

Trabalho Prático 3: Serverless Computing

Cloud Computing - Lorenzo Carneiro Magalhães

Task 2: Monitoring Dashboard

Nessa segunda etapa, foi demandado a implementação de um interface gráfica simples mostrando os dados calculados na etapa anterior que foram armazenados no Redis. É importante falar que nessa etapa também foi necessário expor o serviço para visualização local, diferentemente da etapa anterior, em que o processo poderia rodar apenas no servidor sem o Service do Kubernetes.

Implementação

Para a construção do painel, foi utilizada a biblioteca streamlit do python, pois é fácil e prática de ser usada. Os dados foram coletados do Redis a partir da chave pessoal na qual os dados retornados pela função handler foram armazenados na task 1 e em seguidas mostrados no painel.

Por rodar em um container local, o host Redis foi definido como: 192.168.121.171. A visualização local da interface foi realizada a partir de um port forwarding do servidor para o ambiente local.

Interface e métricas

A visualização é interessante e simples.

O *percent-network-egress* fica sempre por volta dos 20%.

O *percent-cached-memory* fica sempre por volta de 60%.

Já a média de utilização das CPUs nos últimos 60 segundos é bem variável, no entanto percebe-se uma intensa utilização em uma das CPUs esporadicamente enquanto as demais ficam com baixa utilização.

Por fim, coloquei um botão de atualizar para puxar as métricas do Redis. Não fiz um pooling nos dados para não sobrecarregar o servidor sem necessidade.

Screenshot da interface abaixo.

Monitoring Dashboard ↵

Clique no botão abaixo para atualizar as métricas.

Atualizar

% Network Egress and % Memory Cache

Percentual de tráfego de saída (bytes sent / total)

21.18 %

Percentual de memória em cache (buffers + cached / total)

64.28 %

Utilização média das CPUs (últimos 60s)

	CPU	Utilização média (últimos 60s) [%]
0	CPU 0	19.30
1	CPU 1	13.92
2	CPU 2	14.38
3	CPU 3	14.75
4	CPU 4	99.72
5	CPU 5	13.89
6	CPU 6	13.38
7	CPU 7	13.90