

A large red square with a white border. Inside the square, the word "Development" is written in white, bold, sans-serif font.

Development

Arthur Rodrigues Cardoso - Carlos Erivelton - Giovana Campioto - Luís Humberto Rodrigues - Vinicius Pereira

Processo de criação de um software

Levantamento de Requisitos

Análise de Requisitos

Projeto

Implementação

Testes

Implantação

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..

FUNÇÃOAMENTO

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.

API

Compiladores

IDE

Open
Source

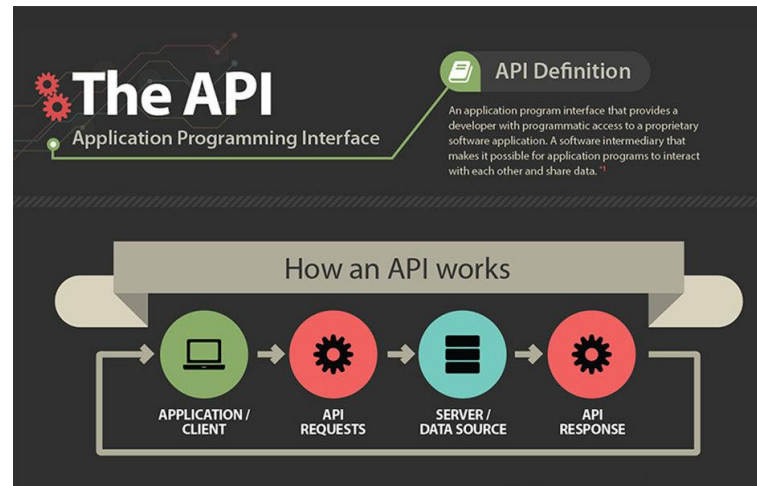
Webservice

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”.

Como Funciona



API

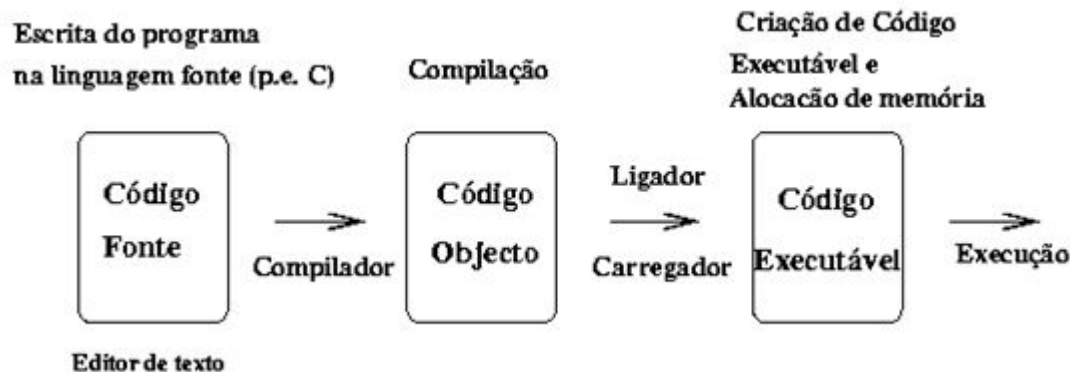
Compiladores

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).



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.

API

Compiladores

IDE

Open
Source

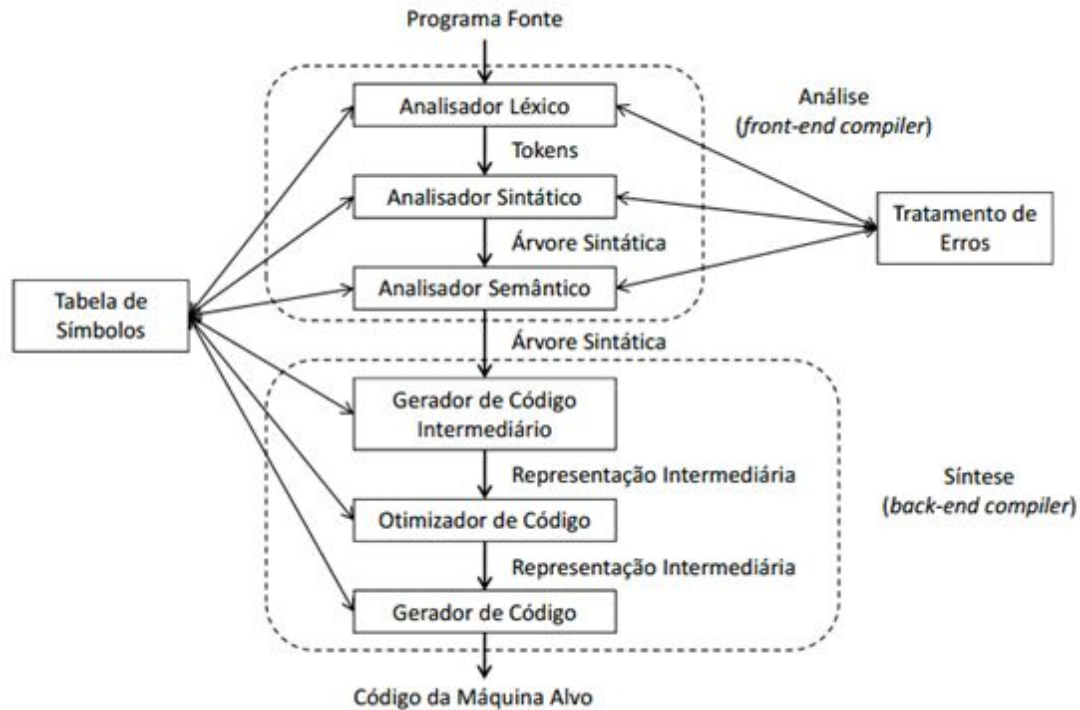
Webservice

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.

FUNÇÃOAMENTO

API
Compiladores
IDE
Open Source
Webservice



FUNÇIONAMENTO

API

Compiladores

IDE

Open
Source

Webservice

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.

FUNCIIONAMENTO

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.

API

Compiladores

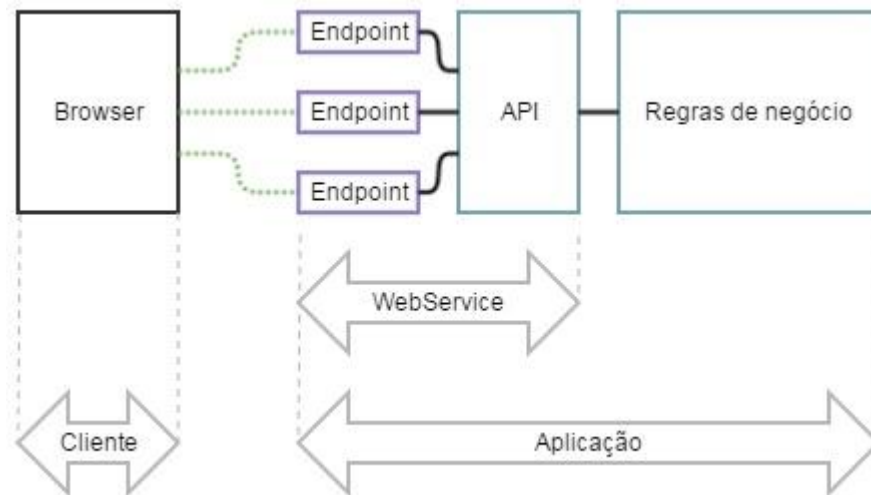
IDE

Open
Source

Webservice

O que é?

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



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.

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:

....

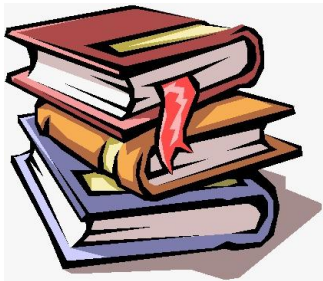
Qual linguagem de programação escolher?



Escolha da linguagem

Qual o seu objetivo?

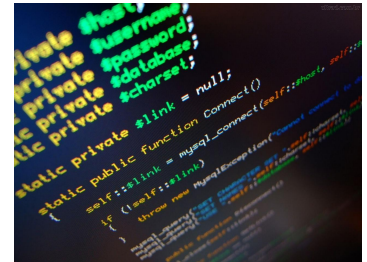
Aprender?



Mercado de trabalho?



Criar/
Desenvolver?



→ *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

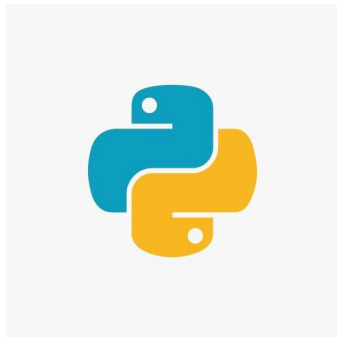
Python

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

C++

Java

JavaScript

Python

Ruby

A large red square with a white border, centered on the page. The word "Development" is written in white text in the center of the square.

Development

Arthur Rodrigues Cardoso - Carlos Erivelton - Giovana Campioto - Luís Humberto Rodrigues - Vinicius Pereira