

Crawler

COMPARADOR DE PREÇOS

Robotic Process Automation



AUTOMATIZAR processos de negócios

Um RPA pode envolver várias partes

- consulta a banco de dados

- consumo de API

- Raspagem (WebScrapping)

- Envio de e-mail

Todo o fluxo geralmente é conhecido como CRAWLER

DESAFIO

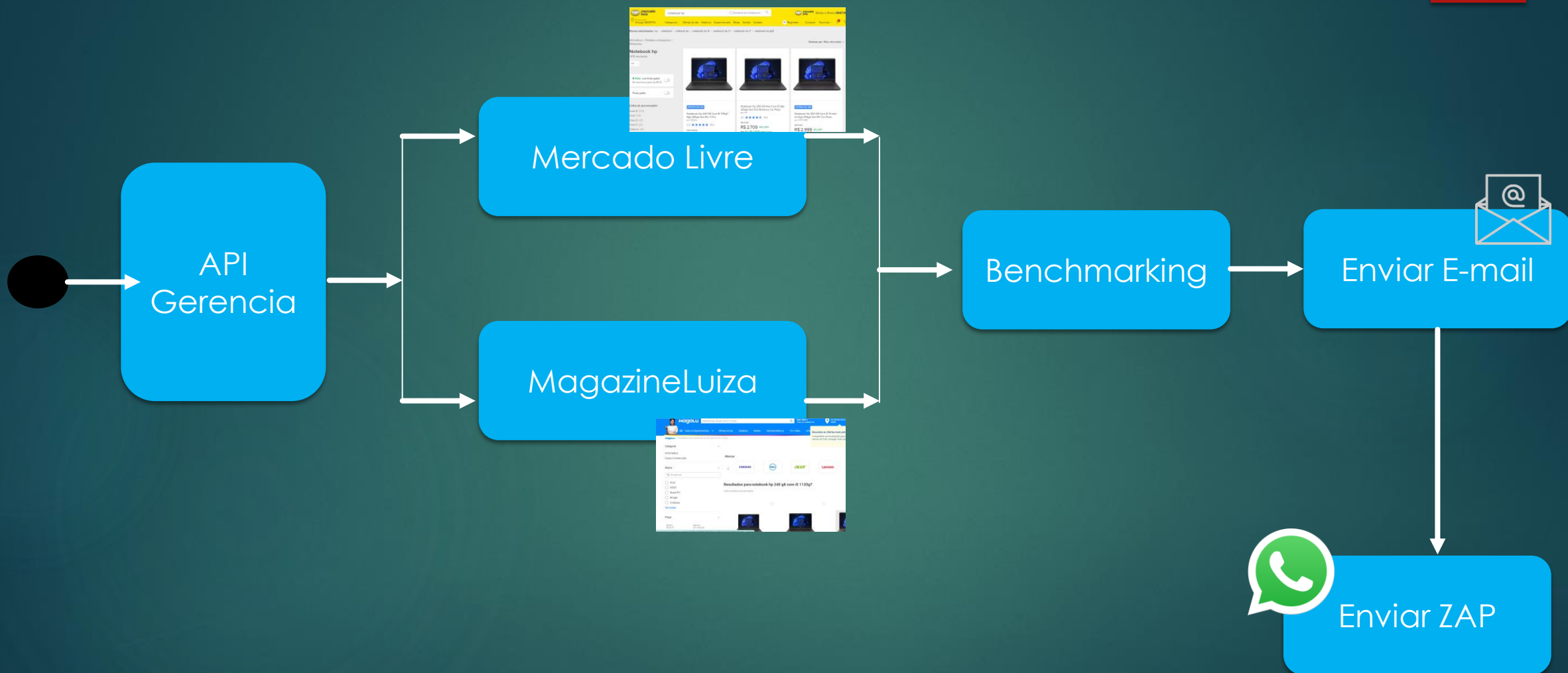
Seu desafio é desenvolver um ROBÔ (RPA) que fique ligado 24 horas para comparar preços de produto entre dois sites de vendas de produtos.

tecnologias



Obrigatoriamente usar .NET, Csharp, SQL Server

Crawler (processo)



API
Gerencia

Api Gerencia – RN01

Lista produtos

Usando o Insomnia (teste)

GET `regymatrix-001-site1.ktempurl.com/api/v1/produto/getall` Send

Parameters Body Basic Headers 1 Docs

Add Delete All Toggle Description

User-Agent `insomnia/8.6.1`

Authorization `base64(11164448:60-dayfreetrial)`

ENABLED ☒

USERNAME `11164448`

PASSWORD `60-dayfreetrial`

USE ISO 8859-1 ☒

AUTH TYPES

- API Key Auth
- ✓ Basic Auth
- Digest Auth
- OAuth 1.0
- OAuth 2.0

Parameters Body Basic Headers 1

ENAB

USERI

PASSV

USE IS

NA autenticação usar

Username: 1116448

Password: 60-dayfreetrial

API Gerencia

RN01 – Há cada 5 minutos o sistema precisa ir no endpoint a seguir para verificar se existe um novo produto para verificar preço.

O seu robô só pode executar aquele produto uma única vez.

```
1 [
2   {
3     "id": 1,
4     "nome": "HP 01 Teste",
5     "photourl": null
6   },
7   {
8     "id": 2,
9     "nome": "Impressora a cor multifuncional Canon Maxify GX6010",
10    "photourl": null
11  }
12 ]
```

Se seu robô, já executou o código 1 em seu fluxo não deverá executar mais...no próximo ciclo.

API Gerencia

RN01 – Há cada 5 minutos o sistema precisa ir no endpoint a seguir para verificar se existe um novo produto para verificar preço.

O seu robô só pode executar aquele produto uma única vez.

```
1 [
2   {
3     "id": 1,
4     "nome": "HP 01 Teste",
5     "photourl": null
6   },
7   {
8     "id": 2,
9     "nome": "Impressora a cor multifuncional Canon Maxify GX6010",
10    "photourl": null
11  }
12 ]
```

Se seu robô, já executou o código 1 em seu fluxo não deverá executar mais...no próximo ciclo.

RN02 – log Banco de dados

Toda vez que o robô executar um ciclo ele precisa armazenar um ou mais log, onde deverá ser inserindo no banco dados os dados a seguir:

CodigoRobo: cada dev irá receber seu código

UsuarioRobo: cada dev irá receber seu código

DateLog: data de registro do processo

Etapa: as etapas informadas no fluxo

InformacaoLog: Sucesso, Alerta, Erro

IdProdutoAPI: o código do produto obtido pelo endpoint Gerencia a fim de garantir que não será executado mais por aquele robô.

```
CREATE TABLE LOGROBO(  
    idLOG INT IDENTITY(1,1) PRIMARY KEY,  
    CodigoRobo varchar(4) not null,  
    UsuarioRobo varchar(100) not null,  
    DateLog datetime not null,  
    Etapa varchar(100) not null,  
    InformacaoLog varchar(100) not null,  
    IdProdutoAPI int  
)  
  
go  
Insert LOGROBO VALUES ('0001', 'Regymatrix', GETDATE(), 'API Consulta - gymatrix-001-site1.ktempurl.com/ap  
  
select * from LOGROBO
```

idLOG	CodigoRobo	UsuarioRobo	DateLog	Etapa	InformacaoLog	IdProduto
1	0001	Regymatrix	2024-02-25 02:32:16.513	API Consulta - gymatrix-001-site1.ktempurl.com/a...	Sucesso	2

RN02 – log Banco de dados

Para cada etapa passada o robô deve registrar o log, veja o exemplo real de um log do robô 0001 do usuário regymatrix.

Resultados Mensagens							
	iDIOS	CodigoRobo	UsuarioRobo	DateLog	Etapas	InformacaoLog	IdProdutoAPI
1	1	0001	Regymatrix	2024-02-25 02:40:06.790	API Consulta - gymatrix-001-site1.ktempurl.com/api/v1/produto/getall	Sucesso	2
2	2	0001	Regymatrix	2024-02-25 02:40:06.793	WebScrapping - MercadoLivre	Sucesso	2
3	3	0001	Regymatrix	2024-02-25 02:40:06.797	Benchmarking	Sucesso	2
4	4	0001	Regymatrix	2024-02-25 02:40:06.800	EnvioEmail	Sucesso	2
5	5	0001	Regymatrix	2024-02-25 02:40:06.807	EnvioZAP	Sucesso	2

Seu robô não pode permitir executar o ciclo de um produto mais de 1 vez.

RN02 – log Banco de dados

Veja abaixo que o produto código 2 foi executado 10 vezes, mas os robôs são diferentes.

Lembre-se, abaixo o log de idLog de 1 a 5 representa um ciclo completo do robô 1. Não deve acontecer de o seu robô executar uma etapa mais de 1 vez.

	iDILOG	CodigoRobo	UsuarioRobo	DateLog	Etapa	InformacaoLog	IdProdutoAPI
1	1	0001	Regymatrix	2024-02-25 02:40:06.790	API Consulta - gymatrix-001-site1.ktempurl.com/a...	Sucesso	2
2	2	0001	Regymatrix	2024-02-25 02:40:06.793	WebScrapping - MercadoLivre	Sucesso	2
3	3	0001	Regymatrix	2024-02-25 02:40:06.797	Benchmarking	Sucesso	2
4	4	0001	Regymatrix	2024-02-25 02:40:06.800	EnvioEmail	Sucesso	2
5	5	0001	Regymatrix	2024-02-25 02:40:06.807	EnvioZAP	Sucesso	2
6	6	0002	Bill Gates	2024-02-25 02:42:46.190	API Consulta - gymatrix-001-site1.ktempurl.com/a...	Sucesso	2
7	7	0002	Bill Gates	2024-02-25 02:42:46.190	WebScrapping - MercadoLivre	Sucesso	2
8	8	0002	Bill Gates	2024-02-25 02:42:46.193	Benchmarking	alerta	2
9	9	0002	Bill Gates	2024-02-25 02:42:46.193	EnvioEmail	Sucesso	2
10	10	0002	Bill Gates	2024-02-25 02:42:46.197	EnvioZAP	Erro	2

RN02 – log Banco de dados

Exemplo de insert

```
Insert LOGROBO VALUES ('0001','Regymatrix',GETDATE(), 'API Consulta - gymatrix-001-site1.ktempurl.com/api/v1/produto/getall','Sucesso',2)
Insert LOGROBO VALUES ('0001','Regymatrix',GETDATE(), 'WebScrapping - MercadoLivre','Sucesso',2)
Insert LOGROBO VALUES ('0001','Regymatrix',GETDATE(), 'WebScrapping - MagazineLuiza','Sucesso',2)
Insert LOGROBO VALUES ('0001','Regymatrix',GETDATE(), 'Benchmarking','Sucesso',2)
Insert LOGROBO VALUES ('0001','Regymatrix',GETDATE(), 'EnvioEmail','Sucesso',2)
Insert LOGROBO VALUES ('0001','Regymatrix',GETDATE(), 'EnvioZAP','Sucesso',2)
```

RN02 – log Banco de dados

Estrutura da tabela para ajudar na hora de inserir dados.

```
CREATE TABLE LOGROBO(  
  idLOG INT IDENTITY(1,1) PRIMARY KEY,  
  CodigoRobo varchar(4) not null,  
  UsuarioRobo varchar(100) not null,  
  DateLog datetime not null,  
  Etapa varchar(100) not null,  
  InformacaoLog varchar(100) not null,  
  IdProdutoAPI int  
)
```

Em nenhuma hipótese a estrutura do banco de dados deve ALTERADA. Também, é proibido criar novas tabelas no banco de dados

RN02 – log Banco de dados

DADOS DE ACESSO AO BANCO DE DADOS

```
//Site https://www.smarterasp.net  
protected override void OnConfiguring(DbContextOptionsBuilder optionBuilder)  
=>  
    optionBuilder.UseSqlServer(  
        @"Data Source=SQL9001.site4now.net;" +  
        "Initial Catalog=db_aa5b20_apialmoxarifado;" +  
        "User id=db_aa5b20_apialmoxarifado_admin;" +  
        "Password=master@123"  
    );
```

```
@"Data Source=SQL9001.site4now.net;" +  
    "Initial Catalog=db_aa5b20_apialmoxarifado;" +  
    "User id=db_aa5b20_apialmoxarifado_admin;" +  
    "Password=master@123"
```


MERCADOLIVRE

RN03 – Mercado Livre WebScrapping

A consulta API, além do ID retorna também o descrição do produto. Essa descrição que o Robô irá usar para pesquisar os preços do produto no MERCADO LIVRE.

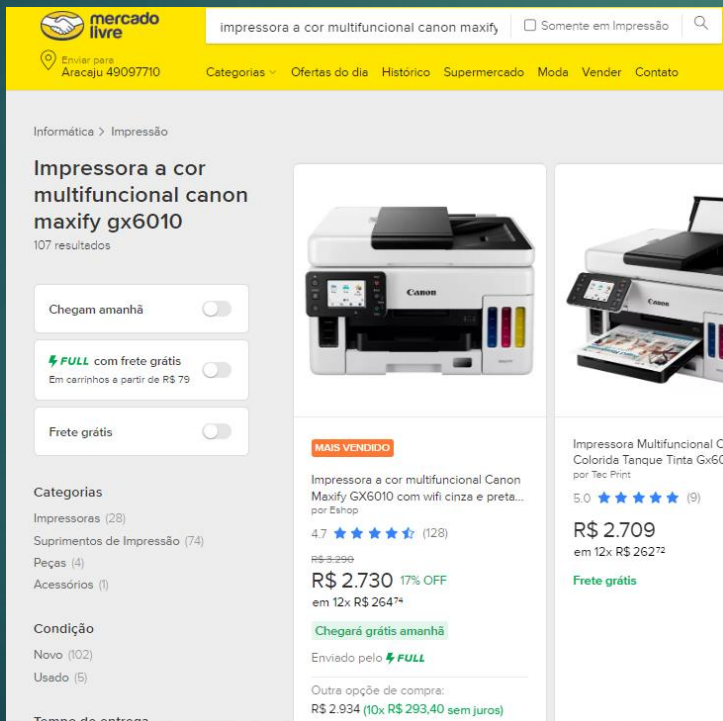
```
5 },  
7 {  
8   "id": 2,  
9   "nome": "Impressora a cor multifuncional Canon Maxify GX6010",  
10  "photourl": null  
11 }  
12 ]
```

<https://www.mercadolivre.com.br/>



RN03 – Mercado Livre WebScrapping

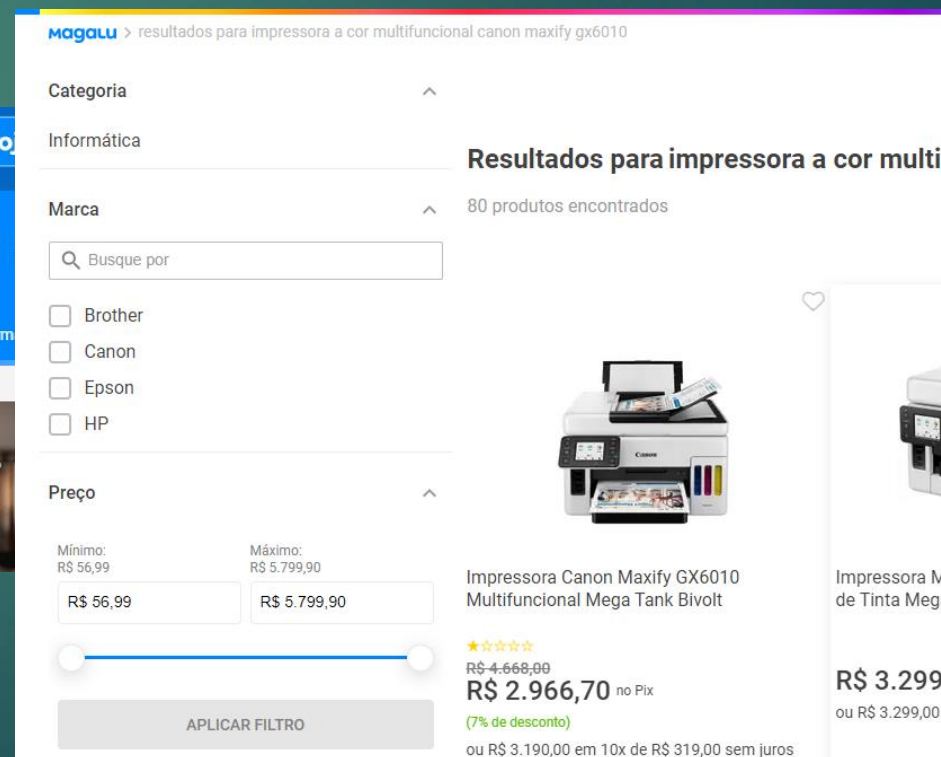
O ROBÔ deve pesquisar o produto e coletar o seu preço. Na imagem a seguir você deve coletar a descrição completa e o valor somente do primeiro produto na lista.



MagazineLuiza

RN04 – Magazine Luiza WebScrapping

O ROBÔ deve pesquisar o mesmo produto no site da magazine luiza e coletar a descrição completa e preço



Benchmarking

RN05 – comparar preços

mercado livre impressora a cor multifuncional canon maxify ☐ Somente em Impressão

Enviar para Aracaju 49097710 Categorias Ofertas do dia Histórico Supermercado Moda Vender Contato

Informática > Impressão

Impressora a cor multifuncional canon maxify gx6010

107 resultados

☐ Chegam amanhã


☒ **FULL** com frete grátis
Em carrinhos a partir de R\$ 79

☐ Frete grátis

Categorias
Impressoras (28)
Suprimentos de Impressão (74)
Peças (4)
Acessórios (1)

Condição
Novo (102)
Usado (5)

Tempo de entrega



MAIS VENDIDO

Impressora a cor multifuncional Canon Maxify GX6010 com wifi cinza e preta... por Eshop


4.7 ★★★★★ (128)

~~R\$ 3.299~~
R\$ 2.730 17% OFF
em 12x R\$ 264*⁴

Chegará grátis amanhã

Enviado pelo **FULL**

Outra opção de compra:
R\$ 2.934 (10x R\$ 293,40 sem juros)



Impressora Multifuncional Colorida Tanque Tinta Gx6010 por Tec Print

5.0 ★★★★★ (9)

R\$ 2.709
em 12x R\$ 262*²

Frete grátis

magalu > resultados para impressora a cor multifuncional canon maxify gx6010

Categoria Informática


Marca 80 produtos encontrados

☐ Brother
☐ Canon
☐ Epson
☐ HP

Preço


Mínimo: R\$ 56,99 Máximo: R\$ 5.799,90

APLICAR FILTRO



Impressora Canon Maxify GX6010 Multifuncional Mega Tank Bivolt

★★★★★
~~R\$ 4.668,00~~
R\$ 2.966,70 no Pix
(7% de desconto)
ou R\$ 3.190,00 em 10x de R\$ 319,00 sem juros



Impressora M de Tinta Meg

R\$ 3.299
ou R\$ 3.299,00



EnviarEmail

RN06 – EnviarEmail



O sistema deve ao final enviar e-mail com o assunto:

Benchmarking: nome do Produto

No corpo do e-mail deve conter o nome e preço dos 2 produtos pesquisados e o valor do menor. Para o produto que tiver o menor valor deve também exibir o link direto para a pessoa que receber o e-mail comprar.

EnviarEmail

RN06 – EnviarEmail

Exemplo texto de e-mail do produto pesquisado: impressora a cor multifuncional canon maxify gx6010

Mercado Livre

Produto: Impressora a cor multifuncional Canon Maxify GX6010 com wifi cinza e preta 100V/240V 4470C004AA

Preço: R\$ 2.730,70

MagazineLuiza

Produto: Impressora Canon Maxify GX6010 Multifuncional Mega Tank Bivolt

Preço: R\$ 2.966,70

Melhor Compra

Mercado Livre – [clique aqui](#)

Robô 0001

Usuário: regymatrix

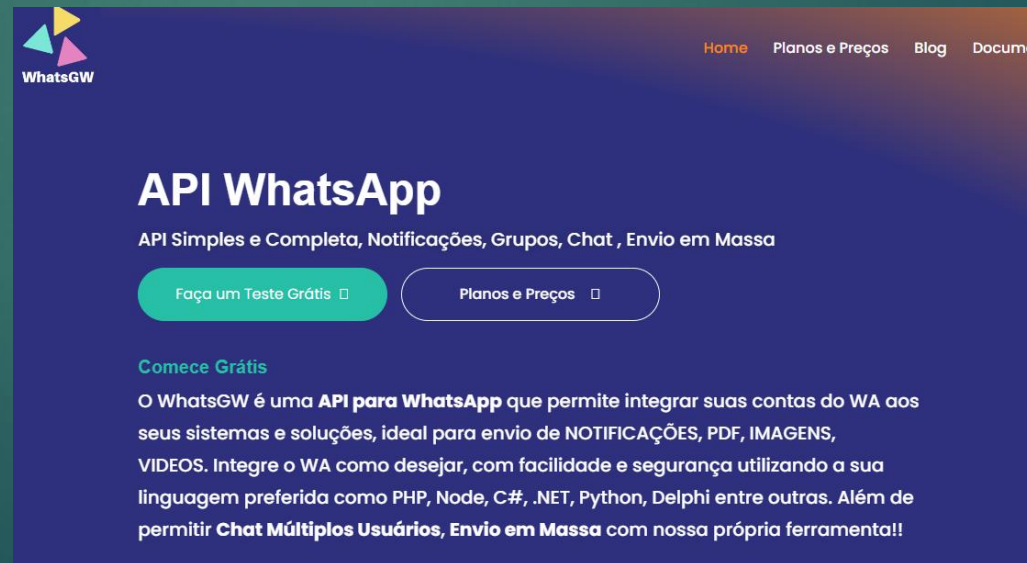
EnvioZAP

RN07 – EnviarZAP

TAREFA OPCIONAL

Ao carregar o robô colocar uma opção perguntando ao usuário se deseja enviar ZAP ao final do ciclo. Se sim, deve ser perguntado o número para envio no formato 55xyyyzzzz

Opção de API para testar
<https://whatsgw.com.br/>





teste

Se desejava adicionar algum produto pode fazer direto no banco de dados.