FunctionGraph

# Primeiros passos

**Edição** 01

**Data** 2023-09-28

HUAWEI CLOUD COMPUTING TECHNOLOGIES CO., LTD.

**Copyright © Huawei Cloud Computing Technologies Co., Ltd. 2023. Todos os direitos reservados.**

Nenhuma parte deste documento pode ser reproduzida ou transmitida em qualquer forma ou por qualquer meio sem consentimento prévio por escrito da Huawei Cloud Computing Technologies Co., Ltd.

## Marcas registadas e permissões

e outras marcas registadas da Huawei são marcas registadas da Huawei Technologies Co., Ltd. Todos as outras marcas registadas e os nomes registados mencionados neste documento são propriedade dos seus respectivos detentores.

## Aviso

Os produtos, os serviços e as funcionalidades adquiridos são estipulados pelo contrato estabelecido entre a Huawei Cloud e o cliente. Os produtos, os serviços e as funcionalidades descritos neste documento, no todo ou em parte, podem não estar dentro do âmbito de aquisição ou do âmbito de uso. Salvo especificação em contrário no contrato, todas as declarações, informações e recomendações neste documento são fornecidas "TAL COMO ESTÃO" sem garantias ou representações de qualquer tipo, sejam expressas ou implícitas.

As informações contidas neste documento estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. Foram feitos todos os esforços na preparação deste documento para assegurar a exatidão do conteúdo, mas todas as declarações, informações e recomendações contidas neste documento não constituem uma garantia de qualquer tipo, expressa ou implícita.

# Índice



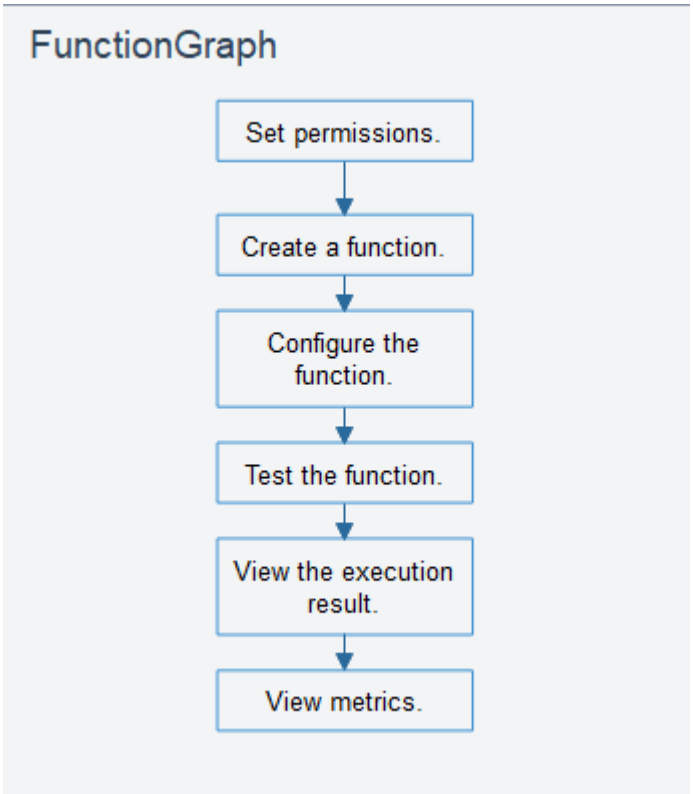
 Copyright © Huawei Cloud Computing Technologies Co., Ltd. 

# 1 Introdução

## Procedimento geral

FunctionGraph permite que você execute seu código sem provisionar nem gerenciar servidores e garantindo alta disponibilidade e escalabilidade. Tudo o que você precisa fazer é enviar seu código e definir as condições de execução, e o FunctionGraph cuidará do resto. Você paga apenas pelo que usa e não é cobrado quando o seu código não está em execução.

Para criar rapidamente uma função usando o FunctionGraph faça o seguinte:




1. Definir permissão: verifique se você tem as permissões **FunctionGraph Administrator**.
2. Criar uma função: crie uma função do zero ou usando o código de amostra ou uma imagem de contêiner.

 Copyright © Huawei Cloud Computing Technologies Co., Ltd. 

3. Configurar a função: configure a fonte do código ou modifique outros parâmetros.
4. Testar a função: crie um evento de teste para depurar a função.
5. Ver o resultado da execução: na página de detalhes da função, visualize o resultado da execução com base no evento de teste configurado.
6. Exibir métricas: na página de guia **Monitoring** da página de detalhes da função, exiba as métricas da função.

 Copyright © Huawei Cloud Computing Technologies Co., Ltd. 

# 2 Criação de uma função a partir do rascunho

## Introdução

Esta seção descreve como criar e testar rapidamente uma função HelloWorld no console do FunctionGraph.

## Passo 1: preparar o ambiente

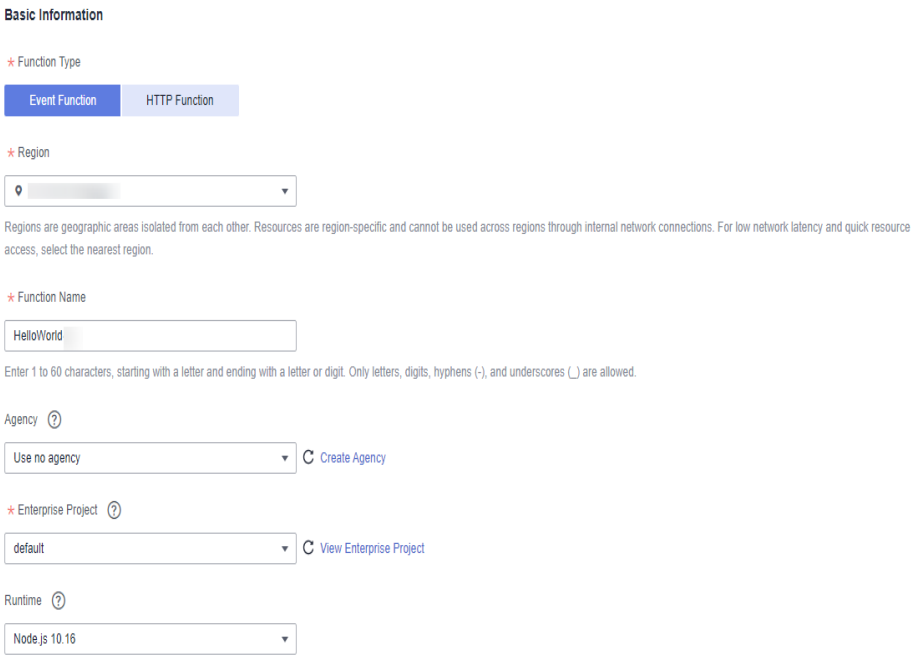
Para executar as operações descritas nesta seção, verifique se você tem as permissões de **FunctionGraph Administrator**, ou seja, as permissões completas para o FunctionGraph. Para obter mais informações, consulte **Gerenciamento de permissões**.

## Passo 2: criar uma função

1. Efetue logon no **console do FunctionGraph**. No painel de navegação, escolha **Functions** > **Function List**.
2. Clique em **Create Function** no canto superior direito e escolha **Create from scratch**.
3. Na página exibida, defina **Function Name** como **HelloWorld** e mantenha os valores padrão para outros parâmetros e clique em **Create Function**. Para mais detalhes, consulte **Figura 2-1**.

 Copyright © Huawei Cloud Computing Technologies Co., Ltd. 

**Figura 2-1** Configurar informações básicas




4. Configure a origem do código, copie o código a seguir para a janela de código e clique em **Deploy**.

   O código de exemplo permite obter eventos de teste e imprimir informações de eventos de teste.

```
exports.handler = function (event, context, callback) {
    const error = null;
    const output = `Hello message: ${JSON.stringify(event)}`;
    callback(error, output);
}
```

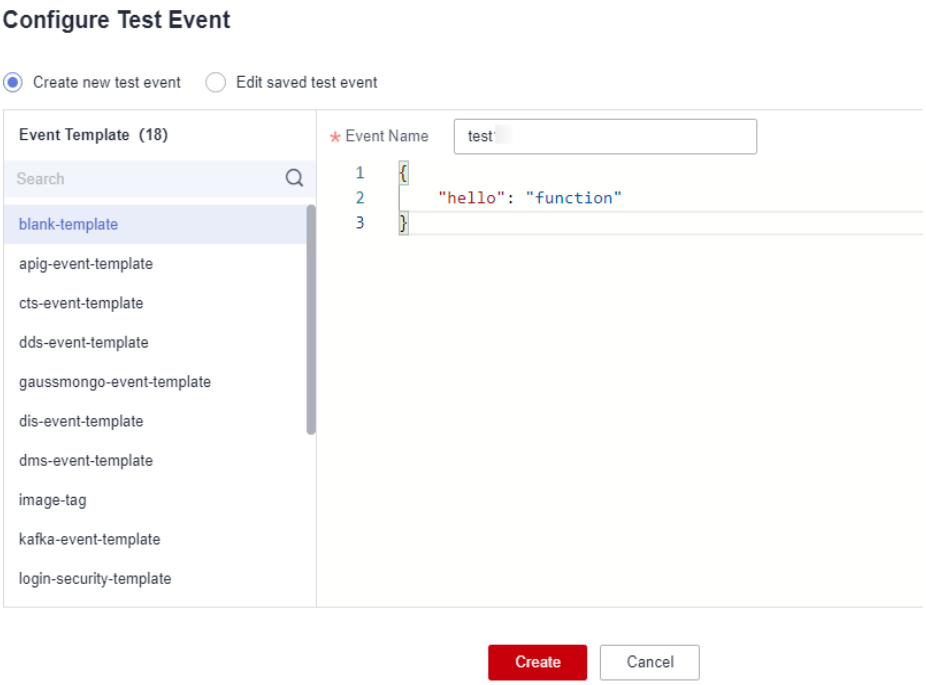
## Passo 3: testar a função

1. Na página de detalhes da função, clique em **Test**. Na caixa de diálogo exibida, crie um evento de teste.
2. Selecione **blank-template**, defina **Event Name** para **test**, modifique o evento de teste da seguinte forma e clique em **Create**.

```
{
    "hello": "function"
}
```

 Copyright © Huawei Cloud Computing Technologies Co., Ltd. 

**Figura 2-2** Configurar um evento de teste

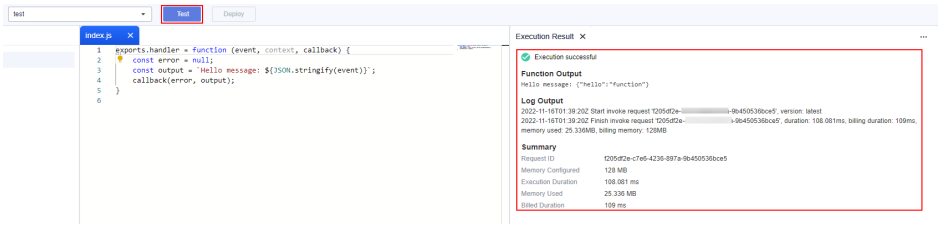



## Passo 4: ver o resultado da execução.

Clique em **Test** e visualize o resultado da execução à direita.

- **Function Output**: exibe o resultado do retorno da função.
- **Log Output**: exibe os logs de execução da função.
- **Summary**: exibe informações-chave dos logs.

**Figura 2-3** Visualização do resultado da execução




NOTA

Um máximo de 2 KB de logs podem ser exibidos. Para obter mais informações de log, consulte **Consulta de logs de função**.

## Passo 5: exibir métricas de monitoramento

Na página de detalhes da função, clique na guia **Monitoring**.

- Na página de guia **Monitoring**, escolha **Metrics** e selecione um intervalo de tempo (como 5 minutos, 15 minutos ou 1 hora) para consultar a função.
- As seguintes métricas são exibidas: chamadas, erros, duração (incluindo as durações máxima, média e mínima) e aceleradores.

 Copyright © Huawei Cloud Computing Technologies Co., Ltd. 

## Passo 6: excluir uma função

1. Na página Detalhes da função, escolha **Operation** > **Delete function** no canto superior direito.
2. Na caixa de diálogo exibida, clique em **OK** para liberar recursos.

 Copyright © Huawei Cloud Computing Technologies Co., Ltd. 

# 3 Criação de uma função usando um modelo

## Introdução

O FunctionGraph fornece modelos para completar automaticamente o código e executar configurações de ambiente quando você cria uma função, ajudando a criar aplicações rapidamente.

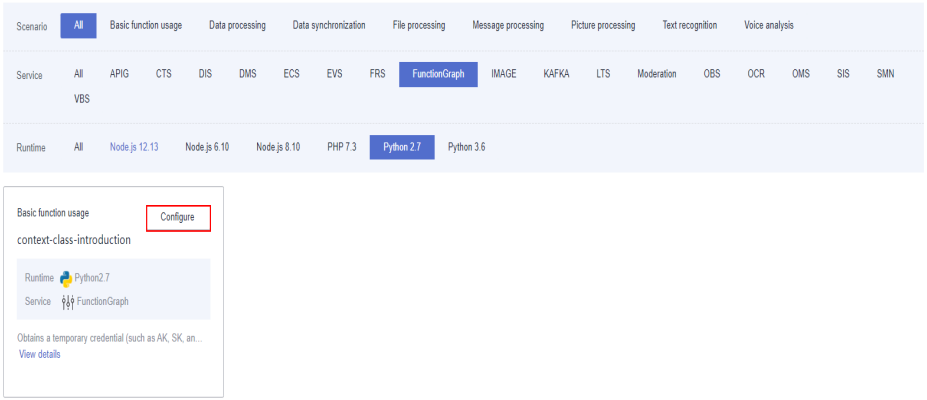
## Passo 1: preparar o ambiente

Para executar as operações descritas nesta seção, verifique se você tem as permissões de **FunctionGraph Administrator**, ou seja, as permissões completas para o FunctionGraph. Para obter mais informações, consulte **Gerenciamento de permissões**.

## Passo 2: criar uma função

1. Efetue logon no **console do FunctionGraph**. No painel de navegação, escolha **Functions** > **Function List**.
2. Clique em **Create Function** no canto superior direito e escolha **Select template**.
3. Selecione o modelo mostrado em **Figura 3-1** e clique em **Configure**.

   **Figura 3-1** Selecionar um modelo




4. Defina o **Function Name** como **context**, selecione qualquer agência na lista suspensa de **Agency**, mantenha os valores padrão para outros parâmetros e clique em **Create Function**.

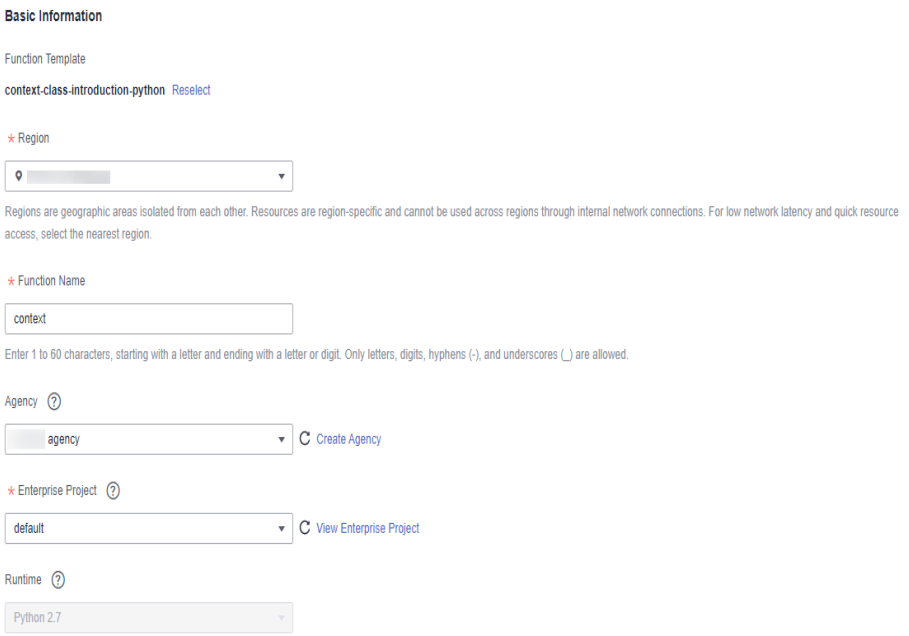
 Copyright © Huawei Cloud Computing Technologies Co., Ltd. 

**NOTA**

Se nenhuma agência estiver configurada, a seguinte mensagem será exibida quando a função for acionada:

```
Failed to access other services because no temporary AK, SK, or token has
been obtained. Please set an agency.
```

**Figura 3-2** Configuração de informações básicas

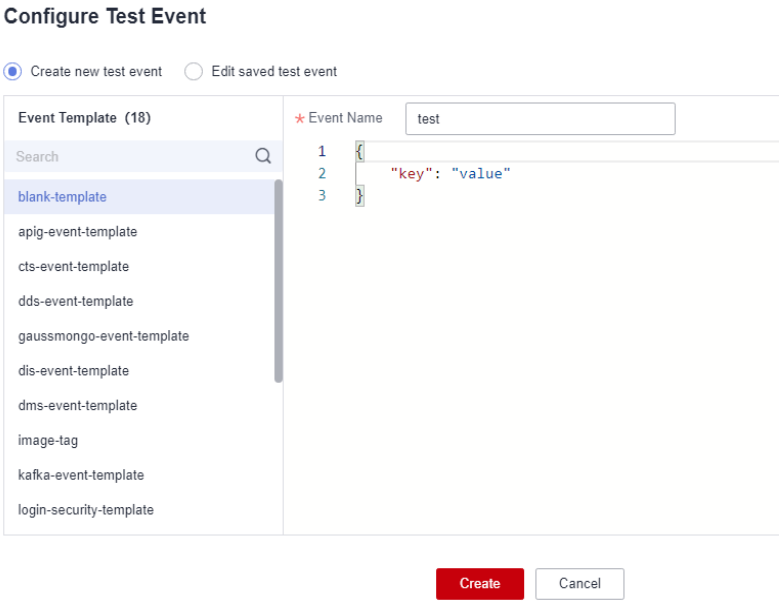



## Passo 3: testar a função

1. Na página de detalhes da função, clique em **Test**. Na caixa de diálogo exibida, crie um evento de teste.
2. Selecione **blank-template**, defina **Event Name** para **test** e clique em **Create**.

 Copyright © Huawei Cloud Computing Technologies Co., Ltd. 

**Figura 3-3** Configurar um evento de teste




## Passo 4: ver o resultado da execução.

Clique em **Test** e visualize o resultado da execução à direita.

- **Function Output**: exibe o resultado do retorno da função.
- **Log Output**: exibe os logs de execução da função.
- **Summary**: exibe informações-chave dos logs.

NOTA

Um máximo de 2 KB de logs podem ser exibidos. Para obter mais informações de log, consulte **Consulta de logs de função**.

## Passo 5: exibir métricas de monitoramento

Na página de detalhes da função, clique na guia **Monitoring**.

- Na página de guia **Monitoring**, escolha **Metrics** e selecione um intervalo de tempo (como 5 minutos, 15 minutos ou 1 hora) para consultar a função.
- As seguintes métricas são exibidas: chamadas, erros, duração (incluindo as durações máxima, média e mínima) e aceleradores.

## Passo 6: excluir uma função

1. Na página Detalhes da função, escolha **Operation** > **Delete function** no canto superior direito.
2. Na caixa de diálogo exibida, clique em **OK** para liberar recursos.

 Copyright © Huawei Cloud Computing Technologies Co., Ltd. 

# 4 Implementação de uma função usando uma imagem de contêiner

## 4.1 Desenvolvimento de uma função HTTP

### Introdução

Ao desenvolver uma função HTTP usando uma imagem personalizada, implemente um servidor HTTP na imagem e ouça a porta 8000 para solicitações. As funções HTTP suportam apenas gatilhos de APIG.

### Passo 1: preparar o ambiente

Para executar as operações descritas nesta seção, verifique se você tem as permissões de **FunctionGraph Administrator**, ou seja, as permissões completas para o FunctionGraph. Para obter mais informações, consulte **Gerenciamento de permissões**.

### Passo 2: criar uma imagem

Tome o sistema operacional Linux x86 de 64 bits como exemplo.

1. Crie uma pasta.
   ```
   mkdir custom_container_http_example && cd custom_container_http_example
   ```
2. Implemente um servidor HTTP. Node.js é usado como exemplo. Para obter detalhes sobre outras linguagens, consulte**Criação de uma função HTTP**.

   Crie o arquivo **main.js** para introduzir o framework Express, receber solicitações POST, imprimir o corpo da solicitação como saída padrão e retornar "Hello FunctionGraph, method POST" para o cliente.

   ```
   const express = require('express');

   const PORT = 8000;

   const app = express();
   app.use(express.json());

   app.post('/*', (req, res) => {
       console.log('receive', req.body);
       res.send('Hello FunctionGraph, method POST');
   ```

 Copyright © Huawei Cloud Computing Technologies Co., Ltd. 

```
});

app.listen(PORT, () => {
  console.log(`Listening on http://localhost:${PORT}`);
});
```

3. Crie o arquivo **package.json** para npm para que ele possa identificar as dependências do projeto e do projeto de processo.

```
{
  "name": "custom-container-http-example",
  "version": "1.0.0",
  "description": "An example of a custom container http function",
  "main": "main.js",
  "scripts": {},
  "keywords": [],
  "author": "",
  "license": "ISC",
  "dependencies": {
      "express": "^4.17.1"
  }
}
```

   - **name**: nome do projeto
   - **version**: versão do projeto
   - **main**: arquivo de entrada da aplicação
   - **dependencies**: todas as dependências disponíveis do projeto em npm

4. Crie um Dockerfile.

```
FROM node:12.10.0

ENV HOME=/home/custom_container
ENV GROUP_ID=1003
ENV GROUP_NAME=custom_container
ENV USER_ID=1003
ENV USER_NAME=custom_container

RUN mkdir -m 550 ${HOME} && groupadd -g ${GROUP_ID} ${GROUP_NAME} && useradd -
u ${USER_ID} -g ${GROUP_ID} ${USER_NAME}

COPY --chown=${USER_ID}:${GROUP_ID} main.js ${HOME}
COPY --chown=${USER_ID}:${GROUP_ID} package.json ${HOME}

RUN cd ${HOME} && npm install

RUN chown -R ${USER_ID}:${GROUP_ID} ${HOME}

RUN find ${HOME} -type d | xargs chmod 500
RUN find ${HOME} -type f | xargs chmod 500

USER ${USER_NAME}
WORKDIR ${HOME}

EXPOSE 8000
ENTRYPOINT ["node", "main.js"]
```

   - **FROM**: especificar a imagem de base **node:12.10.0**. A imagem de base é obrigatória e seu valor pode ser alterado.
   - **ENV**: definir as variáveis de ambiente **HOME** (**/home/custom_container**), **GROUP_NAME** e **USER_NAME** (**custom_container**), **USER_ID** e **GROUP_ID** (**1003**). Essas variáveis de ambiente são obrigatórias e seus valores podem ser alterados.
   - **RUN**: usar o formato **RUN** <*Command*>. Por exemplo, **RUN mkdir -m 550 ${HOME}**, que significa criar o diretório **home** para o usuário *${USER_NAME}* durante a construção do contêiner.

 Copyright © Huawei Cloud Computing Technologies Co., Ltd. 

- **USER**: alternar para o usuário *${USER_NAME}*.
- **WORKDIR**: alternar o diretório de trabalho para o diretório **home** do usuário *${USER_NAME}*.
- **COPY**: copiar **main.js** e **package.json** para o diretório **home** do usuário *${USER_NAME}* no contêiner.
- **EXPOSE**: expor a porta 8000 do contêiner. Não altere este parâmetro.
- **ENTRYPOINT**: executar o comando **node main.js** para iniciar o contêiner. Não altere este parâmetro.

NOTA

1. Você pode usar qualquer imagem de base.
2. No ambiente de nuvem, o UID 1003 e o GID 1003 são usados para iniciar o contêiner por padrão. Os dois IDs podem ser modificados escolhendo **Configuration** > **Basic Settings** > **Container Image Override** na página de detalhes da função. Eles não podem ser **root** ou um ID reservado.

5. Crie uma imagem.

   No exemplo a seguir, o nome da imagem é **custom_container_http_example**, a tag é **latest** e o ponto (.) indica o diretório em que o Dockerfile está localizado. Execute o comando de criação de imagem para empacotar todos os arquivos no diretório e enviar o pacote para um mecanismo de contêiner para criar uma imagem.

   ```
   docker build -t custom_container_http_example:latest .
   ```

## Passo 3: executar verificação local

1. Inicie o contêiner do Docker.
   ```
   docker run -u 1003:1003 -p 8000:8000 custom_container_http_example:latest
   ```
2. Abra um novo prompt de comando e envie uma mensagem pela porta 8000 para acessar o diretório **/invoke** especificado no código do modelo.
   ```
   curl -XPOST -H 'Content-Type: application/json' -d '{"message":"HelloWorld"}' localhost:8000/helloworld
   ```
   As seguintes informações são retornadas com base no código do módulo:
   ```
   Hello FunctionGraph, method POST
   ```
3. Verifique se as seguintes informações são exibidas:
   ```
   receive {"message":"HelloWorld"}
   ```

   ```
   [root@ecs-74d7 ~]# docker run -u 1003:1003 -p 8000:8000 custom_container_http_example:latest
   Listening on http://localhost:8000
   receive { message: 'HelloWorld' }
   ```

   Como alternativa, execute o comando **docker logs** para obter logs de contêiner.

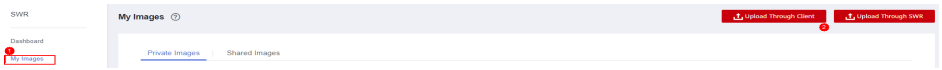
   ```
   [root@ecs-74d7 custom_container_http_example]# docker logs 1354c3580638
   Listening on http://localhost:8000
   receive { message: 'HelloWorld' }
   [root@ecs-74d7 custom_container_http_example]#
   ```

## Passo 4: carregar a imagem

1. Faça logon no console do SoftWare Repository for Container (SWR). No painel de navegação, escolha **My Images**.
2. Clique em **Upload Through Client** ou **Upload Through SWR** no canto superior direito.

 Copyright © Huawei Cloud Computing Technologies Co., Ltd. 

3. Carregue a imagem conforme solicitado.




4. Veja a imagem na página **My Images**.

## Passo 5: criar uma função

1. Efetue logon no **console do FunctionGraph**. No painel de navegação, escolha **Functions** > **Function List**.
2. Clique em **Create Functio**no no canto superior direito e escolha **Select template**.
3. Defina as informações básicas.
   - **Function Type**: selecione **HTTP Function**.
   - **Function Name**: digite **custom_container_http**.
   - **Use container image**: selecione a imagem carregada para SWR. Exemplo: **swr.***{ID de região}***.myhuaweicloud.com/***{nome da organização}***/***{nome da imagem}***:***{tag da imagem}*
   - **Agency**: selecione uma agência com a permissão **SWR Admin**. Se nenhuma agência estiver disponível, crie uma consultando **Criação de uma agência**.
4. Após a conclusão da configuração, clique em **Create Function**.

## Passo 6: testar a função

1. Na página de detalhes da função, clique em **Test**. Na caixa de diálogo exibida, crie um evento de teste.
2. Selecione **apig-event-template**, defina o **Event Name** como **helloworld**, modifique o evento de teste da seguinte forma e clique em **Create**.

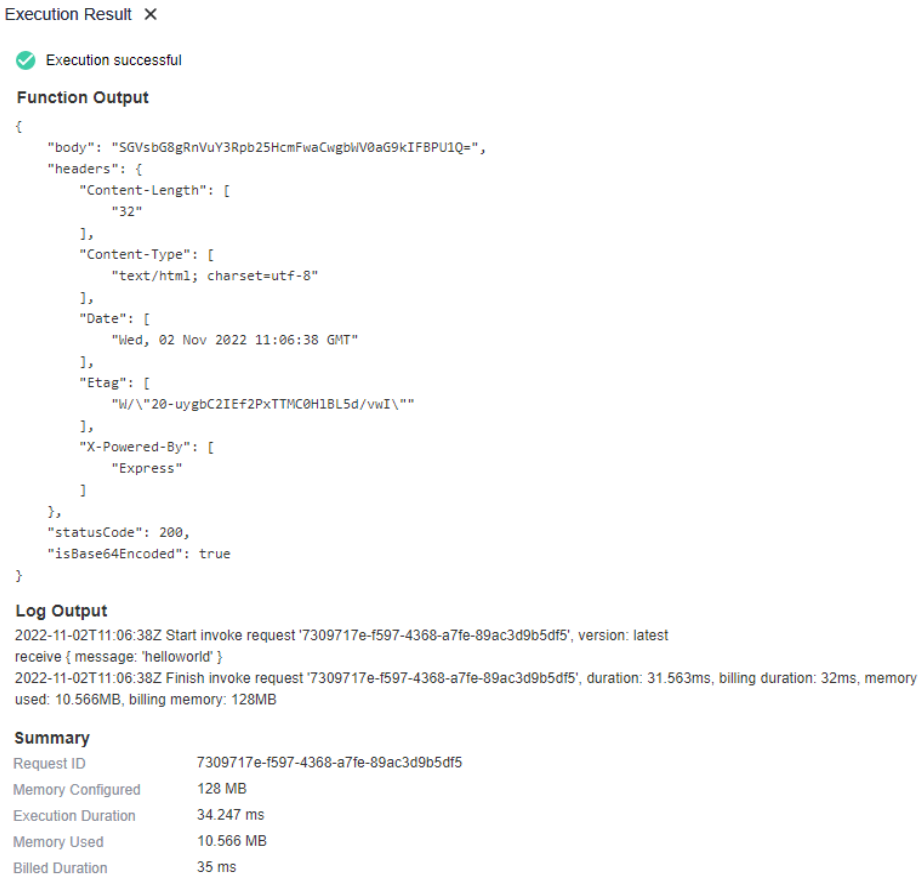
```
{
    "body": "{\"message\": \"helloworld\"}",
    "requestContext": {
        "requestId": "11cdcdcf33949dc6d722640a13091c77",
        "stage": "RELEASE"
    },
    "queryStringParameters": {
        "responseType": "html"
    },
    "httpMethod": "POST",
    "pathParameters": {},
    "headers": {
        "Content-Type": "application/json"
    },
    "path": "/helloworld",
    "isBase64Encoded": false
}
```

## Passo 7: ver o resultado da execução.

Clique em **Test** e visualize o resultado da execução à direita.

 Copyright © Huawei Cloud Computing Technologies Co., Ltd. 

**Figura 4-1** Resultado da execução




- **Function Output**: exibe o resultado do retorno da função.
- **Log Output**: exibe os logs de execução da função.
- **Summary**: exibe informações importantes dos logs.

  NOTA

  Um máximo de 2 KB de logs podem ser exibidos. Para obter mais informações de log, consulte **Consulta de logs de função**.

## Passo 8: exibir métricas de monitoramento

Na página de detalhes da função, clique na guia **Monitoring**.

- Na página de guia **Monitoring**, escolha **Metrics** e selecione um intervalo de tempo (como 5 minutos, 15 minutos ou 1 hora) para consultar a função.
- As seguintes métricas são exibidas: chamadas, erros, duração (incluindo as durações máxima, média e mínima) e aceleradores.

## Passo 9: excluir a função

1. Na página Detalhes da função, escolha **Operation** > **Delete function** no canto superior direito.
2. Na caixa de diálogo exibida, clique em **OK** para liberar recursos.

 Copyright © Huawei Cloud Computing Technologies Co., Ltd. 

# 4.2 Desenvolvimento de uma função de evento

## Introdução

Ao desenvolver uma função de evento usando uma imagem personalizada, implemente um servidor HTTP na imagem e ouça a porta 8000 para solicitações. Por padrão, o caminho de solicitação **/init** é a entrada de inicialização da função. Implemente-o conforme necessário. Para obter detalhes sobre a inicialização da função, consulte **Inicializador**. O caminho de solicitação **/invoke** é a entrada de execução da função onde os eventos de gatilho são processados. Para obter detalhes sobre os parâmetros de solicitação, consulte **Fontes de eventos suportadas**.

## Passo 1: preparar o ambiente

Para executar as operações descritas nesta seção, verifique se você tem as permissões de **FunctionGraph Administrator**, ou seja, as permissões completas para o FunctionGraph. Para obter mais informações, consulte **Gerenciamento de permissões**.

## Passo 2: criar uma imagem

Tome o sistema operacional Linux x86 de 64 bits como exemplo.

1. Crie uma pasta.
   ```
   mkdir custom_container_event_example && cd custom_container_event_example
   ```
2. Implemente um servidor HTTP para processar **init** e **invoke** solicitações e dar uma resposta. Node.js é usado como exemplo.

   Crie o arquivo **main.js** para introduzir o framework Express e implementar um manipulador de função (método **POST** e caminho **/invoke** e um inicializador (método **POST** e caminho **/init**).
   ```
   const express = require('express');

   const PORT = 8000;

   const app = express();
   app.use(express.json());

   app.post('/init', (req, res) => {
     console.log('receive', req.body);
     res.send('Hello init\n');
   });

   app.post('/invoke', (req, res) => {
     console.log('receive', req.body);
     res.send('Hello invoke\n');
   });

   app.listen(PORT, () => {
     console.log(`Listening on http://localhost:${PORT}`);
   });
   ```
3. Crie o arquivo **package.json** para npm para que ele possa identificar as dependências do projeto e do projeto de processo.
   ```
   {
     "name": "custom-container-event-example",
     "version": "1.0.0",
     "description": "An example of a custom container event function",
   ```

 Copyright © Huawei Cloud Computing Technologies Co., Ltd. 

```
  "main": "main.js",
  "scripts": {},
  "keywords": [],
  "author": "",
  "license": "ISC",
  "dependencies": {
      "express": "^4.17.1"
  }
}
```

- **name**: nome do projeto
- **version**: versão do projeto
- **main**: arquivo de entrada da aplicação
- **dependencies**: todas as dependências disponíveis do projeto em npm

4. Crie um Dockerfile.

```
FROM node:12.10.0

ENV HOME=/home/custom_container
ENV GROUP_ID=1003
ENV GROUP_NAME=custom_container
ENV USER_ID=1003
ENV USER_NAME=custom_container

RUN mkdir -m 550 ${HOME} && groupadd -g ${GROUP_ID} ${GROUP_NAME} && useradd -
u ${USER_ID} -g ${GROUP_ID} ${USER_NAME}

COPY --chown=${USER_ID}:${GROUP_ID} main.js ${HOME}
COPY --chown=${USER_ID}:${GROUP_ID} package.json ${HOME}

RUN cd ${HOME} && npm install

RUN chown -R ${USER_ID}:${GROUP_ID} ${HOME}

RUN find ${HOME} -type d | xargs chmod 500
RUN find ${HOME} -type f | xargs chmod 500

USER ${USER_NAME}
WORKDIR ${HOME}

EXPOSE 8000
ENTRYPOINT ["node", "main.js"]
```

- **FROM**: especificar a imagem de base **node:12.10.0**. A imagem de base é obrigatória e seu valor pode ser alterado.
- **ENV**: definir as variáveis de ambiente **HOME** (**/home/custom_container**), **GROUP_NAME** e **USER_NAME** (**custom_container**), **USER_ID** e **GROUP_ID** (**1003**). Essas variáveis de ambiente são obrigatórias e seus valores podem ser alterados.
- **RUN**: usar o formato **RUN**<*Command*>. Por exemplo, **RUN mkdir -m 550 ${HOME}**, que significa criar o diretório **home** para o usuário *${USER_NAME}* durante a construção do contêiner.
- **USER**: alternar para o usuário *${USER_NAME}*.
- **WORKDIR**: alternar o diretório de trabalho para o diretório **home** do usuário *${USER_NAME}*.
- **COPY**: copiar **main.js** e **package.json** para o diretório **home** do usuário *${USER_NAME}* no contêiner.
- **EXPOSE**: expor a porta 8000 do contêiner. Não altere este parâmetro.
- **ENTRYPOINT**: executar o comando node **node /home/tester/main.js** para iniciar o contêiner.

 Copyright © Huawei Cloud Computing Technologies Co., Ltd. 

NOTA

1. Você pode usar qualquer imagem de base.
2. No ambiente de nuvem, o UID 1003 e o GID 1003 são usados para iniciar o contêiner por padrão. Os dois IDs podem ser modificados escolhendo **Configuration** > **Basic Settings** > **Container Image Override** na página de detalhes da função. Eles não podem ser **root** ou um ID reservado.

5. Crie uma imagem.

   No exemplo a seguir, o nome da imagem é **custom_container_event_example**, a tag é **latest** e o ponto (.) indica o diretório em que o Dockerfile está localizado. Execute o comando de criação de imagem para empacotar todos os arquivos no diretório e enviar o pacote para um mecanismo de contêiner para criar uma imagem.

   ```
   docker build -t custom_container_event_example:latest .
   ```

## Passo 3: executar verificação local

1. Inicie o contêiner do Docker.
   ```
   docker run -u 1003:1003 -p 8000:8000 custom_container_event_example:latest
   ```
2. Abra um novo prompt de comando e envie uma mensagem pela porta 8000 para acessar o diretório **/init** especificado no código do modelo.
   ```
   curl -XPOST -H 'Content-Type: application/json' localhost:8000/init
   ```
   As seguintes informações são retornadas com base no código do módulo:
   ```
   Hello init
   ```
3. Abra um novo prompt de comando e envie uma mensagem pela porta 8000 para acessar o diretório **/invoke** especificado no código do modelo.
   ```
   curl -XPOST -H 'Content-Type: application/json' -d '{"message":"HelloWorld"}'
   localhost:8000/invoke
   ```
   As seguintes informações são retornadas com base no código do módulo:
   ```
   Hello invoke
   ```
4. Verifique se as seguintes informações são exibidas:
   ```
   Listening on http://localhost:8000
   receive {}
   receive { message: 'HelloWorld' }
   ```

   ```
   [root@ecs-74d7 ~]# docker run -u 1003:1003 -p 8000:8000 custom_container_event_example:latest
   Listening on http://localhost:8000
   receive {}
   receive { message: 'HelloWorld' }
   ```

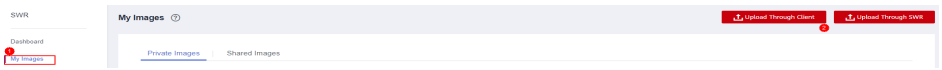
   Como alternativa, execute o comando **docker logs** para obter logs de contêiner.

   ```
   [root@ecs-74d7 custom_container_event_example]# docker logs 5560e1ec09d3
   Listening on http://localhost:8000
   receive {}
   receive { message: 'HelloWorld' }
   [root@ecs-74d7 custom_container_event_example]#
   ```

## Passo 4: carregar a imagem

1. Efetue logon no console do SWR. No painel de navegação, escolha **My Images**.
2. Clique em **Upload Through Client** ou **Upload Through SWR** no canto superior direito.
3. Carregue a imagem conforme solicitado.

 Copyright © Huawei Cloud Computing Technologies Co., Ltd. 




4. Veja a imagem na página **My Images**.

## Passo 5: criar uma função

1. Efetue logon no **console do FunctionGraph**. No painel de navegação, escolha **Functions** > **Function List**.
2. Clique em **Create Function** no canto superior direito e escolha **Select template**.
3. Defina as informações básicas.
   - **Function Type**: selecione **Event Function**.
   - **Function Name**: digite **custom_container_event**.
   - **Use container image**: selecione a imagem carregada para SWR. Exemplo: **swr.***{ID de região}***.myhuaweicloud.com/***{nome da organização}***/***{nome da imagem}***:***{tag da imagem}*
   - **Agency**: selecione uma agência com a permissão **SWR Admin**. Se nenhuma agência estiver disponível, crie uma consultando **Criação de uma agência**.
4. Após a conclusão da configuração, clique em **Create Function**.
5. Na página de detalhes da função, escolha **Configuration** > **Advanced Settings** e ative **Initialization**. A API **init** será chamada para inicializar a função.

## Passo 6: testar a função

1. Na página de detalhes da função, clique em **Test**. Na caixa de diálogo exibida, crie um evento de teste.
2. Selecione **blank-template**, defina o **Event Name** como **helloworld**, modifique o evento de teste da seguinte forma e clique em **Create**.

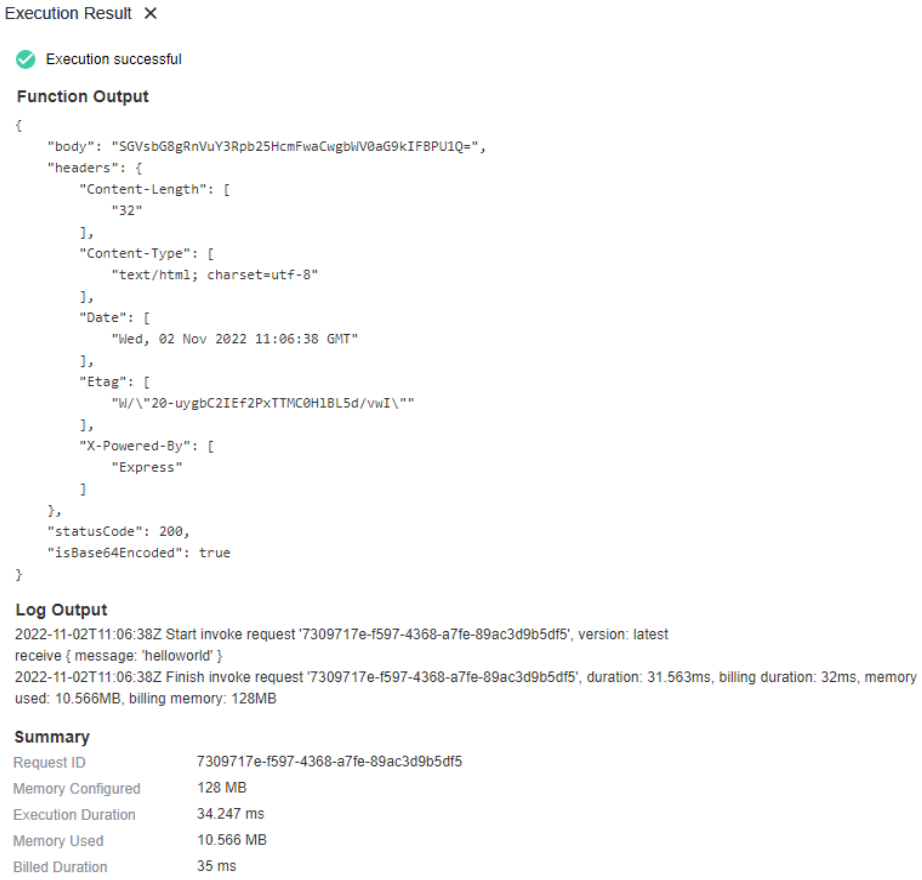
```
{
    "message": "HelloWorld"
}
```

## Passo 7: ver o resultado da execução.

Clique em **Test** e visualize o resultado da execução à direita.

 Copyright © Huawei Cloud Computing Technologies Co., Ltd. 

**Figura 4-2** Resultado da execução




- **Function Output**: exibe o resultado do retorno da função.
- **Log Output**: exibe os logs de execução da função.
- **Summary**: exibe informações-chave dos logs.

  NOTA

  Um máximo de 2 KB de logs podem ser exibidos. Para obter mais informações de log, consulte **Consulta de logs de função**.

## Passo 8: exibir métricas de monitoramento

Na página de detalhes da função, clique na guia **Monitoring**.

- Na página de guia **Monitoring**, escolha **Metrics** e selecione um intervalo de tempo (como 5 minutos, 15 minutos ou 1 hora) para consultar a função.
- As seguintes métricas são exibidas: chamadas, erros, duração (incluindo as durações máxima, média e mínima) e aceleradores.

## Passo 9: excluir a função

1. Na página Detalhes da função, escolha **Operation** > **Delete function** no canto superior direito.
2. Na caixa de diálogo exibida, clique em **OK** para liberar recursos.

 Copyright © Huawei Cloud Computing Technologies Co., Ltd. 

 Copyright © Huawei Cloud Computing Technologies Co., Ltd. 