

Gestão Ágil de Projetos

Professor – Ramon Trigo



Introdução

O projeto é classificado em

Sucesso (Successful): projetos dentro do prazo, custo e escopo;

Mudaram (Challenged): projetos fora do prazo, aumento do custo original ou mudança de escopo; e

Falharam (Failed): projetos cancelados.

Introdução

	SUCCESSFUL	CHALLENGED	FAILED
Grand	2%	7%	17%
Large	6%	17%	24%
Medium	9%	26%	31%
Moderate	21%	32%	17%
Small	62%	16%	11%
TOTAL	100%	100%	100%

The resolution of all software projects by size from FY2011-2015 within the new CHAOS database
 Fonte: (HASTIE; WOJEWODA, 2015).

Comparando Metodos Ageis com Metodos Tradicionais

SIZE	METHOD	SUCCESSFUL	CHALLENGED	FAILED
All size projects	Agile	39%	52%	9%
	Waterfall	11%	60%	29%
Large size projects	Agile	18%	59%	23%
	Waterfall	3%	55%	42%
Medium size projects	Agile	27%	62%	11%
	Waterfall	7%	68%	25%
Small size projects	Agile	58%	38%	4%
	Waterfall	44%	45%	11%

The resolution of all software projects from FY2011-2015 within the new CHAOS database, segmented by the agile process and waterfall method. The total number of software projects is over 10.000.

Fonte: (HASTIE; WOJEWODA, 2015).

Crystal

Crystal, também conhecido como Crystal Family, é o nome de uma família de modelos ágeis que tem como característica se ajustar a cada projeto de acordo com a sua complexidade, adotando um conjunto de processos para cada situação.

A família Crystal consegue se adaptar a um determinado projeto de acordo com as suas características e/ou número de integrantes da equipe.

Crystal

A adaptação é possível porque cada método Crystal é moldado para ter exatamente a quantidade suficiente de processos, sendo com isso capaz de atender aos projetos a partir da análise de três fatores:

1. A carga de comunicação
2. 2. A criticidade do sistema
3. 3. A prioridade do projeto

Crystal

A carga de comunicação

A carga de comunicação é representada pelo número de pessoas na equipe. Quanto menos integrantes na equipe, menor será a carga de comunicação e vice versa.

Crystal

Criticidade

A criticidade do sistema tem a ver com os riscos que o sistema pode causar. Em outras palavras, é o grau de dano que pode ser acarretado pelo seu mau funcionamento.

Quanto mais crítico for o projeto, maior deverá ser a sua carga de processos e cerimônias, para que seja possível diminuir as chances dos riscos ocorrerem

Crystal

A prioridade do projeto

Por fim, a prioridade do projeto se dá pela importância que ele tem para a organização e suas pessoas, e o quão importante é a necessidade deste ser executado o mais breve possível.

Quanto mais prioritário for o projeto, maior será a atenção dada a ele e maior será a carga dos processos sobre ele.

Crystal

A família Crystal é conhecida por ser pouco definida, mas também por possuir valores comuns entre suas metodologias.

Por não ser detalhadamente definida e variar de acordo com o projeto, utilizam-se cores para indicar a complexidade (ou “dureza”) da metodologia que deve ser aplicada.

Crystal

Quanto mais escura a cor, maior é a sua complexidade e maior será o peso dos métodos.

Esse peso é representado pela combinação da quantidade de artefatos utilizados com a rigidez da gerência aplicada sobre os seguintes elementos que serão encontrados em cada método Crystal

Crystal

- Papéis
- Habilidades
- Times
- Técnicas
- Atividades
- Processos
- Artefatos
- Produtos de trabalho
- Padrões

Crystal

- Ferramentas
- Personalidades
- Qualidade
- Valores da equipe

Crystal

		V8	V20	V50	V100
CRITICALIDADE DO SISTEMA	+	C8	C20	V50	V100
		D8	E20	E50	E100
		D8	D20	D50	D100
	-	C8	C20	C50	C100
		Potencial de perdas ou danos			

Crystal

Imagina que estamos em um parque de diversões.

Cada brinquedo representa um sistema, e precisamos avaliar o quanto ele pode causar problema caso algo dê errado.

Para isso, usamos uma matriz de cores que vai do branco ao vermelho.

Crystal

- Se o problema for só no sorvete derretido (Conforto – C), o impacto é pequeno. Dá para resolver com calma.

Se o problema for perder dinheiro no caixa (Dinheiro – D), já começa a doer no bolso.

Agora, se for na energia que mantém os brinquedos funcionando (Essencial – E), a situação fica séria, pois todo o parque pode parar.

- Mas o mais grave é se afetar a segurança das pessoas (Vida – V) Nesse caso, não dá para esperar, é prioridade total!

Crystal

Além disso, olhamos o tamanho do estrago:

8 → um probleminha quase imperceptível.

20 → já chama atenção.

50 → bem preocupante.

100 → desastre total.

As cores da matriz ajudam a visualizar:

Branco (Clear) → tranquilo, quase sem impacto.

Amarelo (Yellow) → fique atento.

Laranja (Orange) → precisa agir logo.

Vermelho (Red) → emergência máxima!

Crystal (Git Hub)

	V8	V20	V50	V100
+	C8	C20	V50	V100
	D8	E20	E50	E100
	D8	D20	D50	D100
-	C8	C20	C50	C100

Potencial de perdas ou danos

```

mermaid
graph TD
    subgraph Matriz
        A1["C8"]:::branco --> A2["C20"]:::amarelo --> A3["V50"]:::laranja --> A4["V100"]:::vermelho
        B1["D8"]:::branco --> B2["E20"]:::amarelo --> B3["E50"]:::laranja --> B4["E100"]:::vermelho
        C1["D8"]:::branco --> C2["D20"]:::amarelo --> C3["D50"]:::laranja --> C4["D100"]:::vermelho
        D1["C8"]:::branco --> D2["C20"]:::amarelo --> D3["C50"]:::laranja --> D4["C100"]:::vermelho
    end

```

```

classDef branco fill:#fff, stroke:#000, stroke-width:1px;
classDef amarelo fill:#FFD84D, stroke:#000, stroke-width:1px;
classDef laranja fill:#FFA233, stroke:#000, stroke-width:1px;
classDef vermelho fill:#E64C3C, stroke:#000, stroke-width:1px;

```

...

Crystal

O método Clear, também conhecido por Crystal Clear, é considerado uma metodologia leve, sendo altamente recomendado para equipes de duas a oito pessoas, podendo ainda ser eficiente com até 12 pessoas em caráter especial.

O Crystal Yellow funciona bem para equipes de dez a vinte membros.

Crystal Orange é mais apropriado para equipes de vinte a cinquenta integrantes

Crystal Red pode ir de cinquenta a cem participantes.

Princípios

1. Entrega frequente. A propriedade mais importante de praticamente todos os projetos é garantir a entrega de um software funcionando e pronto em um período curto de tempo, e de forma frequente.
2. Melhorias reflexivas. Permite que falhas sejam revertidas em sucesso.

Para isso a equipe se reúne para discutir o que pode funcionar melhor na próxima iteração e como pode aplicar essas mudanças de melhoria.

Princípios

3. Comunicação osmótica. A comunicação osmótica, também conhecida como comunicação cara a cara, é a informação que surge naturalmente entre os membros do Time, fazendo com que estes consigam captar as partes mais importantes do processo.

A melhor forma de proporcionar essa comunicação é colocar a equipe na mesma sala, assim todos conversam entre si, e a comunicação vai de um para o outro como se estivessem pegando as informações por osmose.

Princípios

4. Segurança pessoal. Este é um princípio bem interessante e importante que o Crystal reforça. Refere-se à possibilidade de dizer sempre quando algo está incomodando, sem medo de represálias ou perseguições.

Essa liberdade de expressão deve recair sobre todos do Time e em qualquer direção, por exemplo: poder dizer a um gerente que o planejamento dele não está bom, ou que um colega desenvolvedor não escreveu bem um código.

Princípios

5. Foco. O foco é sem dúvida um princípio fundamental quando se fala em saber no que se deve trabalhar, e as equipes precisam ter esse conhecimento.

As equipes precisam estar confortáveis para trabalhar nas tarefas que lhes foram demandadas.

Essa tranquilidade vem de um ambiente onde as pessoas não são retiradas repentinamente de sua tarefa para realizar outra atividade não acordada e fora do contexto.

6. Fácil acesso aos especialistas. É importante que a equipe do projeto tenha acesso a especialistas que possam contribuir com entregas e testes frequentes do time.

Esse acesso permite rápidos e frequentes feedbacks sobre a qualidade do produto produzido e entregue, além de facilitar a tomada de decisões.

Princípios

7. Excelência técnica. Ambientes técnicos com testes automatizados, gerenciamento de configuração e integração contínua proporcionam um caminho para a excelência técnica.

Exercícios

Leia os cenários abaixo e, para cada um, classifique:

1. Qual é a criticidade (C – Conforto, D – Dinheiro, E – Essencial, V – Vida).
2. Qual a intensidade do impacto (8 – baixo, 20 – moderado, 50 – alto, 100 – crítico).
3. Justifique sua escolha em poucas linhas.

Situações

1. O ar-condicionado de um escritório parou de funcionar em um dia quente.
2. O sistema de pagamento online de um banco ficou fora do ar por 3 horas.
3. Um hospital perdeu energia elétrica e o gerador não ligou.
4. Um aplicativo de transporte apresenta falha no cálculo das tarifas.
5. Uma falha na rede elétrica deixou um bairro inteiro sem luz por 6 horas.
6. Um site de e-commerce teve vazamento de dados de clientes.
7. O elevador de um prédio comercial parou com pessoas dentro.
8. O sistema de iluminação pública de uma cidade apagou durante a noite.

Exercícios

Leia os cenários abaixo e, para cada um:

1. Classifique a criticidade (C – Conforto, D – Dinheiro, E – Essencial, V – Vida).
 2. Defina a intensidade do impacto (8 – baixo, 20 – moderado, 50 – alto, 100 – crítico).
 3. Crie uma matriz no git hub para demonstrar a criação da matriz
-
1. O sistema de agendamento interno de uma empresa apresenta lentidão, mas ainda funciona.
 2. A plataforma de e-commerce ficou fora do ar durante a Black Friday.
 3. Um sistema hospitalar de prescrição de medicamentos apresentou falha e não mostra dosagens corretas.
 4. O aplicativo de delivery não atualiza o status dos pedidos em tempo real.
 5. Um banco de dados de RH perdeu registros de ponto eletrônico de 1 semana.
 6. O servidor de e-mail corporativo caiu por 2 horas em uma empresa multinacional.
 7. Uma falha de segurança expôs dados sensíveis de clientes em uma fintech.
 8. Um sistema de controle de tráfego aéreo apresentou falhas intermitentes.