

Criando e Adaptando Gemas do Ruby On Rails

Gustavo Toshi Komura

Universidade Federal do Paraná - UFPR
Ciência da Computação
Departamento de Informática
Orientador: Professor Doutor Bruno Müller Junior

Curitiba - 7 de Novembro de 2014

Sumário

- 1 Bibliotecas
 - Definição
 - História
 - Classificação
- 2 Ruby e suas bibliotecas
 - Ruby - Definição
 - Ruby - História
 - Bibliotecas do Ruby
 - Segurança das Bibliotecas
- 3 Criado e Adaptando uma gema do Ruby
 - Ferramentas Utilizadas
 - Preparação do ambiente
 - Criando uma gema
 - Adaptando uma gema
- 4 Conclusão

Definição

Definição de Biblioteca

Conjunto de subprogramas ou rotinas que tem por função principal prover funcionalidades que geralmente são utilizadas por desenvolvedores em um determinado contexto.

Vantagens do Uso de Bibliotecas

O uso de bibliotecas permite a reutilização de código e a modularização do projeto.

História

- **COMPOOL** (*Communication Pool*): Software desenvolvido em **JOVIAL** que tinha o objetivo de compartilhar informação entre vários programas.
- **COBOL**: Linguagem de programação que em 1959 possuía um sistema primitivo de bibliotecas.
- **FORTTRAN**: Linguagem de programação que possuía um sistema que permitia a compilação de subprogramas independentemente dos outros.
- **Simula 67**: Linguagem de programação orientada a objetos que em 1965 possibilitava o armazenamento de classes em arquivos de bibliotecas. Depois esses arquivos de bibliotecas poderiam ser incorporados em outros programas.

Classificação - Formas de Ligamento

Definição

Processo que implica em associar uma biblioteca a um programa ou outra biblioteca.

Tipos

- **Tradicional:** Os dados da biblioteca são copiados para dentro do executável do outro programa ou biblioteca.
- **Dinâmica:** A biblioteca é referenciada no outro programa ou biblioteca. Neste caso não existe tanto trabalho no momento de compilação, pois a biblioteca só será copiada quando o programa for carregado ou outra biblioteca for carregada na memória.
- **Remoto:** A biblioteca é carregada por chamadas de procedimentos remotos. A vantagem é que o programa e a biblioteca não precisam estar necessariamente na mesma máquina, pois quando o programa requisitar a biblioteca, ela será transferida pela rede de uma máquina para outra.

Classificação - Momentos de Ligação

Definição

É o momento em que a biblioteca é carregada na memória.

Tipos

- **Carregamento em Tempo de Carregamento:** A biblioteca é carregada na memória no mesmo momento em que a aplicação esta sendo carregada.
- **Carregamento Dinâmica ou Atrasado:** A biblioteca é carregada na memória somente quando a aplicação faz a requisição da biblioteca.

Classificação - Formas de Compartilhamento

Definição

Disponibilidade da biblioteca para vários programas ao mesmo tempo.

Tipos

- **Compartilhamento em Disco:** Programas podem utilizar o mesmo arquivo em disco para acessar a biblioteca.
 - **Vantagens:** Economia de tempo de compilação, espaço ocupado por binários e a possibilidade de usufruir de atualizações em a necessidade de recompilar o programa.
 - **Desvantagens:** Caso uma biblioteca seja excluída ou danificada, todos os programas que a utilizam ela serão afetados.
- **Compartilhamento em Memória:** Programas podem compartilhar o acesso ao mesmo código da biblioteca na memória.
 - **Vantagens:** Economia de memória e tempo de carregamento.
 - **Desvantagens:** Desempenho pode ser prejudicado por causa da obrigatoriedade do ambiente multi-tarefa e a falta de escalabilidade.

Ruby - Definição

Texto

Ruby - História

Texto

Bibliotecas do Ruby

Texto

Segurança das Bibliotecas

Texto

Ferramentas Utilizadas

- **VMware® Player:** aplicativo de virtualização que permite a utilização de vários SOs ao mesmo tempo sem a necessidade de reiniciar a máquina física.
- **RVM:** ferramenta criada em outubro de 2007 por *Wayne E. Seguin* que permite instalar, gerenciar, e trabalhar com múltiplos ambientes do *Ruby* com um certo conjunto de gemas.
- **Ruby On Rails:** *framework* criado em 2003 por *David Heinemeier Hansson* e recebendo suporte do *Rails Core Team*, facilita o desenvolvimento de código, visando a produtividade sustentável.
- **Git:** ferramenta criada em 2005 por *Linus Torvalds*, permite fazer o gerenciamento de versões tanto de projetos grandes como pequenos com rapidez e eficiência.

Preparação do ambiente

Texto

Estrutura Básica

Texto

Modelo de Criação - Criando a Estrutura

Texto

Modelo de Criação - Gemspec

Texto

Modelo de Criação - Código de Funcionalidade

Texto

Modelo de Criação - Código de Teste

Texto

Modelo de Criação - Execução de Teste

Texto

Modelo de Criação - Exemplo de Uso

Texto

Adaptando uma gema

Texto

Conclusão

Texto