

Projetos de Automação (Foco em APIs e Apps Script)

1. Notificador Automático de Aniversários:

- Crie uma planilha no **Google Sheets** com a lista de contatos e datas de aniversário.
- Use o **Google Apps Script** para rodar um script diário que verifica as datas e, se houver um aniversário, envia um e-mail de felicitações usando a **Gmail API**.

2. Organizador de Arquivos do Drive:

- Crie um script que roda no **Cloud Run**.
- Use a **Google Drive API** para escanear uma pasta no seu **Cloud Storage** e mover automaticamente os arquivos para subpastas com base no tipo (ex: PDFs para "Documentos", imagens para "Fotos").

3. Resumo de Eventos do Google Calendar:

- Crie um script no **Google Apps Script** que se conecta à sua agenda.
- Todas as manhãs, o script gera um resumo dos eventos do dia e envia um e-mail para você com a lista de compromissos.

4. Sistema de Cadastro de Leads:

- Crie uma página de formulário simples em HTML e JavaScript.
- Quando um usuário preenche e envia o formulário, os dados são enviados para um script no **Cloud Run** que, por sua vez, adiciona a informação a uma nova linha em um **Google Sheets**.

Projetos de Análise de Dados (Foco em BigQuery e Looker Studio)

5. Análise de Dados de Vendas:

- Simule dados de vendas e os salve em um arquivo CSV no **Cloud Storage**.
- Carregue os dados para o **BigQuery** e execute consultas SQL para encontrar as vendas por produto, por região, etc.
- Crie um dashboard interativo no **Looker Studio** para visualizar as principais métricas.

6. Análise de Sentimentos em Avaliações de Produtos:

- Coletar avaliações de um site (pode ser um dado fictício) em um **Google Sheets**.
- Use a **Natural Language API** (que tem um nível gratuito) para analisar o sentimento de cada avaliação (positivo, negativo, neutro).
- Envie os resultados para o **BigQuery** e crie um relatório no **Looker Studio** mostrando a distribuição de sentimentos.

7. Monitoramento de Tráfego de Website:

- Use o **Google Analytics** (ferramenta nativa do Google, gratuita) para coletar dados do seu site.
- Conecte o **Looker Studio** diretamente ao Google Analytics para criar um painel de controle que mostre as páginas mais visitadas e a origem do tráfego.

Projetos Integrados (Combinando Vários Serviços)

8. Catálogo de Imagens com Visão Computacional:

- Crie um aplicativo que permite fazer upload de imagens para o **Cloud Storage**.
- Use a **Vision AI API** (tem um nível gratuito) para detectar o conteúdo da imagem e extrair palavras-chave.
- Armazene as palavras-chave em uma tabela no **BigQuery**. O resultado é um catálogo de imagens pesquisável por conteúdo.

9. Gerador de Relatórios Mensais:

- Crie um script no **Cloud Run** que é acionado uma vez por mês.
- O script busca dados do **BigQuery** (como um resumo financeiro ou de atividades), formata o resultado em um documento PDF e o salva no **Google Drive**.

10. Avaliador de Performance com dados:

- Simule dados de performance de um sistema e os armazene no **Cloud Storage**.
- Use o **BigQuery** para processar esses dados e identificar gargalos.
- O script, executado pelo **Cloud Run**, pode enviar um e-mail para o administrador com um resumo dos pontos de atenção.

Projetos de Automação e Integração (Nível de Dificuldade: 2/5)

11. Agendador de Reuniões com Status de Confirmação:

- Crie um formulário no Google Forms para solicitar reuniões.
- Use o **Google Apps Script** para receber as respostas, criar um evento no **Google Calendar** e enviar um e-mail de confirmação ao solicitante.

12. Sistema de Gerenciamento de Tarefas por E-mail:

- Use um filtro no Gmail para encaminhar e-mails de "tarefa" para um script no **Cloud Run**.
- O script analisa o e-mail (assunto, corpo) e cria um item de tarefa em um **Google Sheets** ou em um Trello (via API externa).

13. Monitor de Preços de Produtos:

- Crie um script que roda no **Cloud Run** periodicamente.
 - O script faz a raspagem de dados (web scraping) de um site de e-commerce e salva os preços em uma tabela no **BigQuery**.
 - Se o preço cair abaixo de um valor pré-determinado, o script envia um alerta por e-mail via **Gmail API**.
-

Projetos de Web Development e APIs (Nível de Dificuldade: 3/5)

14. Encurtador de URL Personalizado:

- Crie uma aplicação web simples com um formulário para inserir URLs.
- O backend, rodando no **Cloud Run**, usa uma API para gerar um link curto e o salva no **Cloud SQL** (para persistência de dados).
- O sistema deve redirecionar o usuário do link curto para a URL original.

15. Blog Simples com Conteúdo Dinâmico:

- Armazene o conteúdo dos posts (texto, imagens) no **Cloud Storage**.
- Crie um backend no **Cloud Run** que lê os arquivos e serve o conteúdo para uma página web.
- Isso simula um blog dinâmico sem a necessidade de um sistema de gerenciamento de conteúdo completo.

16. Galeria de Imagens com Tags Automáticas:

- Permita que os usuários façam upload de imagens para o **Cloud Storage**.

- Um script, acionado pelo upload, usa a **Vision AI API** para gerar tags (palavras-chave) com base no conteúdo da imagem.
- Salve as tags em uma tabela no **Cloud SQL** para que as imagens se tornem pesquisáveis.

17. Sistema de Envio de Newsletter:

- Crie um banco de dados de e-mails no **Cloud SQL**.
- Desenvolva um backend no **Cloud Run** com uma interface para criar e enviar newsletters.
- O sistema usa a **Gmail API** para enviar e-mails de forma massiva (respeitando limites e boas práticas).

Projetos de Dados e Inteligência Artificial (Nível de Dificuldade: 4/5)

18. Análise de Dados de Redes Sociais:

- Use um script para coletar dados de um perfil em rede social (número de seguidores, engajamento, etc.).
- Armazene os dados em uma tabela no **BigQuery**.
- Conecte o **Looker Studio** para criar um painel de controle que rastreia o crescimento e o engajamento ao longo do tempo.

19. Classificador de Textos (Spam/Não-Spam):

- Use um conjunto de dados de e-mails (pode ser fictício) no **BigQuery**.
- Treine um modelo simples no **Vertex AI** para classificar e-mails como spam ou não.
- Crie um pipeline onde novos e-mails são enviados ao modelo para serem classificados.

20. Detector de Objetos em Imagens em Tempo Real:

- Crie uma aplicação web simples que permita fazer upload de uma imagem.
- O backend, rodando no **Cloud Run**, envia a imagem para a **Vision AI API**.
- O aplicativo exibe uma resposta com os objetos detectados na imagem.

Projetos de Infraestrutura e Gerenciamento (Nível de Dificuldade: 5/5)

21. Deploy de Aplicação com Kubernetes Engine:

- Migre uma aplicação simples (um site ou API) do **Cloud Run** para o **Kubernetes Engine (GKE)**.
- Aprenda a criar um cluster, implantar o contêiner e gerenciar o escalonamento.

22. Sistema de Auditoria de Acesso com IAM:

- Configure diferentes níveis de permissão (IAM) para usuários em um projeto do Google Cloud.
- Use a ferramenta de logs do GCP para monitorar e auditar quem acessou o quê, e quando.
- Use **BigQuery** para analisar os logs e identificar comportamentos suspeitos.

23. Data Lake para Análise de Dados de Sensores:

- Crie um pipeline onde dados de sensores (fictícios) são enviados para o **Cloud Storage**.
- Use um script no **Cloud Run** para processar os dados e carregá-los em um formato otimizado no **BigQuery** para análise.

24. Sistema de Recomendações de Filmes:

- Colete dados de usuários e filmes no **BigQuery**.
- Use um modelo simples de machine learning no **Vertex AI** para criar um sistema de recomendações.
- Crie uma API no **Cloud Run** que recebe o ID de um usuário e retorna uma lista de filmes recomendados.

25. Análise Preditiva de Churn de Clientes:

- Use dados de clientes (fictícios) no **BigQuery**.
- Treine um modelo no **Vertex AI** para prever quais clientes têm maior probabilidade de cancelar o serviço (churn).
- Crie um painel no **Looker Studio** para visualizar os clientes em risco.

26. Sistema de Processamento de Pagamentos:

- Crie um frontend que se conecta a uma API de pagamentos (como Stripe ou PayPal).

- O backend, no **Cloud Run**, processa a transação e atualiza o status de pagamento em uma tabela no **Cloud SQL**.

27. E-commerce Básico com GCP:

- Use **Cloud Storage** para as imagens dos produtos.
- Use **Cloud SQL** para o banco de dados de produtos e pedidos.
- Use **Cloud Run** para o backend da loja.
- Use a **Gmail API** para enviar e-mails de confirmação de pedidos.

28. Analisador de Logs em Tempo Real:

- Configure um sistema para enviar logs de uma aplicação para o **Cloud Logging**.
- Use um conector para exportar os logs em tempo real para o **BigQuery**.
- Crie um dashboard no **Looker Studio** que exibe métricas importantes, como taxas de erro.

29. Sistema de Gerenciamento de Acesso a Conteúdo (CMS):

- Crie uma interface de administrador para adicionar e editar conteúdo.
- Armazene o conteúdo em um banco de dados no **Cloud SQL**.
- O frontend usa o **Cloud Run** para buscar os dados e exibi-los na página, de forma segura, com o uso de **IAM**.

30. Chatbot Inteligente com IA Generativa:

- Configure um chatbot simples usando uma ferramenta como o Dialogflow.
- Integre o chatbot com a **API do Gemini** ou outra API de IA generativa para respostas mais complexas e criativas.
- Conecte o chatbot a uma aplicação no **Cloud Run** para processar as requisições e a um banco de dados no **Cloud SQL** para guardar o histórico das conversas.