

Risk Simulator

Novo perfil de simulação | Alterar perfil | Editar perfil | Definir valores de entrada | Definir resultado de previsão | Copiar | Colar | Remover | Executar | Simulação super-rápida | Por etapas | Redefinir | Previsão | Executar otimização | Objetivo | Decisão | Restrição | Ferramentas analíticas | Opções | Ajuda | Licença | Próximo ícone

Suposições e previsões | Edição | Execução da simulação | Previsão | Otimização

Novo perfil de simulação | Editar perfil de simulação | Alterar perfil de simulação | Definir valores de entrada | Definir resultado de previsão | Copiar parâmetro | Colar parâmetro | Remover parâmetro | Fechar todos os gráficos | Minimizar todos os gráficos | Executar simulação | Executar simulação super-rápida | Simulação por etapas | Redefinir simulação

Modelos de exemplo

- Previsão
 - 01 Modelos avançados de previsão
 - 02 Modelo básico de simulação
- Otimização
 - 03 Simulação correlacionada
 - 04 Modelo de correlação de efeito de riscos
 - 05 Modelo de estimativa de custo
- Ferramentas
 - 06 Ajuste de dados
 - 07 FDC, ROI e volatilidade
 - 08 Teste de hipóteses e simulação de bootstrap
 - 09 Regressão múltipla
 - 10 Extrapolação não linear
 - 11 Otimização contínua
 - 12 Otimização discreta
 - 13 Otimização estocástica
 - 14 Gráficos sobrepostos
 - 15 Modelos de enfileiramento
 - 16 Diagnósticos de regressão
 - 17 Fundo de aposentadoria com macros VBA
 - 18 Análise estatística
 - 19 Processos estocásticos
 - 20 ARIMA de série temporal
 - 21 Previsão da série temporal
 - 22 Gráficos de sensibilidade e tornado (lineares)
 - 23 Gráficos de sensibilidade e tornado (não lineares)
 - 24 Ferramentas sobre comportamento de dados

ROV BizStats | Opções... | Idiomas | Licença... | Sobre o Risk Simulator... | Verifique para atualização | Recursos | Manual do usuário

28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39

Excel Grid: D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S

Otimização

- Executar otimização
- Definir objetivo
- Definir decisão
- Restrições...
- Algoritmo Genético
- Buscar meta
- Busca de destino de uma variável

Ferramentas

- Verificar Modelo
- Criar tabela de estatísticas de previsão
- Criar relatório
- Dessazonalização e supressão da tendência dos dados
- Extrair/exportar dados
- Abrir/importar dados
- Ferramenta de diagnóstico
- Análise da distribuição
- Tabela de distribuição
- Designer de distribuição
- Ajuste da distribuição (variável única)
- Ajuste da distribuição (múltiplas variáveis)
- Ajuste da distribuição (percentis)
- Editar correlações
- Teste de hipóteses
- Bootstrap não paramétrico
- Gráficos sobrepostos
- Análise de Componentes Principais
- Teste de sazonalidade
- Agrupamento por segmentação
- Análise de sensibilidade
- Análise de cenário
- Análise estatística
- Teste de mudança estrutural
- Análise tornado

Idiomas

- *Português
- Alemão (Deutsch)
- Chinês Simplificado (简体中文)
- Coreano (한국어)
- Espanhol (Español)
- Francês (Français)
- Inglês (English)
- Italiano (Italiano)
- Japonês (日本語)
- Tradicional Chinese (繁體中文)

Previsão

- ARIMA
- AutoARIMA
- Autoregressão
- Econometria básica
- Spline cúbico
- GARCH
- Curvas J-S
- Cadeia de Markov
- Modelos de máxima verossimilhança
- Análise de regressão múltipla
- Extrapolação não linear
- Processos estocásticos
- Análise de série temporal
- Linha de tendência
- Lógica difusa combinatória
- Rede neural

Propriedades da suposição

Nome da suposição: **G8: Receita**

Média = 2.0000
Desvpad = 0.2041
Obliquidade = 0.0000
Curtose = -0.6000

Mínimo: 1.5
Mais provável: 2
Máximo: 2.5

Entrada normal
 Entrada de percentil

Habilitar limite de dados
Mínimo: -Infinity
Máximo: Infinity

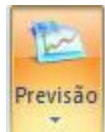
Habilitar simulações dinâmicas

OK Cancelar

Distribuição triangular
A distribuição triangular descreve uma situação na qual você sabe os valores mínimo, máximo e os mais prováveis de acontecer. Por exemplo, você poderia descrever o número de carros vendidos por semana quando as vendas passadas

Suposição	Local	Correlaçã
G9: Custo	Modelo estático e...	





Previsão

- ARIMA
- AutoARIMA
- Autoeconometria
- Econometria básica
- Spline cúbico
- GARCH
- Curvas J-S
- Cadeia de Markov
- Máxima verossimilhança
- Extrapolação não linear
- Análise de regressão
- Processos estocásticos
- Análise da série temporal
- Linha de tendência
- Lógica difusa combinatória
- Rede neural

Previsão de processo estocástico

Processos estocásticos são sequências de eventos ou caminhos gerados por leis de probabilidade nos quais podem ocorrer eventos aleatórios ao longo do tempo governados por leis estatísticas e probabilísticas específicas. Eles são úteis na previsão de eventos aleatórios (por exemplo, preços de ações, taxas de juros, preço de eletricidade).

Métodos

- Movimento browniano (caminho aleatório) com crescimento
- Movimento browniano exponencial (caminho aleatório) com crescimento
- Processo de reversão à média com crescimento
- Processo de difusão com salto com crescimento
- Processo de difusão com salto com crescimento e reversão à média

Parâmetros:

- Valor inicial: 100
- Taxa de crescimento (%): 5
- Volatilidade anualizada (%): 25
- Prever horizonte (anos): 10
- Taxa de reversão (%): 5
- Valor de longo prazo: 120
- Taxa de salto (%): 10
- Tamanho do salto: 2
- Número de etapas: 100
- Iterações: 10
- Propagação aleatória
- Mostrar todas as iterações

Gráfico: Processo estocástico

Atualizar gráfico OK Cancelar

Previsão de máxima verossimilhança de logística binária: LOGIT, PROBIT, TOBIT

LOGIT & PROBIT:

Inadimplente	Idade	Nível educacional	Anos com o empregador atual	Anos no endereço atual	Renda doméstica (milhares de \$)	Proporção dívida-receita (%)	Dívida no cartão de crédito (milhares de \$)	Outras dívidas (milhares de \$)
1	41	3	17	12	176	9.3	11.36	5.01
0	27	1	10	6	31	17.3	1.36	4
0	40	1	15	14	55	5.5	0.86	2.17
0	41	1						
1	24	2						
0	41	2						
0	39	1						
0	43	1						
1	24	1						
0	36	1						
0	27	1						
0	25	1						
0	52	1						
0	37	1						
0	48	1						
1	36	2						
1	36	2						
0	43	1						
0	39	1						
0	41	3						
0	39	1						
0	47	1						
0	28	1						
0	29	1						
1	21	2						
0	25	4						
0	45	2						
0	43	1	25	21	64	16.7	0.95	9.74
0	33	2	12	8	58	18.4	3.08	7.59
0	26	3	2	1	37	14.2	0.2	5.05
0	45	1	3	15	20	2.1	0.11	0.32
0	30	1	1	10	22	10.5	1.14	1.17
0	27	3	2	7	26	6	0.72	0.84
0	25	1	8	4	27	14.4	1.02	2.87
0	25	1	8	1	35	2.9	0.08	0.94
0	26	2	6	7	45	26	6.05	5.65

Ferramenta logística

Os modelos de máxima verossimilhança e mínimos quadrados são usados quando a variável dependente é binária (0, 1) ou agrupada como êxitos e falhas. São usados para modelar a probabilidade esperada de determinadas características que pertencem a um grupo (por exemplo, modelos de probabilidades de inadimplência de crédito ou probabilidades de que um evento ocorra).

Variável dependente: Inadimplente

Inadimplente	Idade	Nível educacional
1	41	3
0	27	1
0	40	1
0	41	1
1	24	2
0	41	2
0	39	1
0	43	1
1	24	1
0	36	1
0	27	1
0	25	1
0	52	1
0	37	1
0	48	1
1	36	2
1	36	2
0	43	1
0	39	1
0	41	3
0	39	1
0	47	1
0	28	1
0	29	1
1	21	2
0	25	4
0	45	2
0	43	1
0	33	2
0	26	3
0	45	1
0	30	1
0	27	3
0	25	1
0	25	1
0	26	2

Logit Probit Tobit

OK Cancelar



Estimador de máxima verossimilhança (ou MLE) em uma análise multivariada logística binária são usadas para modelar variáveis dependentes que determinam a probabilidade esperada de êxito de pertencer a um determinado grupo. Por exemplo, conhecido um conjunto de variáveis independentes (por exemplo, idade, renda e nível educacional de titulares de cartão de crédito ou mutuários da casa própria), podemos modelar a probabilidade de inadimplência no pagamento de um empréstimo usando MLE ou de descobrir a probabilidade de uma pessoa contrair uma doença específica ou sobreviver a essa doença com base na idade, no status social, na pressão arterial, nos medicamentos tomados pela pessoa. Um modelo de regressão típico é inválido porque os erros são heteroscedásticos e anormais e as estimativas de probabilidade esperadas resultantes serão, às vezes, maiores do que 1 ou menores do que 0. A análise MLE trata esses problemas usando uma rotina de otimização iterativa.

Esses dados representam uma amostra de centenas de problemas antigos com empréstimos, crédito ou dívidas. Os dados mostram se cada empréstimo foi pago ou não, bem como as especificidades de cada candidato a empréstimo: idade, nível educacional (1 a 3 indicando ensino médio, universidade ou pós-graduação profissional), anos com o empregador atual etc. A idéia é modelar esses dados empíricos para ver quais variáveis afetam o comportamento de adimplência dos indivíduos, usando os modelos de máxima verossimilhança do Risk Simulator. O modelo resultante ajudará o banco ou o empregador a calcular a probabilidade esperada de inadimplência de um tomador de empréstimo individual que tenha características específicas.

Conjunto de dados econométricos básicos

Y	X1	X2	X3	X4	X5
521	18308	185	4.041	79.6	7.2
367	1148	600	0.55	1	8.5
443	18068	372	3.665	32.3	5.7
365	7729	142	2.351	45.1	7.3
614	100484	432	29.76	190.8	7.5
385	16728	290	3.294	31.8	5
286	14630	346	3.287	678.4	6.7
397	4008	328	0.666	340.8	6.2
764	38927	354	12.938	239.6	7.3
427	22322	266	6.478	111.9	5
153	3711	320	1.108	172.5	2.8
231	3136	197	1.007	12.2	6.1
524	50508	266	11.431	205.6	7.1
328	28886	173	5.544	154.6	5.9
240	16996	190	2.777	49.7	4.6
286	13035	239	2.478	30.3	4.4
285	12973	190	3.685	92.8	7.4
569	16309	241	4.22	96.9	7.1
96	5227	189	1.228	39.8	7.5
498	19235	358	4.781	489.2	5.9
481	44487	315	6.016	767.6	9
468	44213	303	9.295	163.6	9.2
177	23619	228	4.375	55	5.1
198	9106	134	2.573	54.9	8.6
458	24917	189	5.117	74.3	6.6
108	3872	196	0.799	5.5	6.9
246	8945	183	1.578	20.5	2.7
291	2373	417	1.202	10.9	5.5
68	7128	233	1.109	123.7	7.2
311	23624	349	7.73	1042	6.6
606	5242	284	1.515	12.5	6.9
512	92629	499	17.99	381	7.2
426	28795	231	6.629	136.1	5.8
47	4487	143	0.639	9.3	4.1

Econometria básica

Esta ferramenta é usada para executar modelos econométricos básicos primeiramente transformando as variáveis de entrada antes de executar a análise de regressão multivariada. Você pode inserir várias especificações no modelo econométrico para testar. Cada modelo está em uma nova linha e, em cada linha, a primeira variável é a variável dependente seguida por, pelo menos, uma ou mais variáveis independentes separadas por ponto-e-vírgula. No exemplo a seguir, LN(VAR1) e VAR3 são variáveis dependentes em dois modelos e os itens restantes são variáveis independentes nos dois modelos econométricos:
 LN(VAR1); LN(VAR2); VAR3+VAR4; TIME VAR3;
 LAG(VAR2,3); DIFF(VAR1); RESIDUAL(VAR3;VAR4)

VAR1	VAR2	VAR3	VAR4	VAR5	VAR6
521	18308	185	4.041	79.6	7.2
367	1148	600	0.55	1	8.5
443	18068	372	3.665	32.3	5.7
365	7729	142	2.351	45.1	7.3
614	100484	432	29.76	190.8	7.5
385	16728	290	3.294	31.8	5
286	14630	346	3.287	678.4	6.7

Modelo simples

Variável dependente:
por exemplo, LN(VAR1)
 Funções: +, -, *, /, LN, LOG, LAG

Variáveis independentes:
por exemplo, LOG(VAR2+VAR3); VAR3*VAR4; LAG(VAR5,2); VAR6; RESIDUAL(VAR1;VAR2); TIME; FORECAST(VAR3;VAR4); DIFF(VAR5); RATE(VAR6)

Modelos múltiplos

INTEGER1: Min Máx Classificar por R2 ajustado

INTEGER2: Min Máx Dados de alternância Linhas acima Tempos

INTEGER3: Min Máx Dados de alternância Linhas abaixo Tempos

Modelo autorregressivo à heteroscedasticidade condicional generalizado (GARCH)

Dados históricos

Dias	Entradas
1	459.11
2	460.71
3	460.34
4	460.68
5	460.83
6	461.68
7	461.66
8	461.64
9	465.97
10	469.38
11	470.05
12	469.72
13	466.95
14	464.78
15	465.81
16	465.86
17	467.44
18	468.32
19	470.39
20	468.51
21	470.42
22	470.4
23	472.78
24	478.64
25	481.14
26	480.81
27	481.19
28	480.19
29	481.46
30	481.65
31	482.55

Para executar um modelo GARCH, insira os dados de série temporal relevante, clique em **Risk Simulator I Previsão I GARCH** e clique no ícone do *link* do local dos dados, selecione a área dos dados históricos (por exemplo, C8:C2428). Insira as entradas necessárias (por exemplo, P 1, Q 1, Periodicidade de negociação diária 252, Base de previsão 1, Períodos de previsão 10) e clique em OK. Revise o relatório de previsão gerado.

GARCH

Us modelos GARCH, ou autorregressivo à heteroscedasticidade condicional generalizada, são usados para prever a volatilidade de instrumentos financeiros, usando os próprios preços. O modelo GARCH (P,Q) permite diferentes parâmetros de defasagem inteiros positivos de P e Q para as equações da média (novos) e da variância. Observe que somente valores de dados positivos podem ser usados em uma previsão de volatilidade GARCH. A periodicidade é o número de períodos por ano (por exemplo, 12 para dados mensais, 252 para dados de negociação diária, 365 para dados diários) para anualizar a volatilidade. Mantenha 1 para volatilidade periódica. A base corresponde aos períodos base de previsão (isso significa quantos períodos passados você deseja usar como base de previsão para prever a volatilidade futura e, em geral, está entre 12 e 12). O direcionamento de variância mostra se você deseja que a previsão de volatilidade seja revertida a uma média de longo prazo no decorrer do tempo. Organize os dados de preços brutos em ordem cronológica (do passado para o presente, em uma única coluna com várias linhas).

Localização dos dados:

Gerar um modelo GARCH (P,Q) para:

P: Q: Periodicidade: Base: Períodos de previsão:

Aplicar direcionamento de variância

GARCH
 GARCH-M
 TGARCH
 TGARCH-M
 EGARCH
 EGARCH-T
 GJR GARCH
 GJR TGARCH
 Run All Models

Problem Parameters:
 Number of variables 12
 Number of functions 3
 Objective function will be Maximized

Efficient Frontier

STEP1, D17 <= 5000, J17 <= 4

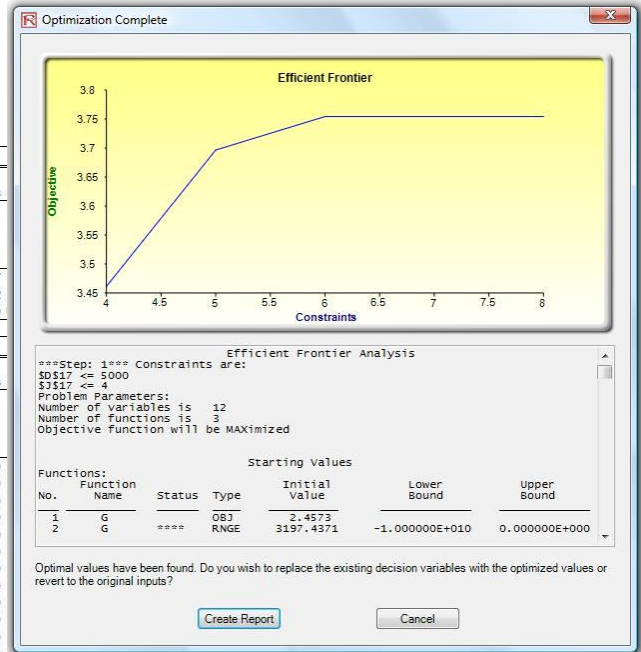
Functions

Starting Values							Final Results			
No.	Function Name	Status	Type	Initial Value	Lower Bound	Upper Bound	No.	Function Name	Initial Value	Final Value
1	G		OBJ	2.45726			1	G	2.45726	3.46137
2	G	****	RNGE	3197.43710	-1E+10	0	2	G	3197.43710	-1472.58292
3	G	****	RNGE	8.00000	-1E+10	0	3	G	8.00000	0.00000

Variables

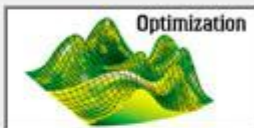
Starting Values						Final Results			
No.	Variable Name	Status	Initial Value	Lower Bound	Upper Bound	No.	Variable Name	Initial Value	Final Value
1	X	UL	1.00000	0	1	1	X	1.00000	1.00000
2	X	UL	1.00000	0	1	2	X	1.00000	0.00000
3	X	UL	1.00000	0	1	3	X	1.00000	0.00000
4	X	UL	1.00000	0	1	4	X	1.00000	1.00000
5	X	UL	1.00000	0	1	5	X	1.00000	0.00000
6	X	UL	1.00000	0	1	6	X	1.00000	0.00000
7	X	UL	1.00000	0	1	7	X	1.00000	0.00000
8	X	UL	1.00000	0	1	8	X	1.00000	0.00000
9	X	UL	1.00000	0	1	9	X	1.00000	0.00000
10	X	UL	1.00000	0	1	10	X	1.00000	0.00000
11	X	UL	1.00000	0	1	11	X	1.00000	1.00000
12	X	UL	1.00000	0	1	12	X	1.00000	1.00000

No.	Objective Function	Binding Constrs	Super Basics	Infeas Constr	Norm of Red. Grad	Hessian Cond.No.	Step Size	Degen Step
1	3205.43710	0	12	2	0.57590		1	0
2	3.55285	0	11	1	0.28146		1	1
3	2.88211	0	10	1	0.34697		1	0.061



Resumo da otimização

A otimização é usada para alocar recursos onde os resultados fornecem os retornos máximos ou os custos/riscos mínimos. Os usos incluem o gerenciamento de estoques, a alocação de carteiras financeiras, mix de produtos, seleção de projeto etc.

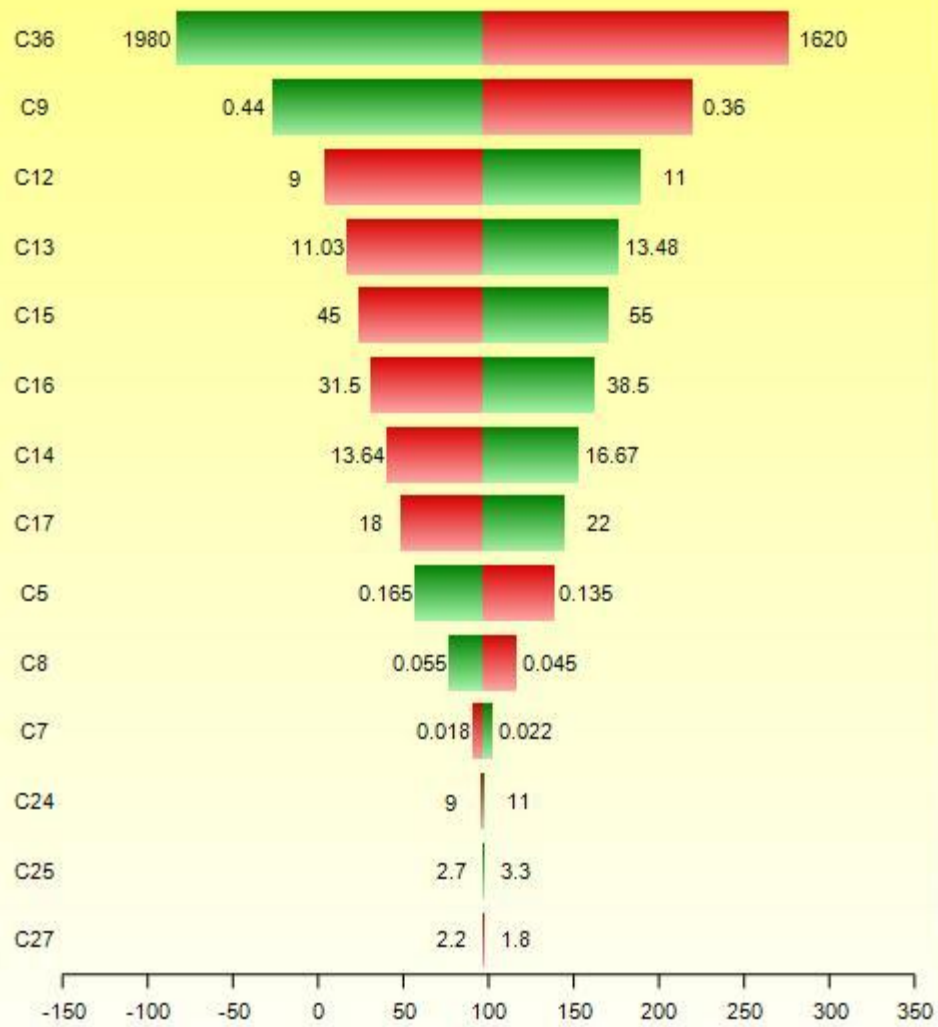


Objetivo | Método | Restrições | Estatísticas | Variáveis de decisão

- Otimização estática**
Executar no modelo estático sem simulações. Executado geralmente para determinar o portfólio inicial ótimo antes que otimizações mais avançadas sejam aplicadas.
- Otimização dinâmica**
Uma simulação é executada antes, os resultados da simulação são aplicados no modelo e, em seguida, aplica-se uma otimização aos valores simulados.
Número de tentativas da simulação: 500
- Otimização estocástica**
Semelhante à otimização dinâmica, mas o processo é repetido diversas vezes. As variáveis de decisão final terão cada uma seu próprio gráfico de previsão indicando a faixa ótima.
Número de tentativas da simulação: 500
Número de execuções da otimização: 20

Avançado OK Cancelar

Gráfico tornado



Normal
 93.75
 109.52
 101.17
 102.29
 105.58
 99.55
 86.79
 105.20
 113.63
 105.90
 90.68
 96.20
 79.74
 91.49
 98.28
 97.70
 97.85
 93.73
 92.06
 85.51
 103.21
 87.45
 96.40
 92.41
 82.75
 103.65
 90.19
 112.42

Variable A Variable B Variable C
 87.53 45.29 6.00

Ajuste único

O ajuste da distribuição seleciona dados brutos existentes e encontra o melhor ajuste estatístico de distribuição (por exemplo, otimizando os parâmetros de cada distribuição e executando testes de hipóteses estatísticas).

Tipo de distribuição
 Ajuste para distribuições contínuas Ajuste para distribuições discretas

Selecione distribuições para ajustar:

Beta Cauchy Qui-quadrado
 Exponencial F Gama

Selecione todos Limpar tudo OK Cancelar

92.85 46.81 5.00
 70.86 45.57 8.00

Análises estatísticas

Selecione a análise a ser executada:

Executar: Todos os testes

Estatísticas descritivas

Ajuste da distribuição
 Contínua Discreta

Histograma e gráficos

Teste de hipóteses
 Média hipotética: 0

Extrapolação não linear
 Previsão (períodos): 4

Teste de normalidade

Estimativa de parâmetro do processo estocástico
 Periodicidade: Anual

Autocorrelação de série temporal

Previsão da série temporal
 Sazonalidade (períodos/ciclo): 4
 Previsão (períodos): 4

Projeção da linha de tendência
 Previsão (períodos): 4

OK Cancelar

Análise de distribuição

Esta ferramenta gera a função densidade de probabilidade (FDP), a função distribuição acumulada (FDA) e a função inversa da função de distribuição acumulada (IFDA) de todas as distribuições no Risk Simulator, incluindo os momentos teóricos e o gráfico de probabilidade.

Distribuição

Tentativas

Probabilidade

Tipo de gráfico

Tipo

Formatação

Valor simples

Valor X

Faixa de valores

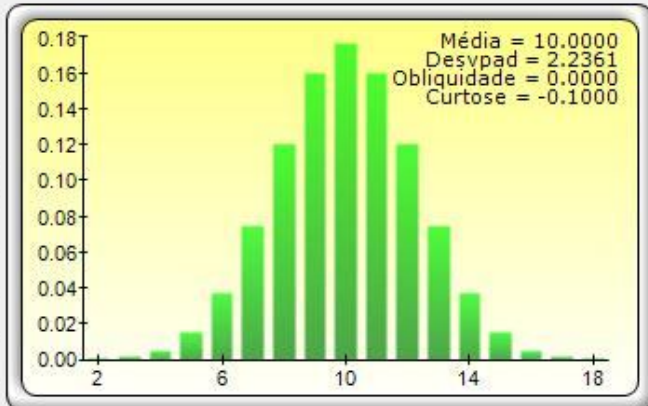
Limite inferior

Limite superior

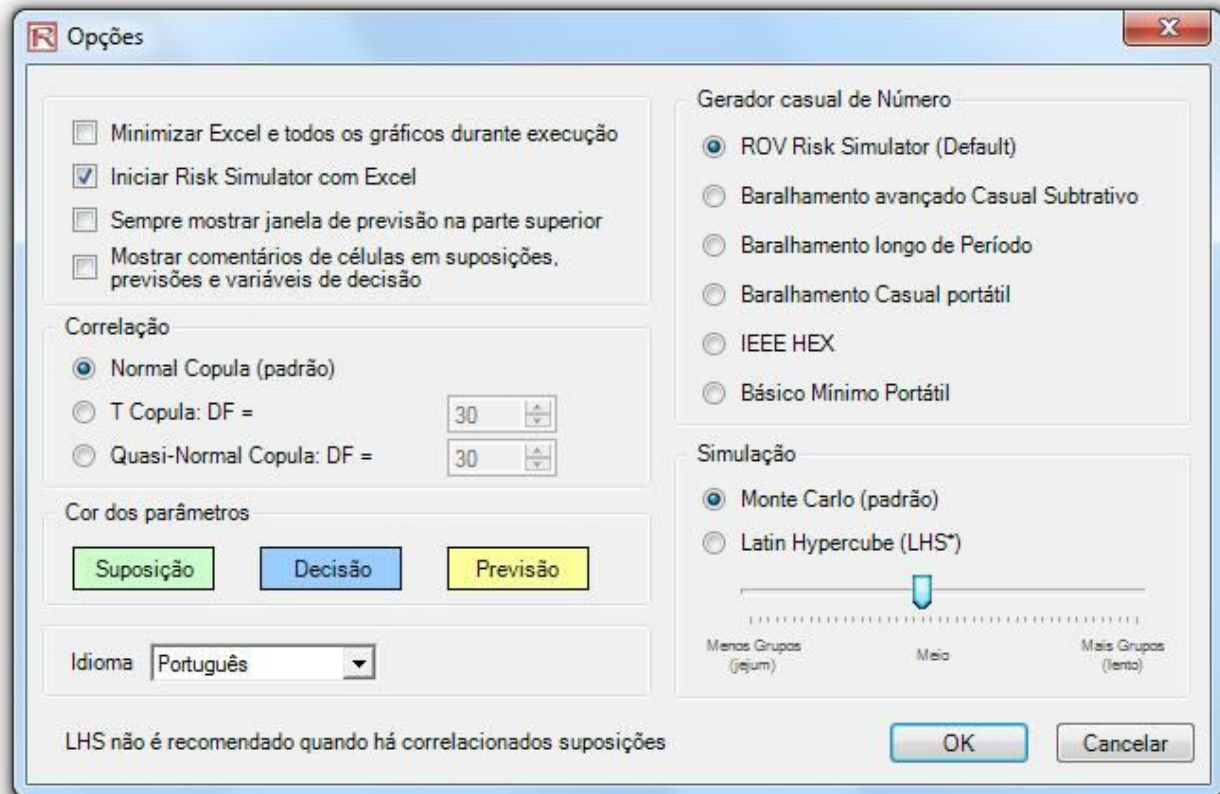
Tamanho do

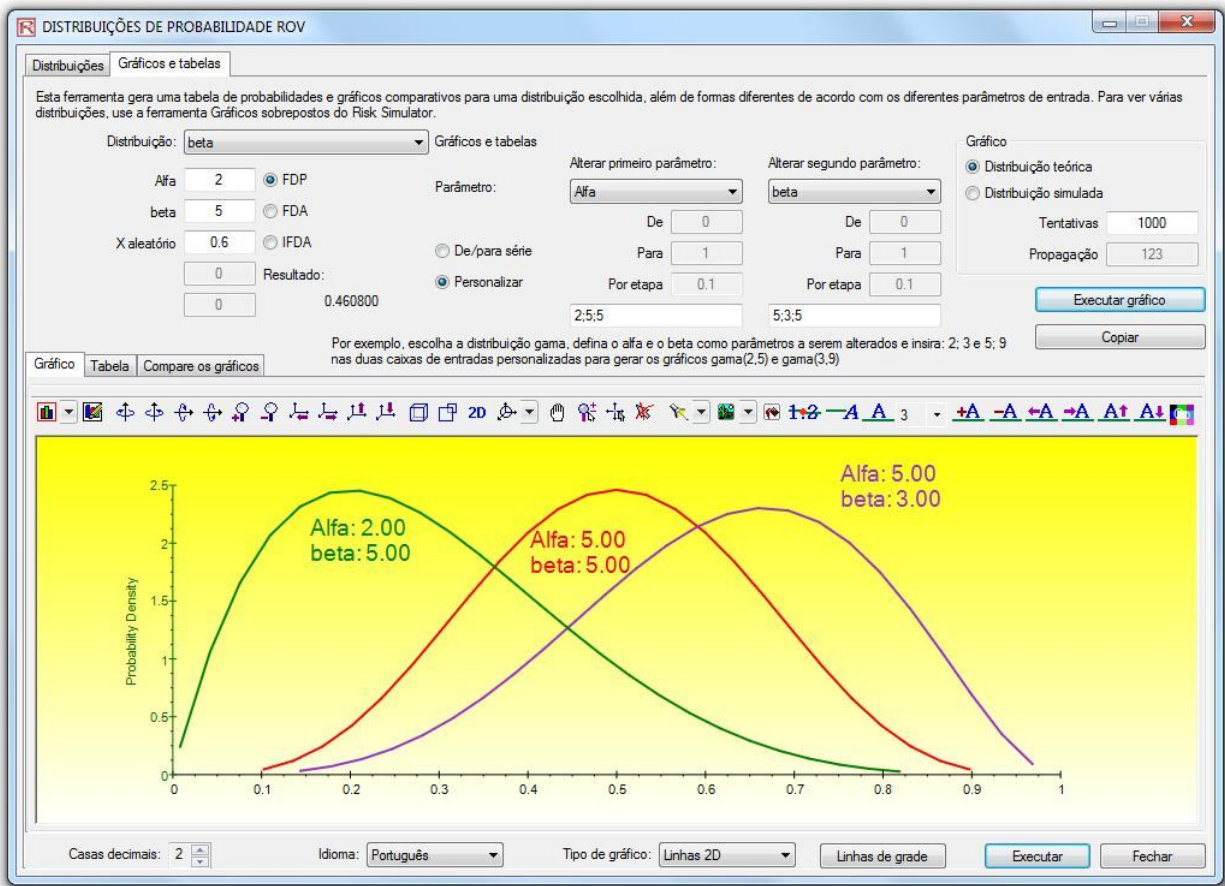
Executar

Cópia



X	PDF	CDF
0.000000	0.000001	0.000001
1.000000	0.000019	0.000020
2.000000	0.000181	0.000201
3.000000	0.001087	0.001288
4.000000	0.004621	0.005909
5.000000	0.014786	0.020695
6.000000	0.036964	0.057659
7.000000	0.073929	0.131588
8.000000	0.120134	0.251722
9.000000	0.160179	0.411901
10.000000	0.176197	0.588099
11.000000	0.160179	0.748278
12.000000	0.120134	0.868412
13.000000	0.073929	0.942341
14.000000	0.036964	0.979305
15.000000	0.014786	0.994294
16.000000	0.004621	0.999799
17.000000	0.001087	0.999979
18.000000	0.000019	0.999999
19.000000	0.000001	0.999999





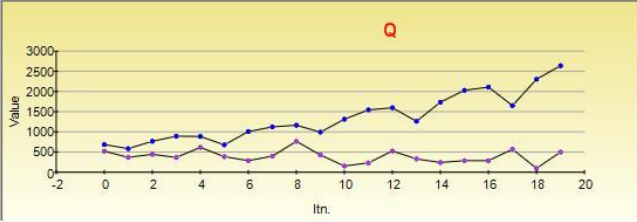
[EXAMPLE] - Estatísticas de negócios ROV

Arquivo Dados Idioma(Language) Ajuda

ETAPA 1: Dados Insira manualmente os dados, cole-os de outro aplicativo ou carregue um conjunto de dados de exemplo com análise

Exemplo

Conjunto de dados Visualizar Comando Linhas 2D



Value

ltn.

ETAPA 2: Análise Escolha uma análise e insira os parâmetros obrigatórios (consulte as entradas de parâmetro de exemplo, abaixo)

Exibição: Em ordem alfabética

- Spline cúbico
- Valores absolutos (ABS)
- Variáveis dependentes limitadas (logit)
- Variáveis dependentes limitadas (probit)
- Variáveis dependentes limitadas (tobit)
- Variância (amostra)
- Variância (população)
- Volatilidade
- Volatilidade: Abordagem de retornos de log
- Volatilidade: EGARCH
- Volatilidade: EGARCH-T
- Volatilidade: GARCH
- Volatilidade: GARCH-M
- Volatilidade: GJR GARCH
- Volatilidade: GJR TGARCH
- Volatilidade: TGARCH
- Volatilidade: TGARCH-M

100
0.05
0.25
10
100
123456


Valor inicial, Taxa de crescimento anualizada, Volatilidade anualizada, Prever horizonte (anos), Etapas, Propagação aleatória, Iterações:

> 100
> 0.05
> 0.25
> 10
> 100
> 123456
> 10

ETAPA 3: Executar Executa a análise atual na Etapa 2 ou a análise salva selecionada na Etapa 4, exibe os resultados, os gráficos e as estatísticas, copia os resultados e os gráficos para a área de transferência ou gera relatórios

Executar Copiar Relatório

Resultados Gráficos Estatísticas



Movimento browniano exponencial

U

ETAPA 4: Salvar (opcional) Você pode salvar várias análises e notas no perfil para consultar posteriormente

Nome: Brownian Motion

Notas: Notas...

ADICIONAR EDITAR DEL Salvar Sair

- Stdev Sample
- Stepwise Regression (Backward)
- Stepwise Regression (Correlation)
- Stepwise Regression (Forward)
- Stepwise Regression (Forward-Backward)
- Stochastic Process - Exp Brownian Motion
- Stochastic Process - Geometric Brownian Motion S
- Stochastic Process - Jump Diffusion
- Stochastic Process - Mean Reversion
- Stochastic Process - Mean Reverting Jump Diffusion

Previsão de rede neural

ETAPA 1: Dados Insira manualmente os dados, cole-os de outro aplicativo ou carregue um conjunto de dados de exemplo com análise

Colar

N	VAR2	VAR3	VAR4	VAR5	VAR6	VAR7	VAR8	VAR9	VAR10	VAR11
NOT...										
1	1	459.11								
2	2	460.71								
3	3	460.34								
4	4	460.68								
5	5	460.83								
6	6	461.68								
7	7	461.66								
8	8	461.64								
9	9	465.97								
10	10	469.38								

ETAPA 2: Escolha o tipo de análise, a variável e o período de previsão para executar

Português

- Cosseno com tangente hiperbólica
- Tangente hiperbólica
- Linear
- Logística

Camadas:

VAR2

3

Conjunto de teste:

210

Períodos de previsão:

210

Copiar

Executar

Resultados Gráficos

Aplicar otimização de várias fases

Sum of Squared Errors (Training) : 1.822044
 RMSE (Training) : 0.093820
 Sum of Squared Errors (Modified) : 59375.218349
 RMSE (Modified) : 16.814849

Forecasting

* indicates negative values

Period	Actual (Y)	Forecast (F)	Error (E)
211	581.5000	613.3528	*31.8528
212	584.2200	613.5197	*29.2997
213	589.7200	613.6203	*23.9003
214	590.5700	613.7188	*23.1488
215	588.4600	613.8520	*25.3920
216	586.3200	614.0608	*27.7408
217	591.7100	614.2046	*22.4946
218	593.2600	614.3029	*21.0429
219	592.7200	614.4223	*21.7023
220	592.3000	614.5671	*22.2671
221	589.2900	614.7154	*25.4254
222	593.9600	614.8963	*20.9363
223	597.3400	614.9954	*17.6554
224	600.0700	615.0992	*15.0292
225	596.8500	615.2115	*18.3615

Previsão de lógica difusa combinatória

ETAPA 1: Dados Insira manualmente os dados, cole-os de outro aplicativo ou carregue um conjunto de dados de exemplo com análise Colar

N	VAR1	VAR2	VAR3	VAR4	VAR5	VAR6	VAR7	VAR8	VAR9	VAR10
NOT...	FUZZY									
1	684.20									
2	584.10									
3	765.40									
4	892.30									
5	885.40									
6	677.00									
7	1006.60									
8	1122.10									
9	1163.40									
10	993.20									

ETAPA 2: Insira os valores de entrada necessários e selecione a variável para a previsão Português

VAR1 Copiar

Sazonalidade: Executar

Períodos de previsão:

Resultados Gráficos

Results RMSE : 707.039492
 Auto ARIMA RMSE : 249.495091
 Time-Series Auto RMSE : 287.252763
 Trend Line Exponential RMSE : 775.403678
 Trend Line Linear RMSE : 912.616213
 Trend Line Logarithmic RMSE : 1488.012692
 Trend Line Moving Average RMSE : 988.333906
 Trend Line Polynomial RMSE : 758.307610
 Trend Line Power RMSE : 1268.660480

RESULTS
 Forecast Fit
 * indicates negative values

Period	Actual (Y)	Forecast (F)	Error (E)
1	684.2000		
2	584.1000		
3	765.4000		
4	892.3000		
5	885.4000	802.4484	82.9516
6	677.0000	863.9179	*186.9179
7	1006.6000	971.7020	34.8980
8	1122.1000	1083.6028	38.4972

Algoritmo genético

Célula de objetivo: Maximizar Minimizar

Variáveis:

Célula	Min	Máx

Restrições:

Célula	Min	Máx

Máx. de iterações: Taxa de mutação:

Tamanho da população: Diversidade:

Taxa de recombinação: Elitismo:

Recombinação: Sem alteração:

Aplicar teste de pesquisa de gradiente

Resultado: