créditos de acordo com a sua faixa de computação:

Faixa da sessão	Créditos por sessão
Light	1
Standard	2
Premium	4
Ultra	6

Isto corrige a explicação anterior de que um crédito comprava qualquer sessão. Um crédito cobre uma sessão Light; Standard, Premium e Ultra consomem mais. Os jogadores podem gastar a franquia mensal em uma combinação de faixas.

As assinaturas publicadas continuam sendo US$4.99 por 30 créditos, US$9.99 por 70 créditos e US$19.99 por 140 créditos por mês. Créditos adicionais custam US$0.175 cada. Cada sessão pode durar até 60 minutes.

A previsão presume uma duração de sessão de 20 minutes para estimar o uso e a economia por hora. A franquia mensal é gasta por sessão, à taxa de créditos da faixa, e não como um medidor por hora. A documentação de pagamento agora distingue essa premissa do limite de sessão e remete às especificações atuais das faixas.

O Walter em walter.gg é gratuito para experimentar. Esta página explica o preço publicado das assinaturas.