

simulate

Manual do Utilizador

Previsao Monte-Carlo para equipas ageis

Índice

Índice	2
1 O que é o simulate?	3
2 Iniciar o programa	3
3 Ficheiro de entrada	3
4 A interface (GUI)	4
5 Ler o relatório	5
5.1 Indicador de confiança do scope	5
5.2 Curva de excedência (quantos)	5
5.3 Distribuição de conclusão (quando)	5
6 Dicas	6
7 Idioma e modelos	6

1 O que é o simulate?

O simulate transforma os dados historicos de entrega da equipa numa previsao probabilistica (simulacao Monte-Carlo). Baseia-se apenas no throughput - quantos itens sao concluidos por dia. Nao sao necessarias estimativas (story points). Responde a tres perguntas:

- Quantos itens vamos concluir num periodo?
- Quando estara pronto um backlog de N itens?
- Vamos terminar o scope ate uma data limite?

Os resultados sao sempre probabilidades, nao valores unicos. 'Pelo menos 20 itens com 85 % de confianca' significa: em 85 de 100 futuros simulados foram concluidos 20 ou mais itens.

2 Iniciar o programa

- A partir do launcher: clique no cartao Simulate na janela inicial do SituationReport.

Diretamente: sem argumentos abre a interface grafica, com argumentos executa a linha de comandos:

```
python -m simulate ART_A_IssueTimes.xlsx --horizon 84 --backlog 20 --output  
forecast.html
```

3 Ficheiro de entrada

O simulate precisa de um IssueTimes.xlsx produzido pelo modulo transform_data. Para a previsao apenas importa a Closed Date dos itens. Opcionalmente pode indicar tambem um CFD.xlsx.

4 A interface (GUI)

Escolha em cima o ficheiro IssueTimes e defina os parametros abaixo. Um clique em Gerar relatorio pede um local e abre o relatorio no browser.

The screenshot shows the 'simulate' application window. At the top, there's a language dropdown set to 'de' and a help icon. Below is the 'Daten' section with two file selection fields: 'IssueTimes (.xlsx)' containing 'C:\Daten\ART_A_IssueTimes.xlsx' and 'CFD (.xlsx, optional)' which is empty. Both have 'Durchsuchen ...' buttons. The 'Parameter' section contains several input fields: 'History-Fenster (Tage)' with '180', 'History-Ende (JJJJ-MM-TT, leer = heute)' which is empty, 'Horizont (Tage)' with '84', 'Zieldatum (JJJJ-MM-TT, überschreibt Horizont)' which is empty, 'Backlog (Items, leer = kein Termin-Forecast)' with '125', 'Läufe' with '25000', 'Scope-Wachstum (neue Items je erledigtem)' with '0.1', and 'Seed (leer = zufällig)' with '11'. At the bottom is a 'Report erzeugen ...' button.

Fig. 1: A interface simulate com os campos de ficheiro e parametros.

Campo	Significado
Janela de historico (dias)	Ate onde para tras os dados historicos sao considerados (por omissao 180). Inclui deliberadamente os dias com zero.
Fim do historico	Fim da janela (vazio = hoje).
Horizonte (dias)	Ate onde no futuro para 'quantos' (por omissao 84).
Data-alvo	Em vez do horizonte: uma data concreta ('quantos ate esta data?'). Substitui o horizonte.
Backlog	Numero de itens para a previsao de data e de confianca (vazio = apenas 'quantos').
Execucoes	Numero de simulacoes (por omissao 25000). Mais = mais suave.
Crescimento de scope	Novos itens esperados por item concluido (ex. 0.1 = +10 % de retrabalho/splits).
Seed	Valor inicial fixo para resultados reproduziveis (vazio = aleatorio).

5 Ler o relatorio

Quando e dado um backlog, o relatorio mostra tres vistas relacionadas - todas das mesmas execucoes de simulacao.

5.1 Indicador de confianca do scope

O indicador mostra a probabilidade de terminar o backlog ate a data do horizonte. A linha vermelha marca o limiar de 85 %; as zonas de cor (vermelho/amarelo/verde) ajudam a avaliar rapidamente.

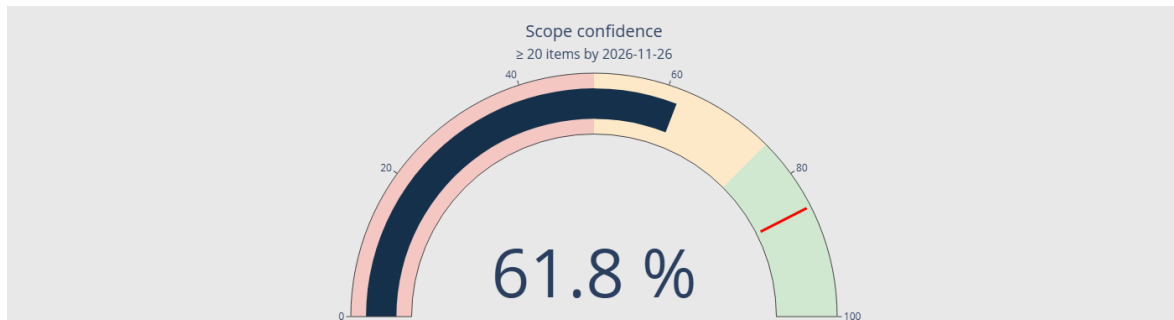


Fig. 2: Confiância do scope - qual a probabilidade de terminar ate a data?

5.2 Curva de excedencia (quantos)

Para cada quantidade de itens, a curva mostra a probabilidade de concluir pelo menos essa quantidade. As linhas tracejadas 85/75/50 % sao auxiliares de leitura: maior confiança = quantidade garantida menor. A linha vertical marca o backlog.

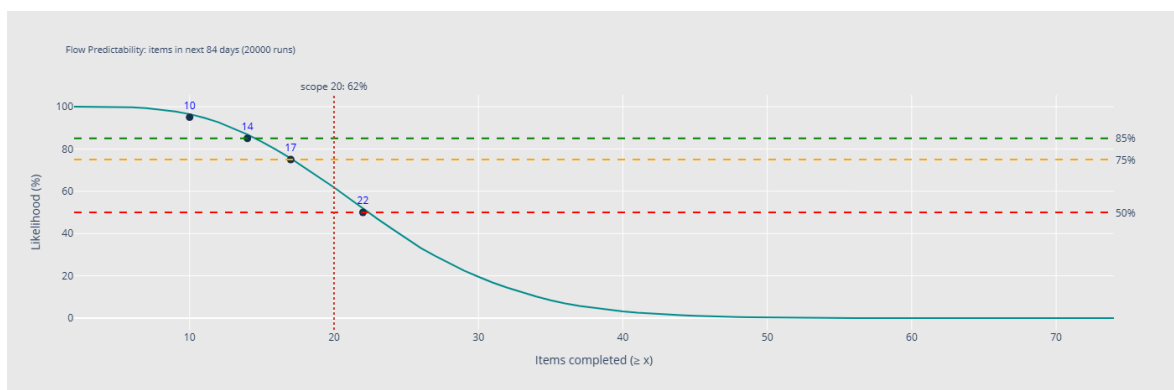


Fig. 3: Curva de excedencia - probabilidade de concluir pelo menos X itens.

5.3 Distribuicao de conclusao (quando)

O grafico de barras mostra em que dia o backlog ficou pronto nas simulacoes. As linhas de confianca dao o dia e a data por nivel. Niveis que nao sao atingiveis dentro do limite sao reportados como 'fora do limite' - nunca como uma data demasiado otimista.

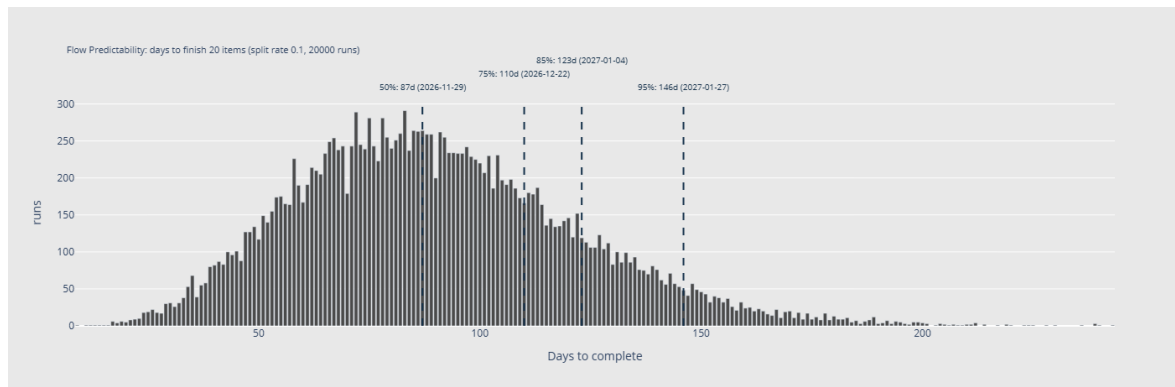


Fig. 4: Distribuicao de conclusao - dias ate terminar com linhas de confianca.

6 Dicas

- Defina um seed se quiser reproduzir exatamente o mesmo relatorio.
- Os dias zero sao intencionais: um periodo recentemente calmo baixa corretamente a previsao - nao encurte a janela para o esconder.
- Nao sobre-interprete: uma confianca de 60 % nao e um fracasso, e uma afirmacao honesta sobre a incerteza.
- Escolha o crescimento de scope de forma realista: com epicos um item gera muitas vezes outros - isso empurra a data para a frente.

7 Idioma e modelos

Tal como os outros modulos, o simulate oferece em cima a direita um botao de bandeira que alterna o idioma da interface entre alemao, ingles, romeno, portugues e frances. A escolha e guardada e partilhada por todos os modulos.

- Modelos - Guardar: armazena todas as entradas atuais (ficheiros e parametros) juntamente com o idioma num ficheiro de modelo de projeto comum.
- Modelos - Carregar: restaura essas entradas e o idioma a partir de um ficheiro de modelo. O mesmo ficheiro pode ser usado pelos outros modulos.