



**Development**

# Processo de criação de um software



# Processo de criação de um software

**Implementação**  
É a codificação a partir da descrição computacional da fase de projeto em uma linguagem.

**Teste**  
Validar o produto de software.  
Testar cada funcionalidade levando em consideração a especificação feita na fase de projeto.  
Relatório de testes.

**Implantação**  
Instalação do software no ambiente do usuário.  
Manuais do sistema;  
Importação dos dados..

# FUNCIÓNAMENTO

API

Compiladores

IDE

Open  
Source

Webservice

É uma espécie de mensageiro entre dois ou mais sistemas, exemplificando de maneira familiar, a API é como um garçom de um restaurante. O cliente, neste caso a aplicação que deseja receber os serviços, recebe do garçom o menu com todos os itens daquele restaurante. Ao escolher uma opção o garçom leva este pedido até a cozinha, aplicação da API, onde por sua vez os cozinheiros, que são os serviços compartilhados pela aplicação, realizam o pedido como foi descrito pelo cliente. Ao concluir o pedido o cozinheiro avisa o garçom, este por sua vez entrega o pedido ao cliente completando o processo de exemplificação uma requisição de API.

# FUNCIONAMENTO

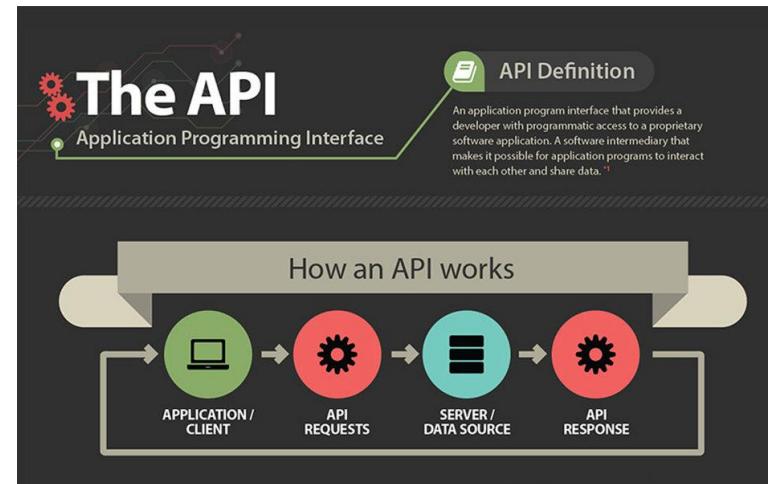
API  
Compiladores  
IDE  
Open Source  
Webservice

## Como Funciona

### Tipos de API.

REST: Os Serviços web RESTful são qualquer serviço do grupo de abordagens que se molda aos princípios da arquitetura de Transferência de Estado Representativo (REST).

SOAP: O Protocolo Simples de Acesso a Objetos (SOAP) baseado em Serviços de Web é baseado no protocolo WC3. O WC3 estabelece que o “SOAP é um protocolo mais leve para a troca de informações em um ambiente descentralizado e distribuído”.



# FUNCIÓNAMIENTO

API

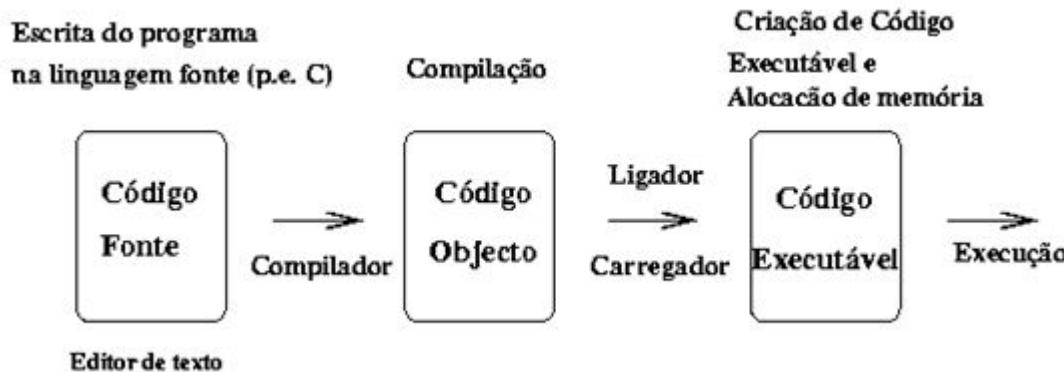
Compiladores

IDE

Open  
Source

Webservice

O compilador é nada mais que um tradutor, isso pois a sua função é traduzir o código das aplicações desenvolvidas em linguagem de alto nível para uma linguagem de baixo nível ( linguagem de máquina).



# FUNCIÓNAMENTO

- API
- Compiladores
- IDE
- Open Source
- Webservice

As atividades dos compiladores se resumem em duas tarefas:

## Análise:

Onde o compilador analisa o código fonte descrito, reconhecendo a estrutura e significado do programa, neste processo de análise há algumas subdivisões, o primeiro denominado 'analisador léxico' que verifica programa fonte e transforma um fluxo de *tokens*, sendo então criada a tabela de símbolos. O segundo leva o nome de 'análise sintática', que lê o fluxo de *tokens* e faz a validação tal estrutura criando em seguida uma 'árvore sintática'. Logo estes passos executados entram em ação a 'análise semântica', onde são aplicadas as regras semânticas.

# FUNCIÓNAMENTO

API

Compiladores

IDE

Open  
Source

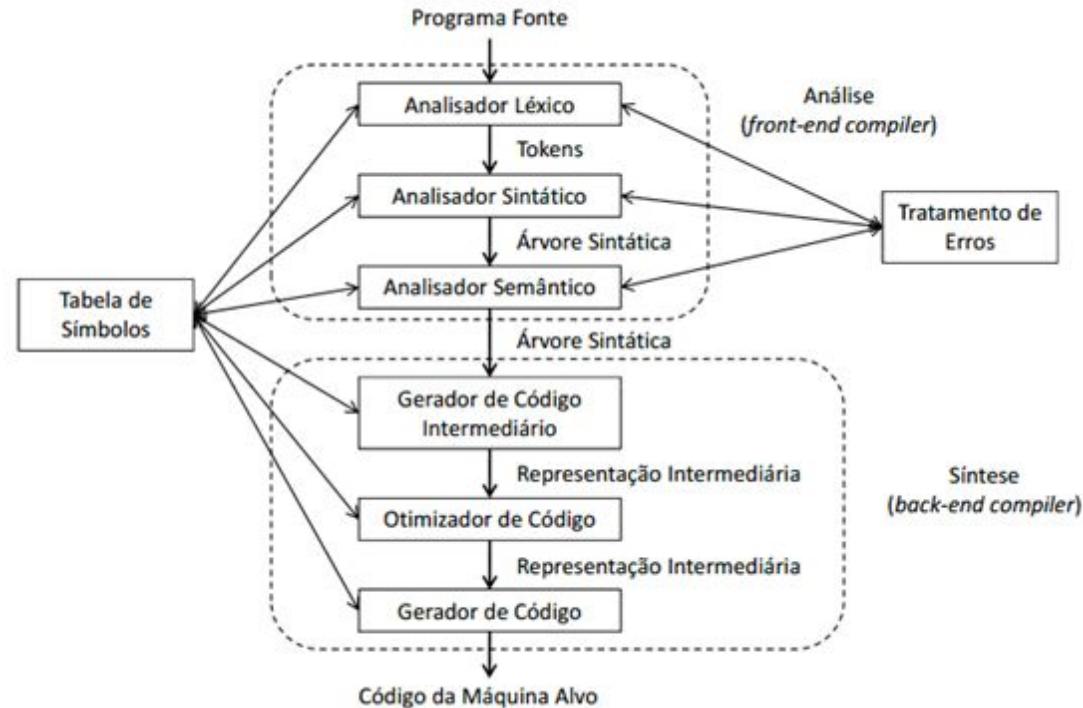
Webservice

Síntese:

A partir do resultado obtido na análise, o compilador gera o código intermediário criando assim um programa equivalente em Assembly, o compilador então realiza uma otimização nesse código, dando origem ao chamado “código objeto” que tem a finalidade de gerar o código de baixo nível correspondente a arquitetura da máquina alvo.

# FUNCIÓNAMIENTO

API  
Compiladores  
IDE  
Open Source  
Webservice



# FUNCIÓNAMENTO

- API
- Compiladores
- IDE
- Open Source
- Wbservice

IDE, ou Ambiente Integral de Desenvolvimento em tradução livre, é um software criado com a finalidade de facilitar a vida dos programadores. Neste tipo de aplicação estão todas as funções necessárias para o desenvolvimento desde programas de computador a aplicativos mobile, assim como alguns recursos que diminuem a ocorrência de erros nas linhas de código. Se no passado os desenvolvedores precisavam apenas de um editor de texto e de um navegador para criar um software, agora, com os IDEs, eles possuem mais opções para otimizar o tempo gasto com os códigos. Imagine os IDEs como as calculadoras. Logicamente você aprende a fazer as operações matemáticas na escola, mas raramente as faz manualmente quando precisa.

# FUNCIÓNAMENTO

- API
- Compiladores
- IDE
- Open Source
- Webservice

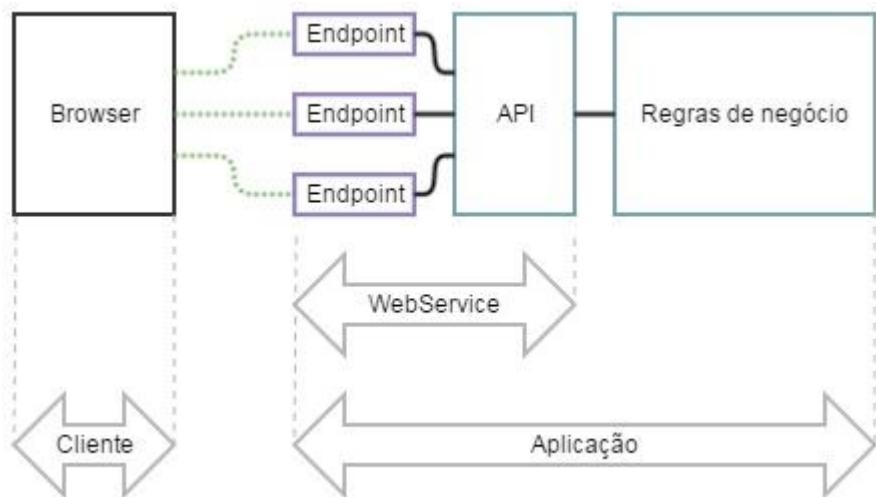
Open Source nada mais é do que um software com código fonte aberto. Ele proporciona que o usuário tenha uma liberdade maior sobre ele, podendo adequá-lo de acordo com suas necessidades. Além de te dar uma liberdade maior para mexer com o software, pelo código fonte ser livre, te permite acessá-lo e observar tudo o que acontece dentro do programa, evitando que algum código malicioso seja colocado dentro do software.

# FUNCIONAMENTO

API  
Compiladores  
IDE  
Open Source  
Wbservice

## O que é?

Um Webservice é um recurso desenvolvido para que seja possível a comunicação entre sistemas e aplicações diferentes.



# FUNCIÓNAMIENTO

- API
- Compiladores
- IDE
- Open Source
- Webservice

## Vantagens:

Utilizar Webservices acarretam vantagens que podem facilitar o desenvolvimento de uma aplicação bem como diminuir o tempo de desenvolvimento da mesma, pois:

- Permite reutilizar serviços previamente desenvolvidos;
- Facilita a comunicação com aplicações e serviços externos;
- Fornece segurança, uma vez que a base de dados é protegida e não acessada diretamente;
- Reduz o tempo e custo de desenvolvimento de funcionalidades que já foram criadas.

# FUNCIÓNAMENTO

API  
Compiladores  
IDE  
Open Source  
Webservice

## Como funciona

Um Webservice trabalha por meio de protocolos como o SOAP (Simple Object Access Protocol) e o REST (Representational State Transfer).

O SOAP retornará dados de forma padronizada em formatos XML, que são chamados envelopes de mensagem, que contém os dados que foram requisitados pela chamada na Webservice.

O REST é baseado no protocolo HTTP e permite que seja utilizado diversos formatos para as mensagens que são enviadas, como por exemplo XML, JSON e Plain Text. O REST é considerado bastante flexível e suas regras são aplicadas somente no comportamento dos componentes envolvidos.

```
1 SOAP
2
3 <?xml version="1.0" ?>
4 <S:Envelope xmlns:S="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
5   <S:Body>
6     <ns2:getHelloWorldAsStringResponse xmlns:ns2="http://localhost/">
7       <return>Hello World</return>
8     </ns2:getHelloWorldAsStringResponse>
9   </S:Body>
10 </S:Envelope>
11
```

```
1 JSON
2
3 {
4   "message": "Hello World"
5 }
```

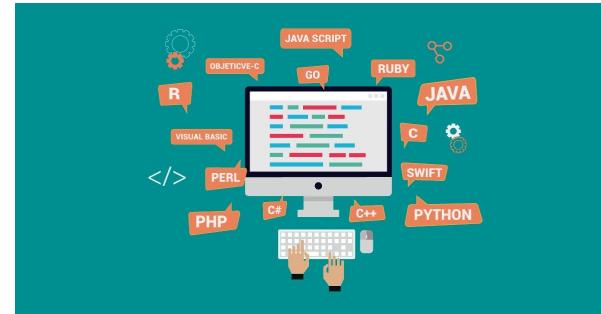
# *Escolha da linguagem*

Algoritmo

Passo 1:  
Passo 2:

....

Qual linguagem de  
programação escolher?

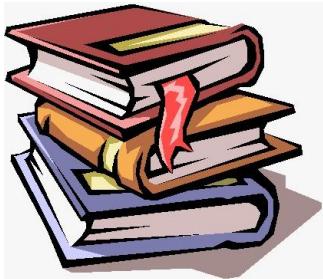


# *Escolha da linguagem*



Qual o seu  
objetivo?

Aprender?



Mercado de  
trabalho?



Criar/  
Desenvolver?



A screenshot of a computer screen displaying a block of programming code in a dark-themed code editor. The code is written in C++ and includes declarations for global variables like host, user, password, database, and charset, as well as a static public function Connect() that uses mysql\_connect() to establish a connection.

```
private sheet;
private userame;
private password;
private database;
private charset;
static private $link = null;

static Public Function Connect($host, $user, $password, $database, $charset)
{
    if ($link == null)
        $link = mysql_connect("$host", "$user", "$password");
    if (!mysql_select_db("$database", $link))
        throw new MySQLException("Database $database not found");
    if (!mysql_set_charset("$charset", $link))
        throw new MySQLException("Character set $charset not found");
}
```

# *Escolha da linguagem*

## Exemplos de linguagem

C

terminal

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    printf("Olá, Mundo!\n");
    return 0;
}
```

# *Escolha da linguagem*

## Exemplos de linguagem

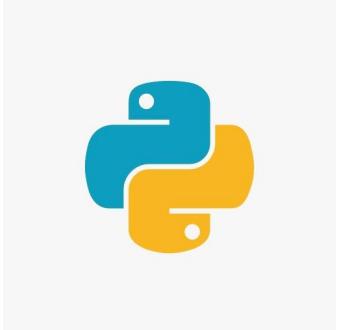
Python

terminal

```
print "Olá, Mundo!"
```

*→ Escolha da  
linguagem ←*

No Brasil



# *Escolha da linguagem*

Desenvolvimento Embarcado

{ C#  
  C

# *Escolha da linguagem*

## Desenvolvimento Mobile

### Nativo:

Java ou Kotlin para Android.  
Objective-C ou Swift para iOS.

### Híbrido:

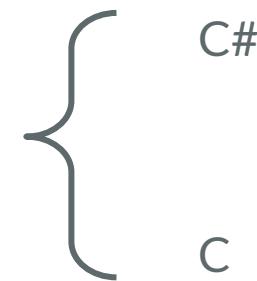
Phonegap ( HTML + CSS + Javascript),  
React Native (Javascript),  
Xamarin (C#).

# *Escolha da linguagem*



Desenvolvimento de jogos

C#  
C

A black curly brace groups the two programming languages, C# and C, together.



**Development**