

DEVELOPERS'

CONNECTION

Presidente do Brazilian Function Point Users Group (BFPUG) e diretor do International Function Point Users Group (IFPUG), Maurício Aguiar é o convidado desse mês para a entrevista da Developers' Connection. Maurício Aguiar, respondeu algumas dúvidas sobre métricas de software, melhoria de processos, eventos sobre pontos por função, entre outros assuntos relacionados ao tema, além de elucidar questões sobre a métrica de pontos por função, explicando estimativas e planejamento sobre esse tipo de métrica. Presente a vários eventos do ramo, Maurício participou recentemente de uma conferência sobre métricas de software e gerenciamento de software, a SM/ASM (Software Management/Applications of Software Measurement), e irá tomar parte na organização do XII-CITS:QS, a Conferência Internacional de Tecnologia de Software: Qualidade de Software, em Curitiba.

Conversando com Maurício Aguiar, do BFPUG

Developers' Magazine – Como andam os processos de qualidade no Brasil e no mundo?

Maurício Aguiar – No mundo e especificamente no Brasil, a consciência da necessidade de atenção para o assunto vem crescendo rapidamente. Para demonstrar esse crescimento, posso dar como exemplo o próprio Brazilian Function Point Users Group (BFPUG), que em menos de dois anos de existência já conta com mais de 120 filiados, em todo o país. No passado, isso não seria algo concebível. Ainda mais se considerarmos que, segundo pesquisa realizada por Howard Rubin e o META Group, a média mundial de profissional de métricas por empresa é cinco. Isso mesmo, cinco. E aí estão sendo consideradas gigantes como a EDS, IBM, UNISYS, etc. Além disso, modelos voltados para a melhoria do processo de software vêm despertando interesse crescente. Tal é o caso do CMM, SPICE, ISO e outros. O aparecimento de empresas especializadas em métricas, melhorias do processo de software, teste de software e gerenciamento de projetos de TI, originalmente brasileiras ou vindas do exterior, é um forte indicador desse fenômeno.

DM – Estamos sempre abordando o tema “teste de software” ou “qualidade de software”. Na sua opinião, está surtindo algum efeito tanta discussão sobre o assunto?

MA – Certamente. Cada vez mais, os profissionais e empresas brasileiras vêm buscando o incremento da qualidade como forma de obter vantagem competitiva, sem o que não seria possível sobreviver em um ambiente volátil e altamente globalizado. Alguns sinais disso são a quantidade de profissionais de TI certificados pelo PMI (Project Management Institute), de empresas brasileiras filiadas ao IFPUG (International Function Point Users Group) e de organizações buscando a certificação CMM (Software Engin-

eerling Institute). Isso começou nos Estados Unidos e rapidamente alcançou o Brasil. Acredito que, nos próximos anos, as empresas que investirem em qualidade de software serão as únicas realmente competitivas.

DM – Por que pontos por função e não outra métrica?

MA – Os pontos de função (a ABNT padronizou a expressão “pontos de função”, embora outras sejam aceitáveis) são a única medida ao mesmo tempo independente de plataforma ou linguagem (por ser baseada na funcionalidade oferecida e não no tamanho físico do sistema), compreensível pelo usuário (por considerar somente elementos externos e visíveis do sistema) e universal (por ser usada em todo o mundo). Se você mede em pontos de função, sabe que poderá comparar o resultado com medidas semelhantes, realizadas segundo o mesmo padrão em outras partes do mundo, desde os EUA até o Japão. É um padrão mundialmente reconhecido, que já existe há cerca de 15 anos.

DM – O que torna confiáveis as estimativas baseadas em pontos por função? Até onde podemos planejar seguramente com base nessas estimativas?

MA – Uma estimativa é uma tentativa de se prever o futuro, com base no que aconteceu no passado. A idéia é que o comportamento vai se repetir, caso sejam mantidas as mesmas condições. Então, a única forma de se obter confiabilidade nas estimativas é garantir que as condições sejam as mesmas que se verificaram no passado. Ora, com as mudanças na tecnologia, isso fica difícil. Nosso único trunfo, nesse caso, é contar com uma medida independente da tecnologia, como são os pontos de função. Para exemplificar, caso você tivesse medido, durante vários anos, a quantidade de linhas de código, as pessoas-hora e o prazo dispendidos na construção de diversos sistemas para mainframe, utilizando a lin-

guagem COBOL, isso pouca utilidade teria na produção de estimativa de sistemas desenvolvidos para a Web com a utilização de Java. Como você poderia comparar um ambiente COBOL-mainframe com um Java-Web? Ai é que entram os pontos de função. Se sua série histórica fosse baseada em pontos de função e não em linhas de código, você seria capaz de usar os dados históricos sobre o ambiente COBOL-mainframe para fazer inferências sobre a nova situação Java-Web. É claro que, para usufruir desse benefício, você vai precisar de um processo de medição instalado. Uma maneira de fazer isso é através da implantação de um Programa de Métricas, um processo formal que irá permitir coletar dados e formar uma série histórica confiável.

DM – A terceirização do setor de desenvolvimento baseado em métricas seria a solução para as empresas modernas?

MA – A terceirização é uma das formas de se resolver o problema das empresas. Quando se usa a terceirização, é indispensável que o preço pago pelos serviços esteja relacionado ao resultado obtido e não somente ao número de horas gastas. No passado, era comum que os contratos fossem baseados apenas na quantidade de pessoas-hora dispendidas. Hoje, vemos diversas empresas trabalhando com pontos de função como forma de medir os resultados, o que provoca uma grande mudança no mercado. No governo, por exemplo, é extremamente comum a publicação de editais de licitação baseados em pontos de função. O uso das métricas irá se intensificando, conforme houver o natural amadurecimento de clientes e fornecedores nesse processo. No futuro, é possível que os editais e requests for proposal venham a exigir que as licitantes demonstrem a qualidade e produtividade que são capazes de oferecer. Nesse momento, quem não tiver instalado um processo de medição um ano antes terá grande dificuldade para continuar no mercado. Embora ainda estejamos começando – e pagando o preço referente à curva de aprendizagem – com certeza o foco nos resultados gradativamente elevará o nível de qualidade da indústria como um todo. Acredito que, a partir de um certo momento, só serão contratados pelos grandes clientes os fornecedores que meçam e sejam capazes de demonstrar sua produtividade e qualidade.

DM – Quais seriam as melhores técnicas de teste de software: as do tipo “caixa-branca” ou do tipo “caixa-preta”? Ou uma combinação dos dois tipos seria o modelo ideal para uma empresa adotar nos dias de hoje?

MA – Na verdade, as técnicas de teste estrutural, ou “caixa-branca”, cumprem um papel diferente das técnicas funcionais, ou “caixa-preta”. Certamente, é necessária a utilização dos dois tipos de teste, ao longo do ciclo de vida dos sistemas. Tipicamente, o teste estrutural é utilizado pelos desenvolvedores, uma vez que exige o acesso ao código fonte. Por outro lado, o teste funcional é adequado para a fase de homologação ou aceitação do produto de software, uma vez que é baseado nas entradas e saídas do sistema, sendo dessa forma perfeitamente compreensível pelo usuário. Uma metodologia de teste de software, que tanta falta faz à maioria das empresas brasileiras, com certeza irá utilizar as duas modalidades. É ótimo que o teste de software venha despertando interesse, ultimamente, em nosso país. Agora é que estamos começando a ver as funções de “arquiteto de teste” aparecendo nas grandes empresas. Isso tende a aumentar bastante nos próximos anos.

DM – O treinamento ao cliente é uma parte tão importante quanto o próprio desenvolvimento em si, ou pode ser encarado apenas como um complemento do projeto inicial?

MA – O treinamento ao cliente é uma etapa importantíssima de qualquer projeto de TI, a não ser que não se pretenda realizar nenhuma mudança organizacional ou de comportamento, o que é raro em um projeto desse tipo. É impossível promover mudanças nos processos, por conseguinte na qualidade e na produtividade, sem o envolvimento do cliente, sendo o treinamento uma parte indispensável de qualquer estratégia de mudança. Mas, é claro, não é a única. A gerência de mudanças é, por si só, uma complexa disciplina.

DM – O IFPUG está organizando algum tipo de evento para os desenvolvedores? E o BFPUG?

MA – O IFPUG, nos EUA e o BFPUG, no Brasil, estão organizando e participando de importantes eventos em 2001, aqui e no exterior, que irão beneficiar o público brasileiro.

DM – Quais eventos teremos nesse próximo ano ligados ao tema?

MA – O evento mais importante para nós, brasileiros, será o XII CITS – Conferência Internacional de Tecnologia de Software, a ser realizado em Curitiba, de 25 a 28 de junho. O tema do evento será “Métricas para Qualidade e Produtividade de Software”. Teremos palestrantes internacionais convidados e a realização da prova de certificação CFPS do IFPUG no local.

O BFPUG deverá realizar, ainda no primeiro semestre, um curso de pontos de função voltado para o ambiente Web e outro, especificamente preparatório para a prova de certificação de junho. É provável que ambos sejam ministrados por especialistas norte-americanos.

No exterior, alguns brasileiros estarão indo aos workshops do IFPUG, em abril, em Orlando. Pelo menos um irá tentar a certificação em pontos de função. E, em setembro, o IFPUG realizará sua conferência anual, que será em Las Vegas. O tema é *Apostando seu Sucesso em Métricas*, bastante apropriado para o local escolhido. Outro evento muito importante é a conferência anual do PMI-SSIG (Project Management Institute / Information Systems Special Interest Group), que será também em Orlando, em maio deste ano. É uma excelente conferência para o pessoal de TI, aparentemente ainda não “descoberta” pelos brasileiros. Estive lá no ano passado e este ano estarei apresentando um trabalho, em co-autoria com minha parceira Carol Dekkers.

DM – Quais as dicas que poderiam ser passadas aos desenvolvedores, para levarem em consideração na qualidade de software?

MA – No que se refere à utilização de métricas, há uma dica tão importante, mas tão importante, que vale a pena deixar de mencionar alguma outras para enfatizar esta: a coisa mais importante na utilização de métricas é medir.

Meça e construa a sua série histórica, para o seu ambiente específico. Não utilize dados de terceiros – aí incluídos livros e bancos de dados internacionais – em orçamentos e contratos. Utilize-os apenas em comparações, para saber como você está em relação ao resto do mundo. Somente medindo você saberá a sua real situação e poderá melhorá-la, a partir daí. Não use nenhum dado – produtividade, tabelas de linhas de código por ponto de função, etc. – sem antes confirmá-lo no seu ambiente. Se você ainda não o faz, comece a medir. Agora. ■