

CURSO ANALIZE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

ANALISE DE SISTEMAS - UML

Atividade 1

Façam uma pesquisa e respondam as questões abaixo, em seguida as respostas serão apresentadas e discutidas por todos.

- 1) O que é TGS?
- 2) O que é sistema?
- 3) Defina UML.
- 4) Quais são as três formas mais comuns de utilizar a UML.
- 5) Descreva essas três formas.

DEFINIÇÃO DE TGS

A Teoria geral de sistemas tem por objetivo uma análise da natureza dos sistemas e da interrelação entre eles em diferentes espaços, assim como a interrelação de suas partes. Ela ainda analisa as leis fundamentais dos sistemas.

Definição de Sistema

Um sistema, é formado de componentes ou elementos. Quando existe apenas um componente individual ele é chamado de elemento único, quando estes elementos únicos se interrelacionam, eles são chamados de componentes, e quando estes componentes se interrelacionam com elementos únicos, eles são chamados de componentes gerais. Um sistema não vive isolado, ele é sempre parte de um todo. Ele é geral para as partes que o compõe e é parte da composição de outro sistema mais geral de um todo.

Definição de UML

UML (Unified Modeling Language) é uma família de notações gráficas, é um padrão relativamente aberto, controlado pelo OMG (Object Management Group), um consórcio aberto de empresas. O OMG foi formado para estabelecer padrões que suportassem interoperabilidade, especificamente a de sistemas orientados a objetos. A UML nasceu da unificação das muitas linguagens gráficas de modelagem orientadas a objetos que floresceram no final dos anos oitenta, início dos noventa.

MANEIRAS DE USAR A UML

A mais comum das três formas, é utilizar como esboço. Nessa utilização, os desenvolvedores usam a UML para ajudar a transmitir alguns aspectos de um sistema. Assim como no caso de projetos, você pode utilizar esboços no desenvolvimento e na engenharia reversa. No desenvolvimento, desenha-se um diagrama UML antes de se escrever o código, enquanto a engenharia reversa constrói um diagrama UML a partir de um código já existente, para ajudar em seu entendimento.

MANEIRAS DE USAR A UML

A essência dos esboços é a seletividade. No esboço para desenvolvimento, você delinea alguns problemas em código que você está prestes a escrever, normalmente discutindo-os com um grupo de pessoas de sua equipe. Seu objetivo é usar os esboços para ajudar a transmitir as ideias e alternativas sobre o que está prestes a fazer. Você não fala sobre todo o código que vai escrever, mas apenas sobre as questões importantes que quer passar primeiro para seus colegas ou seções do projeto que deseja visualizar antes de iniciar a programação.

MANEIRAS DE USAR A UML

Sessões como essa podem ser muito curtas: uma sessão de 10 minutos para discutir algumas horas de programação ou um dia para discutir uma iteração de duas semanas. Na engenharia reversa, você usa esboços para explicar o funcionamento de alguma parte de um sistema. Você não mostra cada classe, mas apenas aquelas que são interessantes e sobre as quais vale a pena falar, antes de se aprofundar no código.

MANEIRAS DE USAR A UML

Como os esboços são muito informais e dinâmicos, você precisa fazê-los rapidamente e com colaboração; portanto, uma mídia comum é um quadro branco (whiteboard). Os esboços também são úteis em documentos, no caso em que o foco é a comunicação, em vez da perfeição. As ferramentas usadas para fazer esboços são ferramentas de desenho leves, e frequentemente as pessoas não são muito exigentes a respeito de manter cada regra restrita da UML. Sua ênfase está na comunicação seletiva, em vez da especificação completa.

MANEIRAS DE USAR A UML

A UML como projeto tem como foco ser completa, a ideia é de que os projetos são desenvolvidos por um projetista, cujo trabalho é construir um projeto detalhado para um programador codificar. Esse projeto deve ser suficientemente completo, no sentido de que todas as decisões estejam expostas, e o programador deve ser capaz de segui-lo como uma atividade simples e direta, que exija poucas considerações. O projetista pode ser também o programador, mas normalmente é um desenvolvedor mais experiente, que trabalha em uma equipe de programadores.

MANEIRAS DE USAR A UML

Os desenhos podem ser usados para todos os detalhes ou para uma área em particular. Uma estratégia comum é um projetista desenvolver modelos em nível de projeto, no que diz respeito às interfaces de subsistemas, deixando que os desenvolvedores trabalhem nos pormenores da implementação desses detalhes. Na engenharia reversa, os projetos têm como objetivo transmitir informações detalhadas sobre o código em documentos em papel ou via um navegador gráfico interativo. Os projetos podem mostrar, de forma gráfica, cada detalhe sobre uma classe, que é mais fácil para os desenvolvedores entenderem.

MANEIRAS DE USAR A UML

Na engenharia reversa, os projetos têm como objetivo transmitir informações detalhadas sobre o código em documentos em papel ou via um navegador gráfico interativo. Os projetos podem mostrar, de forma gráfica, cada detalhe sobre uma classe, que é mais fácil para os desenvolvedores entenderem.