

Pesquise e Responda as perguntas abaixo.

1) Como definir um volume no Docker Compose para persistir os dados do banco de dados PostgreSQL entre as execuções dos containers?

version: '3'

services:

db:

image: postgres

volumes:

- pgdata:/var/lib/postgresql/data

volumes:

pgdata:

2) Como configurar variáveis de ambiente para especificar a senha do banco de dados PostgreSQL e a porta do servidor Nginx no Docker Compose?

version: '3'

services:

db:

image: postgres

environment:

- POSTGRES\_PASSWORD=senha\_do\_banco

nginx:

image: nginx

ports:

- "\${NGINX\_PORT}:80"

environment:

- NGINX\_PORT=80

3) Como criar uma rede personalizada no Docker Compose para que os containers possam se comunicar entre si?

version: '3'

services:

db:

image: postgres

networks:

- minha\_rede

nginx:

image: nginx

networks:

- minha\_rede

networks:

minha\_rede:

4) Como configurar o container Nginx para atuar como um proxy reverso para redirecionar o tráfego para diferentes serviços dentro do Docker Compose?

```
http {
    upstream backend {
        server service1:8000;
        server service2:9000;
    }

    server {
        listen 80;

        location / {
            proxy_pass http://backend;
            proxy_set_header Host $host;
            proxy_set_header X-Real-IP $remote_addr;
        }
    }
}
```

```
version: '3' services: nginx: image: nginx ports: - 80:80 volumes: -
./nginx.conf:/etc/nginx/nginx.conf depends_on: - service1 - service2
service1: # Configurações do serviço 1 service2: # Configurações do
serviço 2
```

5) Como especificar dependências entre os serviços no Docker Compose para garantir que o banco de dados PostgreSQL esteja totalmente inicializado antes do Python iniciar?

```
version: '3'
services:
  db:
    image: postgres

  python:
    build: .
    depends_on:
      - db
    command: ["/wait-for-it.sh", "db:5432", "--", "python", "app.py"]
```

6) Como definir um volume compartilhado entre os containers Python e Redis para armazenar os dados da fila de mensagens implementada em Redis?

```
version: '3'
services:
  python:
    build: .
    volumes:
```

```
- fila_mensagens:/app/redis_data
depends_on:
  - redis
```

```
redis:
  image: redis
  volumes:
    - fila_mensagens:/data
```

```
volumes:
  fila_mensagens:
```

7) Como configurar o Redis para aceitar conexões de outros containers apenas na rede interna do Docker Compose e não de fora?

```
version: '3'
services:
  redis:
    image: redis
    command: redis-server --bind redis
    ports:
      - '6379:6379'
```

8) Como limitar os recursos de CPU e memória do container Nginx no Docker Compose?

```
version: '3'
services:
  nginx:
    image: nginx
    ports:
      - 80:80
    cpus: 0.5
    mem_limit: 512m
```

9) Como configurar o container Python para se conectar ao Redis usando a variável de ambiente correta especificada no Docker Compose?

```
version: '3'
services:
  python:
    build: .
    environment:
      - REDIS_HOST=redis
      - REDIS_PORT=6379
    depends_on:
```

- redis

redis:

image: redis

```
import os
import redis
redis_host = os.environ.get('REDIS_HOST')
redis_port = os.environ.get('REDIS_PORT')
redis_client = redis.Redis(host=redis_host, port=redis_port)
```

10 ) Como escalar o container Python no Docker Compose para lidar com um maior volume de mensagens na fila implementada em Redis?

version: '3'

services:

python:

build: .

environment:

- REDIS\_HOST=redis

- REDIS\_PORT=6379

depends\_on:

- redis

scale: 3

redis:

image: redis

Postar resposta num PDF no GitHub. Evidenciar entrega no Classroom com link dessa avaliação no Github.