



DATACOM

Desenvolvendo produtos com tecnologia própria e produzindo com os mais avançados processos, a DATACOM é, hoje, líder no mercado de equipamentos para comunicação de dados no Brasil e pioneira na fabricação nacional de diversas linhas de produto.

<http://www.datacom-telematica.com.br>

Como o Boundary Scan Ajudou a DATACOM a Manter Seus Princípios Fundadores:

Produtos Nacionais de Alto Desempenho e Excelente Relação Custo Benefício Entregues Dentro do Prazo

Numa época em que poucos acreditavam que seria possível viabilizar uma empresa de telecomunicações com tecnologia nacional, a DATACOM iniciou suas atividades em Outubro de 1998.

Com o objetivo de reduzir prazos de entrega e custos – e atender a um mercado cuja demanda era suprida somente por produtos importados – a DATACOM começou a desenvolver produtos inovadores de alto desempenho e excelente relação custo benefício, com tecnologia própria e engenharia nacional.

Atualmente, os seus produtos são utilizados pelas maiores Operadoras de Telecomunicações do Brasil, e as suas soluções são exportadas para mais de 30 países em todos os continentes.

A DATACOM busca constantemente transformar tecnologia em vantagens competitivas para os clientes, através de pesados investimentos em pesquisa e inovação tecnológica, e foco nas necessidades dos seus clientes. Logo, é natural que a complexidade e densidade eletrônica dos seus produtos sejam cada vez mais elevadas.

DESAFIO: Identificação e Localização de Falhas Produtivas Ameaçam Produtividade, Qualidade, Preço, Prazos de Entrega...

Segundo Gilvan Márcio da Silva, Engenharia de Testes da DATACOM, “Como dispomos de uma gama diversificada de produtos, enfrentamos vários desafios em relação ao processo fabril dos nossos produtos. Para o espectro de falhas produtivas contribuem, principalmente, questões relativas às etapas de montagem SMD e PTH. O teste funcional (usado até então) não permitia identificar, estruturalmente, a localização das falhas, como por exemplo, identificar a net ou o componente que estava ocasionando tal defeito.”



Na verdade, estes eram alguns dos custos associados à dificuldade na identificação e localização das falhas nos seus produtos, devido às limitações dos testes funcionais:

- Demasiado tempo na validação do hardware e na obtenção do feedback da equipe técnica para a engenharia industrial (quando o produto estava em desenvolvimento)
- Qualquer condição de dúvida (durante a fase de desenvolvimento do produto) gerava perda de tempo entre equipes de software e de hardware
- A descrição da falha dependia diretamente do técnico que realizava o reparo
- Que poderiam originar as seguintes consequências:
- Comprometer prazos de entrega
- Aumentar custos
- Comprometer a qualidade dos produtos
- Diminuir a produtividade

Esta era uma situação completamente inaceitável para a DATACOM, dado que poderia colocar em causa alguns dos seus princípios fundadores, a sua reputação atual, a certificação de qualidade obtida, e acima de tudo a missão: transformar tecnologia em vantagens competitivas para os seus clientes.

Logo, era necessário encontrar uma solução. Gilvan Márcio da Silva relembra que, “A DATACOM chegou a avaliar opções In-Circuit Test (ICT). O problema é que como nossos produtos apresentam uma densidade de conexões elevada, em grande parte dos casos sem acesso por TOP ou BOTTOM, concluímos que não seria a melhor alternativa.”

A SOLUÇÃO: Agregação de Testes Boundary Scan aos Testes Funcionais

A DATACOM optou por agregar aos testes funcionais testes em boundary scan, de modo a melhorar a cobertura dos testes aplicados aos seus produtos. Encontrou a JTAG, através de uma pesquisa na Internet.

Apesar da DATACOM observar que existia uma grande

- Sintonia entre as suas necessidades e as soluções da JTAG
 - Maturidade nas soluções JTAG
- no entanto, tinha alguns receios, tais como:



Perguntas/Receios Respostas

Qual seria o prazo de reposição de equipamentos de teste, por parte da JTAG?

Nota: Isto devido ao fato de a JTAG ser uma empresa estrangeira. Receio suprimido devido a disponibilidade de uma base técnica/comercial e de suporte local – a Teknosip. Seriam os sistemas de testes, da JTAG, integráveis com os sistemas de testes da DATACOM? Receio suprimido pela possibilidade de integração das bibliotecas JTAG Production Integration Packages (PIP)

Dado que os receios deixaram de ter fundamento, e dada grande maturidade das soluções da JTAG (fator chave na escolha do fornecedor), a DATACOM não tinha razões para adiar a solução dos seus desafios. A solução passou pelo desenho de um processo de integração dos testes Boundary Scan, da JTAG, à realidade produtiva da DATACOM.

Apesar da DATACOM ter optado pela modificação do layout das suas placas – para padronizar o acesso à infraestrutura Boundary Scan através da adoção de conectorização e circuitos de interface desenhados especialmente para tal – não existiram problemas na implementação da solução.

“Com base na nossa experiência, pensamos que a JTAG é forte candidata a ser a escolhida para outros novos desafios em Boundary Scan.”, afirma Gilvan Márcio da Silva.

USA, Canada and Mexico

Email: info@jtag.com

United Kingdom & Ireland

Email: sales@jtag.co.uk

Finland

Email: finland@jtag.com

Germany

Email: germany@jtag.com

Sweden

Email: sweden@jtag.com

Russian Federation

Email: russia@jtag.com

Europe and rest of the world

Email: info@jtag.nl

China (also Malaysia, Singapore, Taiwan, Thailand & South Korea)

Email: jtag@pacific.net.sg