1 - Nome dos dois membros da dupla:

João Luiz Grave Gross

Paola Ramos Macalão

2 - Tipo de produto escolhido:

Sistema de Automação Digital

3 - Fabricante e modelo:

Fabricante: Emerson Process Management

Modelo: DeltaV System

4 -URLs consultadas:

<http://www2.emersonprocess.com/en-US/brands/deltav/Pages/index.aspx>

<http://www2.emersonprocess.com/en-US/brands/deltav/differentiators/Pages/SystemOverview.aspx>

<http://www2.emersonprocess.com/en-US/news/pr/Pages/1210-DeltaVV12.aspx>

5 - Área(s) de aplicação:

Sistemas produtivos, contínuos ou não, dos mais diversos segmentos da indústria, tais como: indústria química, comidas e bebidas, óleo, gás e refino, celulose e papel, metais, mineração e minerais.

6 - Características de tolerância a falhas apresentadas no produto em hardware (se pertinente):

- Redundância de hardware

7 - Recursos de tolerância a falhas em software (se pertinente):

- Validação de informações

8 - Conceitos relacionados a tolerância a falhas relativos ao produto que são novidade para a dupla (com breve explicação):

Na verdade, os conceitos expostos não são novidade, porém foi interessante observar o uso destes nos equipamentos, tal como a alta disponibilidade do sistema, redundância de hardware, softwares de validação e controle, SO tolerante a falhas, hardware plug-and play.

Foi interessante ver exemplos de produtos comerciais que empregam os conceitos vistos em aula.

Exemplo: http://www2.emersonprocess.com/siteadmincenter/PM%20DeltaV%20Documents/ProductDataSheets/PDS\_FltTolerantServer.pdf

9 - Disponibilidade, nível de integridade de segurança, confiabilidade ou outra métrica relacionada a tolerância a falhas dependendo do tipo de produto escolhido (se não encontrar a informação, indique que não foi possível achar métricas de dependabilidade):

Como mencionado no item 8, o sistema possui alta disponibilidade, 99.999% do tempo, e sistemas de integridade de informações, como a validação de dados.

10 - Manutenção (se, relacionado ao produto, é feita menção a contrato para manutenção preventiva ou por demanda, tempo de resposta para manutenção, recursos de diagnóstico on-line, qual o tipo de manutenção prevista na compra ou outros aspectos relacionados a manutenção)

O DeltaV System possui um sistema de depuração online/offline para malhas de controle, além de indicar ao operador, na tela de operação da planta industrial, quando um sinal foi perdido, o que facilita a análise dos problemas (possível queima de componentes em instrumento de medição ou controle, cabos rompidos, falta de energia).

Também é possível em um Servidor tolerante a falhas, por exemplo, trocar componentes do sistema mantendo-o online e o sistema automaticamente reconhece o novo componente e incorpora-o a composição total do hardware, restaurando assim a operaçao normal com a mesma tolerância a falhas anterior ao problema com miníma intervenção humana.

11 - Preço (se não encontrar a informação, indique):

Não encontrado.

12 - Representação comercial no Brasil, caso positivo indique url:

Não encontrado.

13 - Outros comentários que julgar interessantes:

A empresa se preocupa em gerar soluções tanto para pequenas e médias empresas quanto para grandes indústrias com o mesmo nível de empenho e qualidade. Além disso, analisando as versões mais antigas do produto foi possível observar que eles se preocupam em aperfeiçoar o produto sem descartar/inutilizar o que já foi produzido. Assim, as novas versões trazem novidades, mas são compatíveis com as demais e podem ser instaladas conjuntamente. Outro ponto positivo foi a preocupação com a facilidade de uso dos produtos pelos usuários finais, dispensando gastos com treinamentos e dependência de usuários avançados para operar o sistema.