

at_S18_A3_SL6_backend

Roteiro de Atividade Prática

Nome: _____ Turma: _____

Título da atividade: Automatizando o futuro – Implementação de tarefas automáticas

1. O que são tarefas automáticas?

Tarefas automáticas são operações programadas para serem executadas sem intervenção humana, otimizando processos e reduzindo erros manuais.

Ex.: enviar e-mails em massa, limpar dados antigos em um banco de dados ou gerar relatórios periódicos.

2. Ferramentas para automação

2.1 Celery

- o Uma biblioteca Python para gerenciamento de tarefas assíncronas.
- o Funciona em conjunto com sistemas de mensageria, como RabbitMQ ou Redis.
- o Útil para tarefas que podem ser distribuídas em vários workers (trabalhadores).

2.2 Cron jobs

- o Ferramenta de agendamento nativa em sistemas Unix.
- o Permite programar tarefas repetitivas com base em intervalos definidos (ex.: diariamente, a cada hora).

2.3 Exemplo prático

Um sistema de gerenciamento de assinaturas que faz as seguintes tarefas:

- o Tarefa 1 – Verificar pagamentos pendentes diariamente;
 - o Tarefa 2 – Enviar lembretes automáticos para os assinantes;
 - o Tarefa 3 – Gerar relatórios mensais para os administradores.
-

Situação-problema

Uma plataforma de cursos online precisa automatizar **tarefas relacionadas com a manutenção de assinaturas**. O sistema deve:

1. Verificar pagamentos pendentes todos os dias, às 8h;
2. Enviar notificações semanais sobre novos cursos disponíveis;
3. Limpar registros antigos de acesso mensalmente.

Situação fictícia produzida pela SEDUC-SP.

Roteiro

1. Escolham a ferramenta mais adequada para cada tipo de tarefa (Celery ou cron jobs).
2. Planejem o fluxo das tarefas, incluindo como e quando cada uma delas será executada.
3. Identifiquem possíveis falhas, como duplicação de tarefas ou conflitos no agendamento.

Perguntas dissertativas

1. Qual a principal diferença entre Celery e cron jobs?
2. Por que é importante automatizar tarefas em sistemas back-end?
3. Como lidar com falhas ao executar tarefas automáticas?
4. No cenário apresentado, como vocês configurariam a periodicidade de cada tarefa?
