



Da ideia ao modelo

Uma descrição útil transforma-se numa proposta verificável, com valores, unidades, fórmulas e limitações visíveis.

O NUL ENGINE IA é um estúdio local de simulação para Windows de 64 bits. Podes começar no Estúdio de contexto ou escolher um dos 127 modelos da biblioteca. A nova aplicação tem instalação, dados e licença próprios.

Passo	Ação
01	Escreve o caso: objetivo, período, pessoas ou recursos, valores conhecidos e o que pretendes comparar.
02	Escolhe Construir proposta. Responde às perguntas e corrige os dados na mesma conversa.
03	Revê Variáveis e dados, Resultados e fórmulas, unidades, pressupostos e efeitos ainda não quantificados.
04	Confirma que reveste a proposta e escolhe Guardar modelo e configurar. Ajusta a experiência em 01 · Configurar cenário.
05	Escolhe Executar simulação. Consulta os resultados e exporta os dados da experiência.

A decisão permanece contigo

O assistente prepara e explica. Guardar o modelo e executar a simulação são ações separadas; uma resposta de texto não inicia uma experiência.

Dois pontos de partida

A biblioteca oferece mecanismos já definidos. O contexto cria uma proposta com as relações suportadas e faz perguntas quando faltam valores. Descrições complexas devem ser construídas por partes e confirmadas antes da execução.

Configurar uma experiência

Um resultado só tem sentido com os valores e as regras que o produziram.

Campo	Como usar
Objetivo	Define a saída principal e o limiar a comparar. O sinal negativo apenas representa perda quando a unidade é financeira.
Horizonte e unidade	Declara o número de passos e a sua unidade. Um custo por dia não é um custo por mês; a aplicação não faz conversões temporais silenciosas.
Parâmetros	Revê limites, unidade e origem. Um número fornecido, uma hipótese e uma sugestão do assistente têm significados distintos.
Distribuições	Fixo repete o mesmo valor; uniforme ou triangular expressam um intervalo declarado; normal, Poisson e outras opções têm condições próprias.
Semente	Identifica a sequência pseudoaleatória. Guarda-a com o modelo e as opções para repetir a experiência nesta edição.
Réplicas	Começa por um ensaio pequeno. Aumenta a quantidade quando as regras estiverem corretas e a precisão de Monte Carlo justificar o custo.

Rever regras e credibilidade

Consulta 03 · Regras e credibilidade. As equações, pressupostos, origem dos dados e limitações acompanham o modelo. Nos modelos próprios, fórmulas e unidades são verificadas; estados são atualizados segundo as transições declaradas.

Incerteza não é calibração

Repetir um modelo muitas vezes melhora a precisão numérica dos seus pressupostos. Não transforma hipóteses em observações reais nem demonstra que uma relação é causal.

Ler todas as saídas

A aplicação distingue os agregados completos das amostras e trajetórias efetivamente guardadas.

Métrica	Interpretação
Média / desvio padrão	Centro e dispersão dos resultados simulados. A variância usa a unidade ao quadrado.
Percentis / mediana	Valores abaixo dos quais cai uma fração das amostras. Podem usar um reservatório até 5 000 amostras, com contagem própria.
IC da média	Precisão de Monte Carlo para a média sob as condições indicadas. Com uma única réplica o intervalo é indisponível.
Probabilidade / Wilson	Fração das réplicas que cumpre o evento e intervalo de precisão dessa fração. Zero eventos observados não prova impossibilidade.
Relações e sensibilidade	Associações na experiência e efeito das alterações testadas. Não demonstram causalidade no mundo real.
Tempo e grupos	Médias com contagens por instante ou grupo. Os intervalos temporais são pontuais; não são uma faixa conjunta de previsão.
Agentes	Estados reais retidos pelos modelos nativos. Modelos agregados não fabricam indivíduos para preencher o explorador.

Gráficos com uma finalidade

Distribuições mostram dispersão; acumuladas ajudam a ler probabilidades; séries mostram evolução; relações comparam entradas e saídas. Escolhe a variável e verifica unidade, número de amostras e origem antes de interpretar.

Cobertura visível

O detalhe de agentes é limitado: até 3 réplicas, 80 instantes, 64 agentes por instante e 512 agentes finais. As contagens indicam truncagem; não representam toda a população em todas as réplicas.

Guardar, comparar e exportar

Uma experiência documentada é mais útil do que um número isolado.

Formato / ação	O que conserva
JSON do resultado	Modelo, parâmetros, opções, semente, estatísticas, amostras e detalhe retido. É o formato mais completo para arquivo técnico.
CSV de estatísticas	Todas as saídas calculadas, unidades, contagens, percentis, intervalos, probabilidades e proveniência.
CSV de amostras	Resultados individuais do reservatório. Não equivale a exportar todas as réplicas quando existe retenção limitada.
PDF / gráfico	Relatório de leitura e gráfico escolhido para partilha. Verifica as legendas e o contexto antes de enviar.
Comparar cenários	Testa a alteração de valores ou opções e observa a diferença. Conserva o cenário base e a alternativa.
Cópia de segurança	Exporta modelos e histórico desta aplicação. Guarda o ficheiro fora da pasta de instalação.

Dados e ativação

Os dados locais ficam no perfil %APPDATA%\NUL_ENGINE_IA_1. O assistente neural executa no computador; os contextos não são enviados automaticamente para um fornecedor externo. Textos, modelos e exportações podem conservar os dados que escreveste: evita informação pessoal desnecessária.

O ensaio inicial é de 14 dias. Para ativar, cria um pedido .nei-request em Licença e ativação, entrega-o ao vendedor e importa o .nei-license recebido neste mesmo equipamento. Consulta GUIA_INSTALACAO.pdf se houver uma mensagem de licença.

Limites do produto

Os modelos são instrumentos de exploração. A edição não certifica previsões clínicas, financeiras, de segurança ou decisões sobre pessoas. Situações fora dos mecanismos suportados precisam de regras e dados adicionais.