



InduSoft e a Evolução do SCADA

WEB AND WIRELESS AUTOMATION
connecting people and process



indusoft.com.br



info@indusoft.com.br

Microsoft® Partner
Gold Independent Software Vendor (ISV)



InduSoft is a Microsoft® Partner

MEMBER

FOUNDATION



Perfil Corporativo



Fundada em 1997

Pioneirismos:

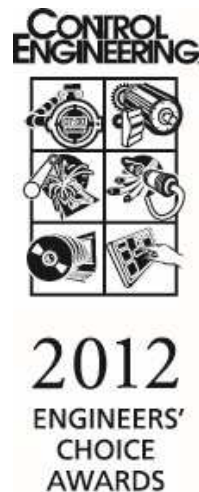
- 1º Sistema IHM/SCADA para Microsoft Windows CE
- Web solution e Integração XML em IHM/SCADA
- Patente para conexão a banco de dados
- Multi-Touch
- Suporte à HTML5

Certificações:





Prêmios





Alcance mundial



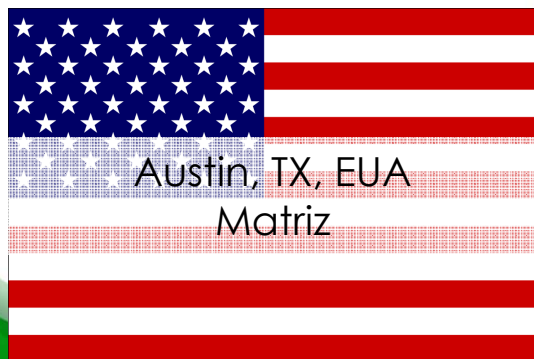
Argentina
Austrália
Áustria
Bahrain
Belgium
Belize
Brasil
Brunei
Bulgaria
Cambodia
Canada
Caribbean
Chile
China
Colombia

Costa Rica
Czech Republic
Denmark
Ecuador
Egypt
El Salvador
Finland
France
Germany
Greece
Guatemala
Honduras
Hungary
Iceland
India

Indonesia
Ireland
Israel
Italy
Japan
Laos
Macedonia
Malaysia
Mexico
Moldavia
Montenegro
New Zealand
Netherlands
Nicaragua
Norway

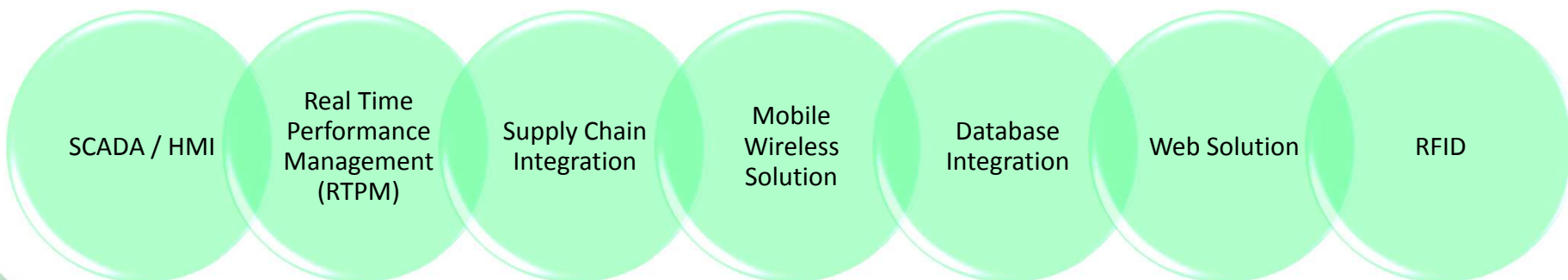
Pakistan
Panama
Peru
Philippines
Poland
Portugal
Puerto Rico
Romania
Russia
Serbia
Singapore
Slovakia
South Africa
South Korea
Spain

Sweden
Switzerland
Thailand
Turkey
Ukraine
United Kingdom
Uruguay
Venezuela
Vietnam
E crescendo...





Verticais



Qualquer vertical, qualquer mercado



Linha do Tempo

A evolução do SCADA

WEB AND WIRELESS AUTOMATION
connecting people and process



indusoft.com.br



info@indusoft.com.br





1970's – Pré PC



1970 - 1980
Era Pré-PC

1970

- Interface Monocromática e de caracteres
- Programação em baixo nível
- Maquinas Stand-Alone
- Sem presença de mobilidade



2013



1980's –PC DOS



1980 - 1990
Era PC DOS

1970

- Surgimento do DOS
- Interface gráfica colorida 80 colunas e 40 linhas
- Início das redes seriais em loop de corrente
- Maquinas Stand-Alone
- Sem presença de mobilidade

2013





1990's –PC Windows

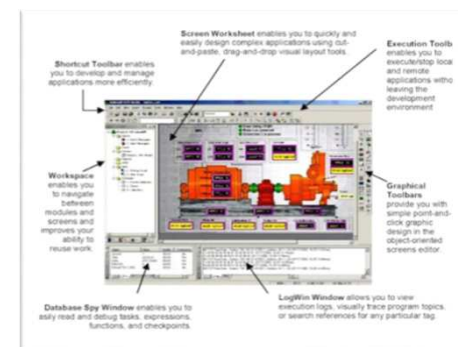
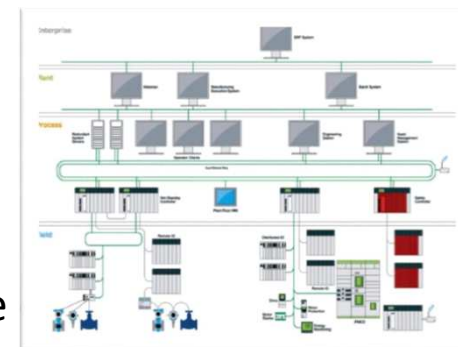


1990 - 2000
Era PC Windows

1970

2013

- Surgimento do Windows com ambiente de desenvolvimento gráfico
- Interface gráfica avançada com milhares de cores
- Redes Industriais e Ethernet
- Crescimento da necessidade de compartilhamento de e Informações de forma automática
- Sem presença de mobilidade



indusoft.com.br



info@indusoft.com.br

WEB AND WIRELESS AUTOMATION | connecting people and process

Microsoft Partner
Gold Independent Software Vendor (ISV)





2000's –Web e Embedded

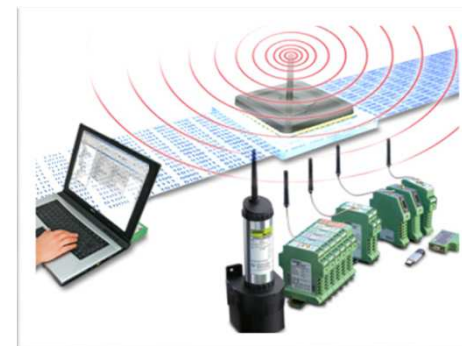


2000 - 2010
Embedded e Web

1970

- Surgimento do sistemas embarcados
- Arquitetura Web chega ao chão de fábrica
- Redes wireless e padrões abertos
- Necessidade do Compartilhamento de dados e Informações cada vez mais presentes
- Surgimento dos conceitos de PIMS e MES
- As informações são trocadas entre Sistemas para garantir eficiência, rastreabilidade e qualidade

2013





Hoje – Mobilidade

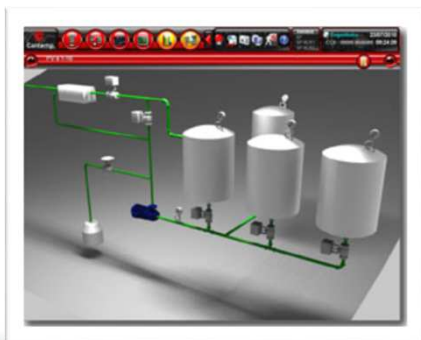


2010 -
2013
Era Móvel

1970

- Massificação de sistemas móveis (Tablets e Smartphones)
- Interfaces de toque e multi-toque
- Computação em nuvem, aumento de segurança e colaboração no desenvolvimento de aplicações
- Mobilidade e Compartilhamento das Informações para indicadores de eficiência, melhoria de processos, maior visibilidade e comunicação entre as áreas de produção, planejamento e vendas.

2013





Técnicas Atuais

WEB AND WIRELESS AUTOMATION
connecting people and process



indusoft.com.br



info@indusoft.com.br





Técnicas





Cloud Computing

WEB AND WIRELESS AUTOMATION
connecting people and process



indusoft.com.br



info@indusoft.com.br

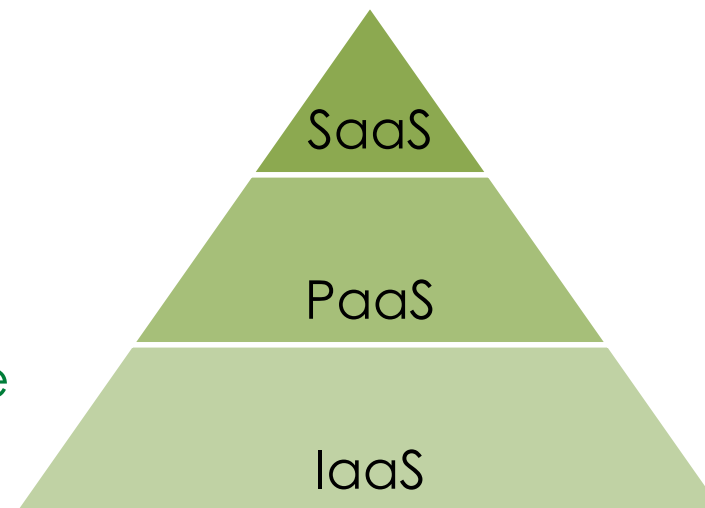




Cloud - Conceitos



- Software as a Service
- Platform as a Service
- Infrastructure as a Service



Menor Controle



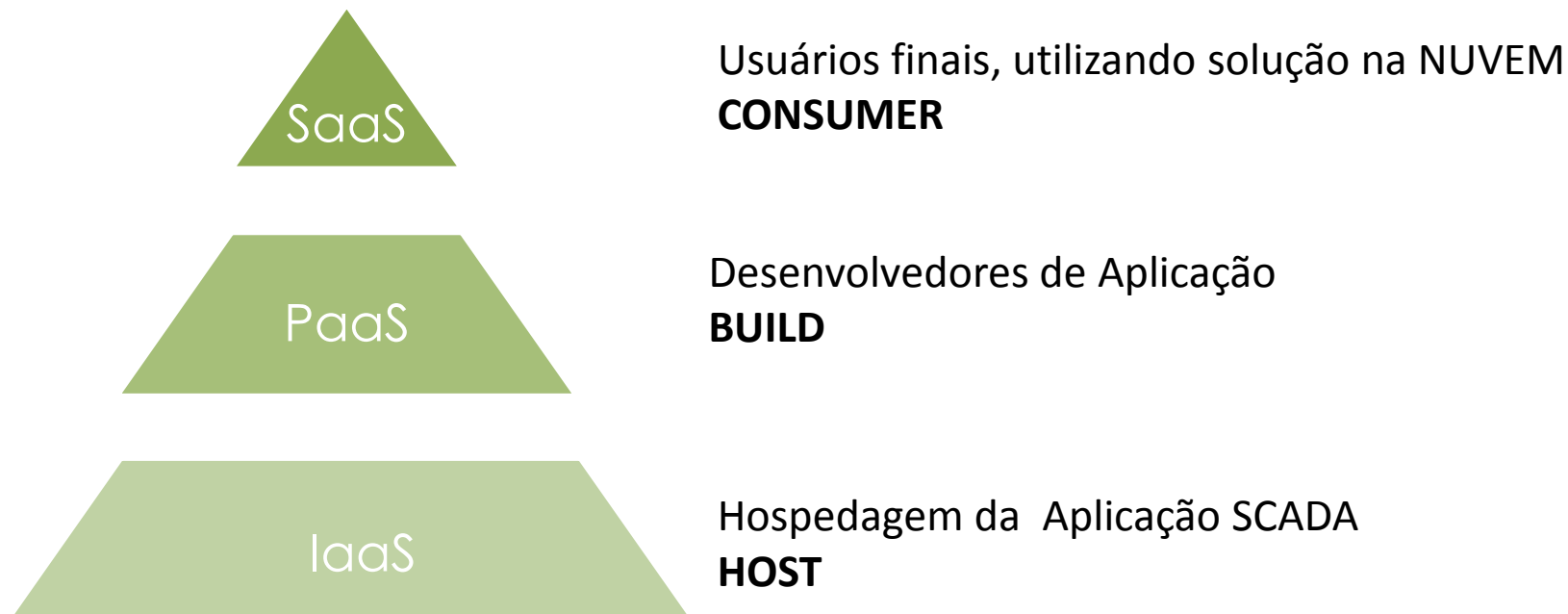
Maior Controle

- Implementação: Pública x Privada (On-premises/Off-premises)
- Principais vantagens:
 - Redução de custos com infraestrutura
 - Melhorias de hardware sobre demanda
 - Trabalhar colaborativamente





Cloud – Nossa Visão



- A ferramenta Indusoft Web Studio está preparada para o Cloud Computing atendendo as três camadas.

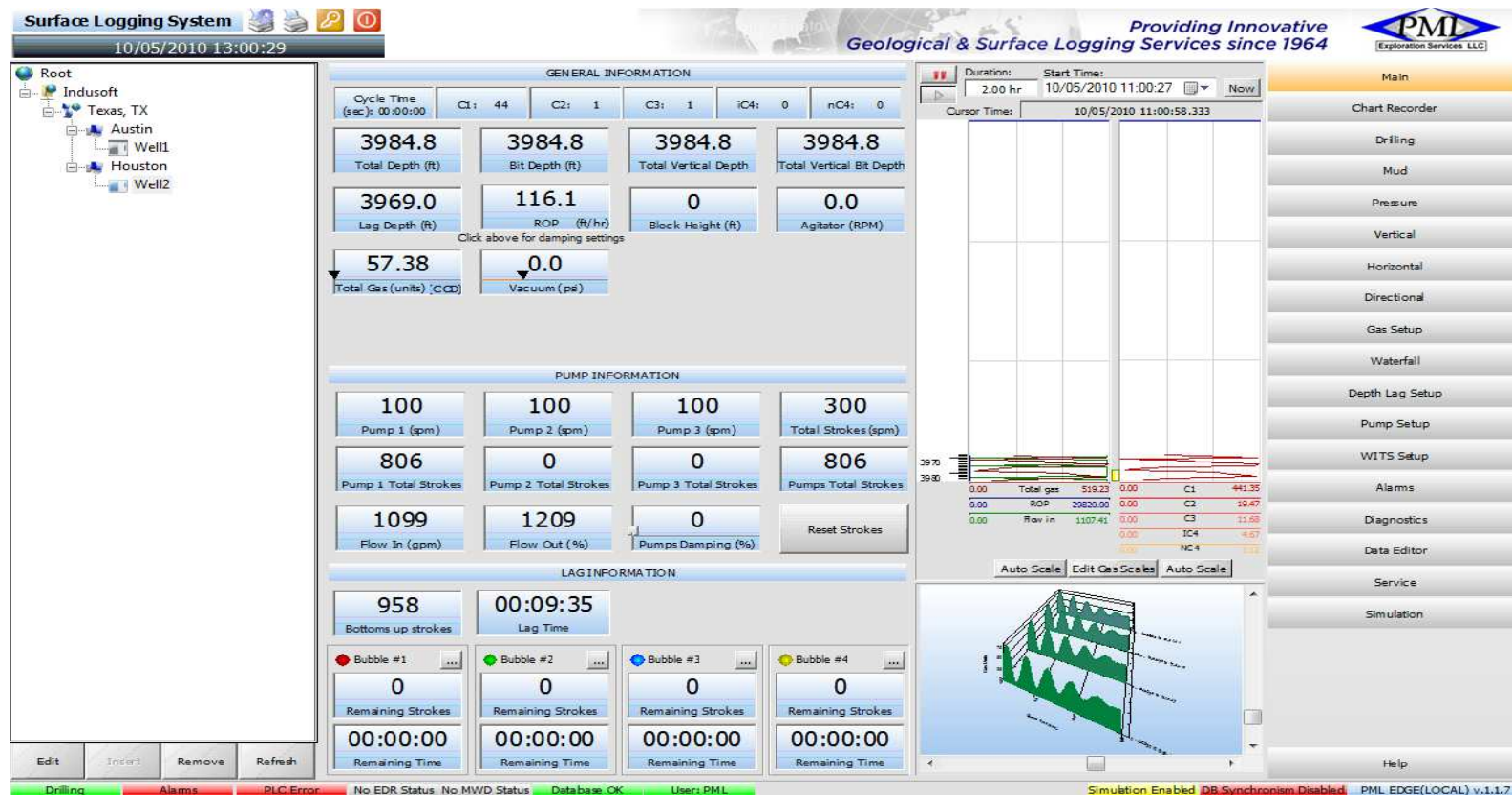




Aplicações reais



- Runtime Server na Cloud:
 - PML
 - Belvac (OEE)





Colaboração

WEB AND WIRELESS AUTOMATION
connecting people and process



indusoft.com.br



info@indusoft.com.br

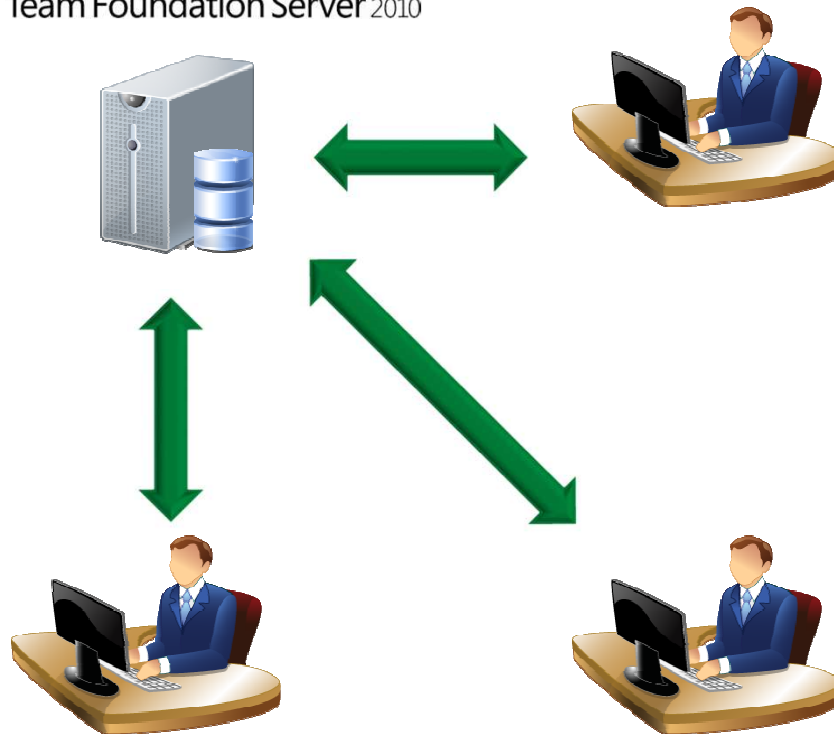




Engenharia Colaborativa



Microsoft
Visual Studio
Team Foundation Server 2010



- Interface integrado ao Microsoft Visual Studio Team Foundation Server
- Controle de revisão nativo
- Colaboração Multi-usuário
- Histórico de alterações – rastreabilidade
- Sistema de segurança – Controle de acesso
- Backup/Restauração integrados
- Opção de comparação e merge



Servidor de licenças



InduSoft Web Studio

InduSoft Web Studio

TCP/IP

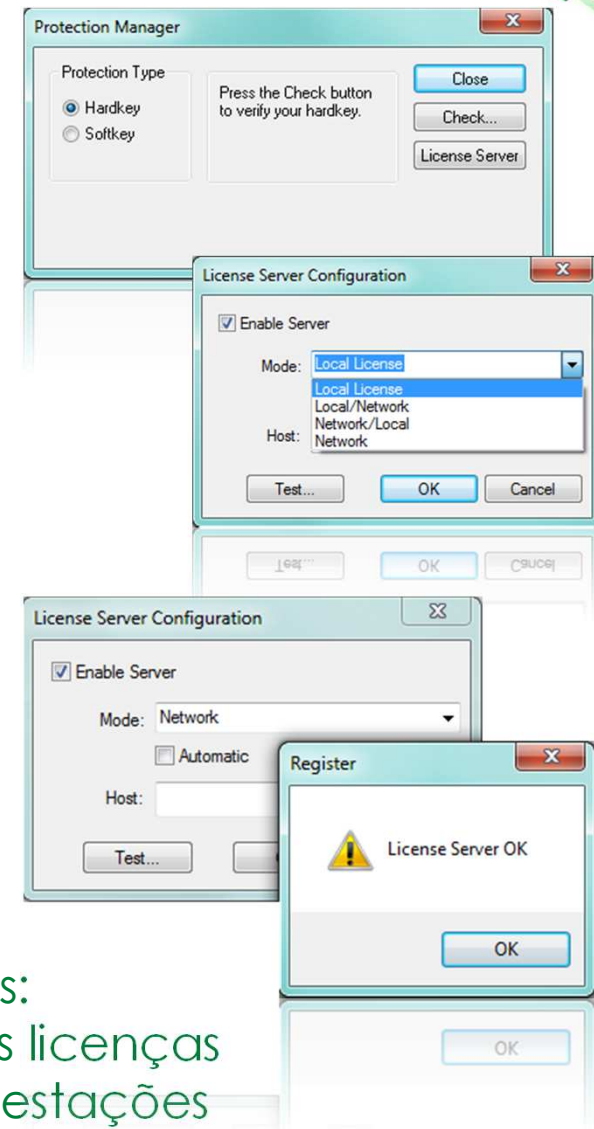
Studio License Server

InduSoft Web Studio

InduSoft Web Studio

Utilização de um servidor de licenças:

- Facilidade no controle das suas licenças
- Facilidade na atualização das estações
- Utilização compartilhada de licenças





Desenvolvimento

WEB AND WIRELESS AUTOMATION
connecting people and process



indusoft.com.br



info@indusoft.com.br





Debugging tools



Suporte nativo a ferramentas de debug integradas ao ambiente de desenvolvimento

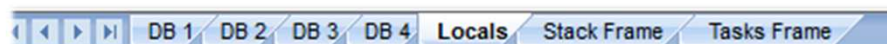
Insira Break Points ao script

```
12  
13 If counterLong<300 Then  
14   counterLong = counterLong+1  
15 Else  
16   counterLong = 0  
17 End If  
18  
19 'General counter: 99  
20 $TagCounter = counter  
21 $TagSin = 50*($Sin(counter/50*$Pi))+1  
22
```

Passe o mouse sobre as variáveis para monitorar o seu valor

Database Spy aperfeiçoado

Name	Value	Type
a	10	Integer
b	20	Integer
c	200	Integer
MyTest	Empty	User-defined Type



Monitor de variáveis integrado

Observe a sequência de execução

Analise o status de cada tarefa de

Runtime



WEB AND WIRELESS AUTOMATION
connecting people and process

info@indusoft.com.br



Microsoft® Partner
Gold Independent Software Vendor (ISV)



Interface Multi-touch



Zoom In / Zoom out



Pan screens



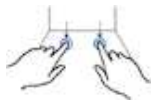
Aumente e Diminua objetos (size)



Arraste objetos (Position)



Rotacione objetos (Rotation)



Comando Dual ou Multi-touch (Command)



Eventos de toque (Command)



Efeito de inércia agregado



You Tube [Veja o vídeo de demonstração](#)



Mobilidade

WEB AND WIRELESS AUTOMATION
connecting people and process



indusoft.com.br



info@indusoft.com.br



Diferente Forma de Operação

Aplicações para PC não funcionam bem em dispositivos móveis como tablets e celulares. Criar soluções para dispositivos móveis que são equivalentes as soluções para PC normalmente causa frustração aos usuários finais. Uma solução para dispositivos móveis tem que ser adequada para os requisitos do dispositivo e oferecer a funcionalidade adequada como multi-touch, economia de bateria, etc.

Plataforma Independente

Sua solução não pode ser considerada completa a menos que a visualização possa funcionar nos sistemas operacionais mais utilizados para interação com o usuário, i.e., Android, iOS, e Windows. Enquanto no mercado para PCs o Windows ainda detém praticamente um monopólio, o mercado móvel é completamente diferente. A sua solução de software precisa estar preparada para isso.



Custo / Benefício

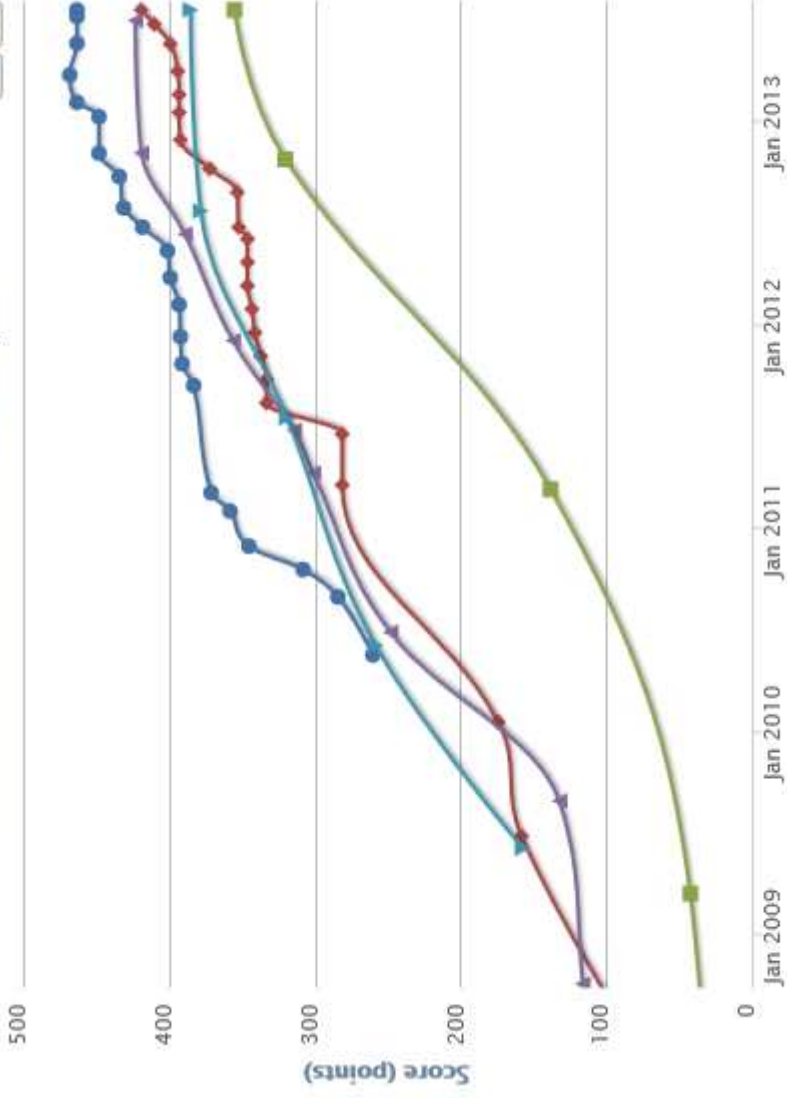
Ter uma solução que funciona para todos esses diferentes dispositivos é ótimo, mas qual é o preço? Se o custo for muito alto a solução acaba não sendo viável. Portanto a sua solução de visualização precisa cuidar disso de forma transparente e com o mínimo de esforço possível.



Progresso do HTML5

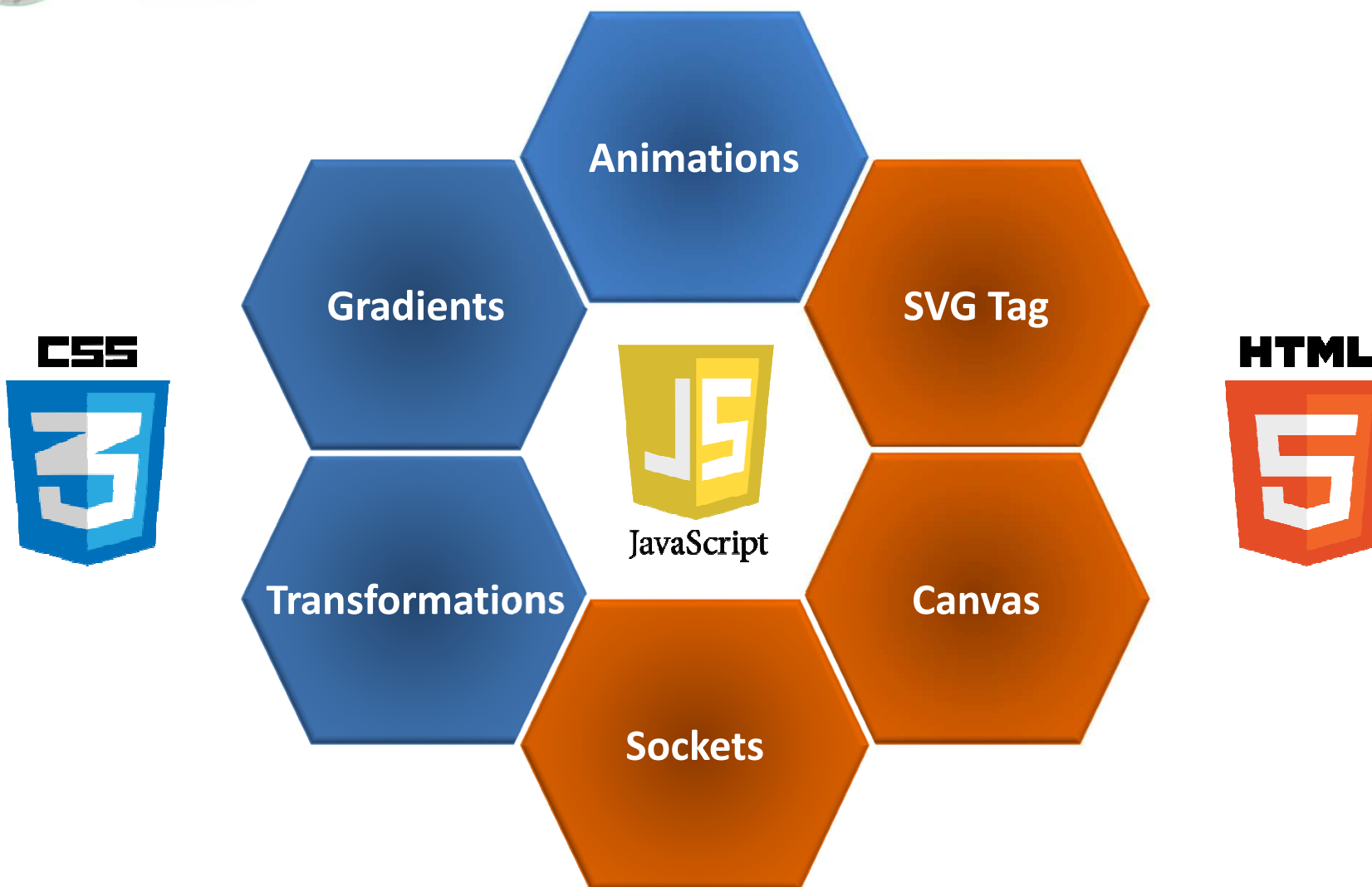


HTML5test.com score over the years



Chrome Firefox Internet Explorer Opera Safari





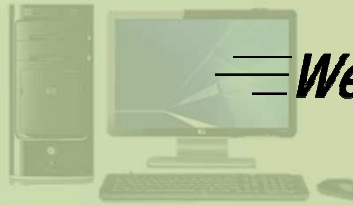
Graphic Screens in HTML5 (SMA)



Any Device

Any Browser

Any Platform

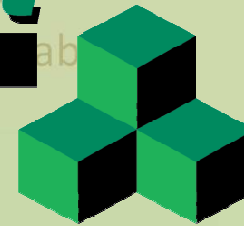


Desktops

Web-Ready

InduSoft[®]

Realize Your Potential



Phones



IE

SMA

Chrome



Safari

Studio Mobile Access



Windows



Android



iOS



Feedback e Perguntas

WEB AND WIRELESS AUTOMATION
connecting people and process



indusoft.com.br



info@indusoft.com.br



Microsoft Partner
Gold Independent Software Vendor (ISV)

Microsoft
MEMBER

Microsoft
MEMBER



Contato



Email

info@indusoft.com.br

Support

suporte@indusoft.com.br

Web site

www.indusoft.com.br

Telefone

(11) 3293-9139

Fax

(11) 3293-9138

Social

@InduSoftBrasil



EUA



Brasil



Alemanha