

Engenharia de Software

Empresa: SGS - Soluções em Gestão de Software

POO é melhor que PP?

Participantes

- Leonardo Garcia Marques
- Luciene Chagas de Oliveira
- Renato de Aquino Lopes

2011/02

Conceitos POO

- **POO – Programação Orientada a Objetos**
 - Compreende o problema com uma coleção de objetos interagindo por meio de troca de mensagens.
 - Dados (atributos) e procedimentos (métodos) fazem parte de um só elemento básico, chamado objeto. O objeto possui atributos e métodos.
 - Exemplos de linguagens: Java, C++, C#.NET, Smalltalk, Objective-C, Python, Ruby



Conceitos PP

- **PP – Programação Procedimental ou Procedural ou Programação Estruturada**
 - Para solucionar um problema, procura-se encontrar uma forma de quebrar um problema complexo em pequenas partes mais simples.
 - Subdivide-se o programa em módulos (procedimento e funções)“Dividir para conquistar”.
 - Dados (variáveis) e procedimentos são entidades separadas.
 - Exemplos de Linguagens: C, Pascal, Cobol



POO x PP

- Um programador que utiliza o paradigma estruturado analisa um problema tentando relacionar as ações que deverão ser executadas e como poderão ser divididas em módulos (funções e procedimentos)
- Um programa que utiliza o paradigma orientado a objetos analisaria o mesmo problema tentando identificar os objetos que compõe esta realidade e como eles interagem entre si.



POO x PP

- **POO é melhor que PP?**
 - Depende.
- **Qual paradigma utilizar?**
 - Cada paradigma representa uma forma de propor uma solução a um dado problema.
 - A utilização de um ou outro paradigma depende da aplicação e de vários fatores.
 - Dependendo dos requisitos da aplicação, um paradigma de programação será mais adequado que o outro.

POO x PP

	POO	PP
Dados e procedimentos	Juntos formando o objeto	Separados
Facilidade de entendimento	OO de pensar é mais natural para a maioria das pessoas do que as outras técnicas de programação. Mais próximo dos conceitos do mundo real.	Mais didático para iniciantes
Organização	Melhor organização do código	Tendência a gerar códigos mais confusos.
Desempenho	Em geral menor	Em geral maior
Conceitos	Alguns conceitos são mais difíceis	Mais fácil
Manutenção	Mais fácil.	

POO x PP

- PP
 - Foco do programa está no dados e na forma como os dados são processados;
 - Programas menores e simples;
- POO
 - Foco do programa está nas entidades, no relacionamento e troca de mensagens entre elas;
 - Não indicada para sistemas embarcados de baixo nível;
 - Programas maiores e complexos



Conclusão

Não existe uma metodologia universal, paradigma ou abordagem que pode ser aplicado a todos os domínios de problema.

Estes são tipicamente projetados para atender a um determinado conjunto de problemas mais eficientemente do que outros.



Referências

- ASCENCIO, A. F. G. & CAMPOS E. A. V. **Fundamentos da Programação de Computadores: Algoritmos, Pascal, C/C++ e Java**. São Paulo: Prentice Hall, 2007.
- <http://www.nied.unicamp.br/publicacoes/arquivos/3XaQ1o8Nmk>
- <http://www.devmedia.com.br/post-11747-Programacao-orientada-a-objetos-x-programacao-estruturada.html>
- <http://pipeless.blogspot.com/2009/01/programao-estruturada->
- <http://www.nusseagora.blog.br/paradigmas-de-programacao->



Referências

- <http://www.upf.br/computacao/images/stories/TCs/a>
- <http://stackoverflow.com/questions/246808/when-is>
- <http://www.guj.com.br/java/246822-poo-x-programacao-estruturada---duvidas>

Atenciosamente,

- Leonardo Garcia Marques
 - leonardo.mqs@gmail.com
- Luciene Chagas de Oliveira
 - lucienechagas@yahoo.com
- Renato de Aquino Lopes
 - renato.lopes@ufv.br

www.sgs.eletrica.ufu.br

