

ARTHUR MOCELIN
LUIZA DA COSTA
MATEUS ALEX DUARTE
MATHEUS FELIPE DE PÁDUA SEVERINO

AVA3:
MÉTRICAS DE SOFTWARE

INTRODUÇÃO

As métricas de software são compostas por metodologias que norteiam uma avaliação dos variados aspectos que, em conjunto, constroem o sistema. Estes aspectos vão desde o planejamento - inclusive dão suporte para este planejamento - até a experiência do usuário final.

As métricas, além de passar por todo o processo de desenvolvimento e entrega do software, também dão suporte a futuras alterações, mudanças e melhorias, de forma a otimizar seu uso, melhorar o consumo de recursos, melhorar os aspectos de segurança e usabilidade, entre outros. Ademais, deve integrar também os objetivos planejados pelo designer, pelo desenvolvedor, pelo líder de equipe e pela necessidade do negócio em si, para que atenda, também, os requisitos do software. Além disso, deve compor as visões - e diferenças - do usuário e do desenvolvedor/empresa. As métricas também auxiliam em tomadas de decisões no momento em que traz uma visão global a respeito da alocação de recursos - físicos e financeiros - e as questões relacionadas à prazo e estimativas.

Para tal, as métricas se fazem valer de ferramentas a fim de quantificar estes parâmetros e proporcionar uma visão global do desenvolvimento e entrega do software. Algumas ferramentas são as Análises por Ponto de Função e por Caso de Uso.

As ferramentas supracitadas, em especial a Ponto por Função - APF, tem como objetivo principal avaliar os requisitos funcionais do usuário para que atenda as necessidades finais do seu cliente. Convém ressaltar que a APF é realizada independentemente da(s) tecnologia(s) utilizada(s), considerando que se trata de uma análise puramente sob o ponto de vista do usuário

Já com relação à Análise de Pontos por Casos de Uso, teve como base a Análise por Ponto de Função, de modo que tem por objetivo estimar recursos necessários para os projetos de softwares *orientados à objetos*. Convém ressaltar a importância dos atores e seus respectivos Casos de Uso para uma análise global baseada neste método. Ademais, as análises realizadas - assim como os Pontos de Função - levam como base a utilização do usuário, sem considerar a(s) tecnologia(s) utilizada(s) e traz uma visão de alto nível para as estimativas. Assim como os Pontos de Função, utiliza métricas e modificadores. Deve-se considerar nas Análises de Pontos de Função as transações que, de modo geral, se trata do

evento entre o *input* do usuário (seja ele uma pessoa, uma requisição de API, etc) e a resposta do sistema.

ANÁLISE POR PONTO DE FUNÇÃO - APP MELHOR PREÇO

Operação	Funções	Regras de Negócio		TD (+2)	AR	Tipo de Transção	Complexidade	PF
Criar Lista	Nome da Lista	RN1 - Caso tenha uma lista com o mesmo nome, apresentar mensagem na tela		3	1	EE	Baixo	3
Excluir Lista	Nome da Lista	RN1 - Caso tenha itens na lista, apresentar mensagem de confirmação		3	1	SE	Baixo	4
Inserir Itens	Nome	RN1 - Caso tenha um produto do mesmo nome, apresentar mensagem na tela, RN2 - O nome não poderá ser vazio		6	4	EE	Baixo	3
	Quantidade	RN1 - Quantidade não poderá ser menor que 1						
	Preço	-						
	Código de Barras	-						
Editar Itens	Nome	RN1 - Caso tenha um produto do mesmo nome, apresentar mensagem na tela, RN2 - O nome não poderá ser vazio		5	3	SE	Baixo	4
	Quantidade	RN1 - Quantidade não poderá ser menor que 1						
Excluir Itens	Preço	-		3	2	SE	Baixo	4
Ler Cod. Barras	-	-		3	1	EE	Baixo	3
Compartilhar Lista	Nome da Lista	-		3	5	CE	Média	4
Arquivo	Tipo	TD		TR	Complexidade	PF		
Usuário	ALI	3		2	Baixa	7		
Lista	ALI	4		3	Baixa	7		
Produto	AIE	3		2	Baixa	5		
Preço	ALI	2		2	Baixa	7		
Local	AIE	2		2	Baixa	5		
TOTAL DE PONTOS DE FUNÇÃO:								
56								

ANÁLISE POR PONTOS POR CASO DE USO - APP MELHOR PREÇO

CASOS DE USO	TIPO DE ATOR	PESO ATOR	NÚM. TRANSAÇÕES	PESO TRANS.	NÚM. ENTIDADES	PESO ENT.
Criar Lista	Complexo	3	1	1	1	1
Excluir Lista	Complexo	3	2	1	3	1
Inserir Itens	Complexo	3	1	1	2	1
Excluir Itens	Complexo	3	3	1	3	1
Editar Itens	Complexo	3	4	2	3	1
Inserir Preços	Complexo	3	1	1	2	1
Alterar Preços	Complexo	3	1	1	2	1
Ler Cód. Barras	Simples	1	2	1	1	1
Cadastro de Usuário	Complexo	3	1	1	1	1
Editar Usuário	Complexo	3	3	1	1	1
Excluir Usuário	Complexo	3	1	1	1	1
Cadastro de Local	Complexo	3	1	1	1	1
Editar Local	Complexo	3	4	2	1	1
Excluir Local	Complexo	3	4	2	1	1
SOMATÓRIA		40		17		14
TOTAL		71				