



CENTRO DE CONTROLE INTEGRADO

CONSCIÊNCIA SITUACIONAL

A crescente utilização de sistemas complexos de tecnologia nas últimas décadas vem expondo os operadores destes recursos à situações de elevado estresse, não por limitações físicas mas sim pelo emprego de interfaces operacionais inadequadas e pouco cognitivas. Entre as principais características da evolução dos sistemas de tecnologia avançada podem ser destacados o distanciamento progressivo da condução manual do sistema e integração de fontes de informações diversas que precisam ser processadas em tempo real pelo operador para tomada de decisão.

Os ganhos de produção e desempenho conquistados com evolução tecnológica dentro dos centros de comando e operações tem gerado como subproduto a necessidade de precisão do operador em suas ações de controle que, com frequência está além das capacidades psicomotoras ou mentais.

Nesse sentido, a análise dos modos de controle cognitivo utilizados pelos operadores pode revelar processos cognitivos adjacentes à realização do trabalho. Portanto, a interface gráfica operacional deve ser eficiente no sentido de simplificar dados complexos e tornar acessível informações vitais à operação.

FATORES DE COMPLEXIDADE

Por definição, a complexidade é externa ao operador e reside no contexto. Assim, pode-se diferenciar complexidade de dificuldade na medida que essa última é inerente ao trabalho sendo executado pelo operador a partir de suas competências, habilidades e saberes.

Podemos distinguir três fatores básicos que levam a complexidade: características do sistema, características dos operadores e características das interfaces. Como características dos sistemas, encontram-se o dinamismo, o risco, a incerteza e as exigências da tarefa. Em relação às características dos operadores, pode-se salientar o número de agentes envolvidos e as relações hierárquicas entre os mesmos. As características das interfaces correspondem a aspectos relacionados à lógica do produto, sua aderência às capacidades cognitivas dos operadores e seu poder de reunir e transformar múltiplas informações em indicadores para tomada de decisões.

Todos os fatores de complexidade podem ser desagregados e exigem definições conceituais. Por exemplo, o dinamismo, ou dinâmica do processo, é definido pela duração média das atividades e a velocidade de transição na mudança das informações no sistema. A incerteza por sua vez decorre da falta de informações que permitam antecipar os estados futuros do cenário em análise. Já o risco pode decorrer de subfatores como a irreversibilidade e pressão temporal que pode ser definida pelo tempo disponível para o operador tomar decisão e agir sobre o sistema.

“A complexidade é externa ao operador e reside no contexto.”

A pressão temporal é um elemento fundamental na percepção de carga de trabalho e estresse do operador, prejudicando a consciência situacional e a tomada de decisão diminuindo a profundidade da compreensão do problema e o engajamento do operador para obter uma escolha eficaz.

CENTRO DE CONTROLE E OPERAÇÕES

SOFTWARE

O software de gerenciamento da sala de controle deve suportar uma arquitetura em rede totalmente modular através de um conjunto de software que permita fácil gerenciamento do videowall, colaboração eficiente entre as informações críticas e rápida tomada de decisão dentro ou fora da sala de controle.

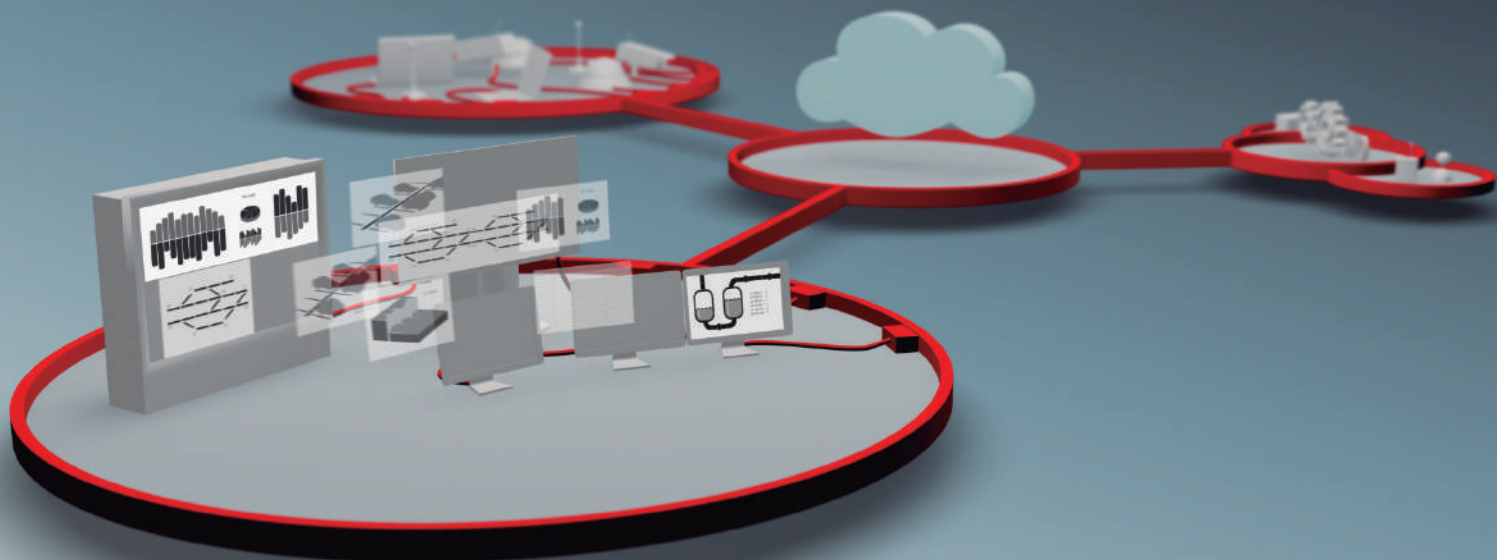
Além da facilidade operacional, a escolha do sistema de gerenciamento deve considerar, em primeira análise, as integrações nativas entre a plataforma do videowall e os sistemas legados ou de terceiros em uso no cliente. Assim, o gestor de tecnologia deve procurar conhecer quais plugins, APIs e clients o fabricante da solução de videowall possui homologado com os demais fornecedores de sistemas de segurança eletrônica e monitoramento.

A escolha de uma plataforma robusta, implantada em clientes de diferentes segmentos e homologada com os principais players do mercado de tecnologia e automação irá garantir a estabilidade operacional e a certeza da continuidade do desenvolvimento para futuras integrações.

A interoperabilidade exigida nos centros de controle e gerenciamento demanda a consulta a servidores externos ao ambiente da sala de operação mas que são vitais para fornecer informações críticas para tomada de decisão. Logo, faz-se necessário que a plataforma de gerenciamento gráfico seja planejada para integrações em rede TCP/IP, webservice, APIs e Cloud.

VIDEOWALL TRIPULADO

Um sistema de videowall pode ser não-tripulado ou tripulado. No primeiro caso, temos dentro da sala de controle um conjunto de monitores conectados via cabos HDMI/DisplayPort às saídas de vídeo de PCs que apenas enviam o streaming para ser exibido nos monitores, também conhecido como monitoramento passivo. No segundo caso, videowall tripulado, o gerenciador gráfico está integrado a um servidor de colaboração responsável por inserir o videowall a rede do cliente, integrar sistemas de terceiros e executar comandos lógicos ou alterações diretamente nas aplicações exibidas nos monitores, é o que conhecemos como monitoramento ativo dentro da sala de comando e operações.



VIDEOWALL INTEGRADO

Monitores 4K LED / LCD / Laser - 55" 70" 80"



DISPLAY PORT

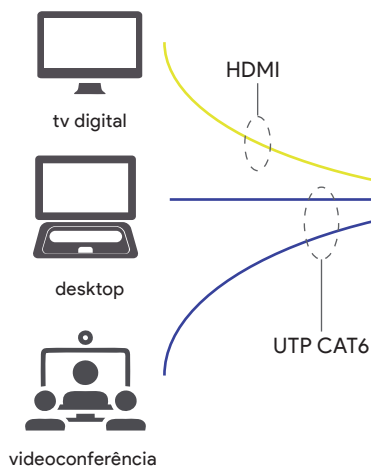
Calibração automática de cor e brilho
Bordas de 1.8mm
Side Bar para operadores
Client para controle de câmeras
APIs para sistemas legados
Fontes AC/DC redundantes
Operação 24x7

Gerenciador Gráfico



Servidor de Colaboração

LOCAL AREA NETWORK



WIDE AREA NETWORK



Câmeras Segurança



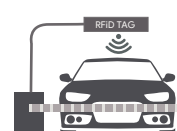
Meteorologia



Telemetria IoT



Dados de Controle



Controle de Tráfego

11 3856 0310
nexti-ti.com
cliente@nexti-ti.com
Rua Zanzibar 544, sala 56
São Paulo | SP
BR

Genetec

BOSCH

PELCO

digifort

milestone

FLIR

ISS
INTELLIGENT SECURITY SYSTEMS

CNL

LENEL
United Technologies

AXIS
COMMUNICATIONS

EQUIPES GERENCIADAS



A plena utilização dos recursos adquiridos para o Centro de Controle Integrado precisa estar alinhada a uma equipe de colaboradores constituída por representantes de todos os setores operacionais e da empresa, trabalhando de forma colaborativa e comprometidos com o propósito de reduzir o tempo de resposta e solução dos problemas diversos que diariamente são apresentados ao Centro de Monitoramento. O planejamento estrutural do CCI precisa considerar o fator humano nas atividades de análise do cenário, identificação de mudanças não programadas ou previstas e também na forma como cada indivíduo se comporta em situações de adversidades. Estas questões podem e devem ser trabalhadas de forma coletiva a fim de promover o senso comum da importância e responsabilidade que cada colaborador representa dentro de um Centro de Controle.

SINERGIA

É a soma de esforços alinhados as metas e objetivos operacionais aos quais o Centro de Controle pretende atingir para que a excelência operacional possa ser percebida pelo público alvo que se pretende monitorar.

A promoção da sinergia entre as equipes é algo que pode ser facilitado através de recursos colaborativos encontrados no software de gerenciamento empregado no videowall e que deve estar integrado aos ativos

e ferramentas informativas essenciais à operação do cliente. Sistemas de monitoramento de imagens, telemetria, controle de emergência e evacuação predial podem ser controlados pelo operador diretamente na interface do videowall evitando o uso simultâneo de dois sistemas reduzindo significativamente o tempo de resposta.

Mais do um painel gráfico, o CCI é o aperfeiçoamento do serviço de pronta resposta à emergências, análises de risco e gestão de informações.





NEXTI

Somos uma empresa integradora de serviços e projetos em tecnologia da informação e comunicações. Implantamos soluções de infraestrutura para datacenter, backbones ópticos, sistemas de segurança eletrônica e salas de controle e operações.

Nosso portfolio de soluções é composto pelos principais fabricantes do setor de Tecnologia, Mídia e Telecomunicações.

Entre em contato conosco e deixe nossa equipe de profissionais ajudar sua empresa a ser mais competitiva e eficiente. Certamente podemos construir um projeto exclusivo e focado nas suas necessidades.



11 3856 0310



cliente@nexti-ti.com



www.nexti-ti.com



Rua Zanzibar 544
Sala 56
SÃO PAULO - SP

nexti-ti.com