

Case Técnico – Desenvolvedor RPA

Objetivo

Avaliar sua capacidade de desenhar e construir automações em RPA utilizando as ferramentas que a Bridge adota em seu dia a dia: UiPath, Python e Power Automate. Você poderá utilizar qualquer uma dessas tecnologias, desde que ao menos um dos módulos seja implementado em UiPath. Não há restrição para que todos os módulos sejam feitos em UiPath, mas a entrega deve obrigatoriamente demonstrar domínio dessa plataforma. As automações construídas devem evidenciar boas práticas de desenvolvimento, resiliência, facilidade de sustentação e observabilidade.

Cenário

Você fará parte de uma equipe que precisa automatizar um fluxo de processamento de informações recebidas por e-mail, consolidando dados e produzindo relatórios. Esse fluxo foi dividido em 5 módulos. Cada módulo deve se comunicar com os demais por meio de queues do Orchestrator, com exceção do módulo E que se trata de uma outra automação independente.

Módulos

Módulo A — Coleta Web & Normalização

- Acesse <https://news.yahoo.com> e extraia as 5 notícias do bloco 'Stories for you'.
- Salve os dados em news_raw_<DATA>.csv com os campos: titulo, resumo, tema, fonte, tempo_leitura.
- Normalize os dados (remoção de caracteres inválidos, padronização).
- Publique os itens em uma ou mais queues de acordo com a necessidade que você entender.

Módulo B — Sistema de Newsletter

- Capturar cada notícia identificada na etapa anterior.
- Baseado no tema da notícia, direcione para ao menos 2 grupos de e-mail. Exemplo: Tema de Tecnologia é direcionado para um grupo. Demais notícias para outro grupo.
- A forma que você armazenará os grupos de e-mail é livre, mas não deve estar no código do projeto, de forma que seja fácil acrescentar ou excluir novos destinatários.

Módulo C — Ingestão de E-mails & Anexos

- Ler caixa de e-mail e identificar mensagens com assunto 'Relatório Diário'.
- Salvar anexos PDF em inbox/valid/YYYY-MM-DD/.
- Responder ao remetente confirmando recebimento.
- Evitar duplicações (mesmo anexo/e-mail não deve ser processado duas vezes).
- E-mails inválidos (sem anexo ou corrompidos) devem ser movidos para inbox/rejected/ com motivo.

Módulo D — Extração de Dados de PDF

- Processar os PDFs válidos do Módulo C.
- Extrair CPF e CEP de cada documento usando regex.
- Validar formato e dígitos.

- Consolidar em dados_extraidos_<DATA>.xlsx com colunas: arquivo, cpf, cpf_valido, cep, cep_valido, erro.
- Este módulo pode ser implementado em UiPath, Power Automate ou Python.

Módulo E — Consumo de API Pública

- Consumir a API pública do CoinGecko:

https://api.coingecko.com/api/v3/coins/markets?vs_currency=usd&order=market_cap_desc&per_page=5&page=1.

- Extrair para as 5 maiores criptomoedas: id, symbol, name, current_price, market_cap, total_volume.

- Salvar os dados em coins_<DATA>.csv.

- Publicar cada moeda como item em uma queue (ou arquivo JSON estruturado).

- Incluir métricas de execução: tempo de resposta da API, número de registros retornados, status da chamada.

- Implementar tratamento de falhas com retry/backoff.

- Garantir idempotência (não duplicar registros na mesma execução).

Requisitos Transversais

As automações devem registrar logs estruturados em formato JSON, contendo pelo menos timestamp, nível, módulo e identificador do item. Cada execução deve produzir métricas consolidadas, incluindo o número de itens recebidos, processados, rejeitados, tempo médio de execução e taxa de sucesso. É essencial que as soluções implementem mecanismos de resiliência, como retries e timeouts, além de tratamento de exceções que diferencie falhas temporárias de erros de regra de negócio. Deve-se garantir idempotência, de forma a não reprocessar duplicados, e permitir reprocessamento controlado de casos rejeitados. Todas as configurações devem estar fora do código-fonte, em arquivos de configuração, Assets do Orchestrator ou variáveis de ambiente. Por fim, a entrega deve incluir documentação leve, com README de instruções e um PDD/SDD sucinto descrevendo o fluxo.

Entrega

1. Repositório (GitHub/GitLab) ou ZIP com código, dados e documentação.
2. Vídeo curto (até 5 min por módulo) demonstrando a execução.
3. PDD/SDD enxuto (2-4 páginas) com diagrama do fluxo.