Bentley
Advancing Infrastructure

FICHA TÉCNICA DO PRODUTO

Imagem cortesia da Yuba Water Agency

iTwin® IoT

Monitoramento ativo de condições para ambientes naturais e construídos

SOLUÇÃO EM NUVEM SEGURA E CONFIÁVEL

iTwin IoT, a solução inteligente de Internet das Coisas (IoT) da Bentley para infraestrutura, é uma plataforma de monitoramento escalável usada para obter e analisar dados de sensores e dispositivos de monitoramento em um gêmeo digital. Esta solução em nuvem, segura e confiável, otimiza a coleta e a análise de dados de medição e sensores em uma visão unificada da condição e desempenho de ambientes naturais e construídos.

Com informações detalhadas prontamente acessíveis, as partes interessadas e usuários podem monitorar as condições de risco e segurança nas operações e na construção, além de ter visibilidade dos ativos de infraestrutura crítica. Os usuários também podem avaliar o desempenho dos ativos para aumentar a eficiência operacional e maximizar a segurança dos trabalhadores, do público e do meio ambiente.

O iTwin IoT proporciona soluções econômicas em áreas onde as tecnologias de sensoriamento automatizado e contínuo têm sido tradicionalmente desafiadoras ou caras de implementar—como no monitoramento de barragens, pontes, túneis, operações ferroviárias e rodoviárias, construção civil e operações de mineração—facilitando o caminho para que as empresas promovam inovação e mudança.

SOLUÇÕES INTELIGENTES ITWIN IOT PARA PROFISSIONAIS DE INFRAESTRUTURA

Com o iTwin IoT, os usuários têm acesso ao aplicativo em qualquer lugar e a qualquer momento por meio de um navegador de internet.

VISIBILIDADE E ANÁLISE DO DESEMPENHO ATUAL E HISTÓRICO

O iTwin IoT facilita a tomada de decisões seguras ao proporcionar uma visualização imersiva e intuitiva dos dados. As capacidades de visualização e análise ajudam a interpretar dados complexos, proporcionando inteligência situacional para resolver problemas.

TRANSPARÊNCIA DE DADOS E MONITORAMENTO ATIVO DE CONDIÇÕES

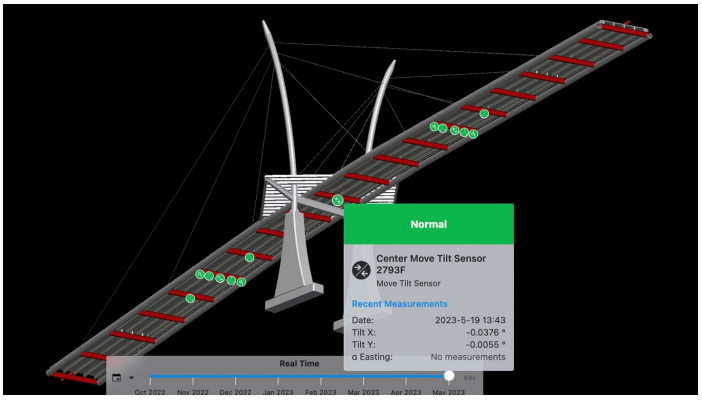
Conecte-se a qualquer sensor ou dispositivo IoT, leia qualquer tipo de dado, monitore, calibre e valide os dados brutos recebidos sem a dependência de um fornecedor. O iTwin IoT fornece dados em um sistema aberto, integrado e interoperável.

INTELIGÊNCIA OPERACIONAL PARA DECISÕES DE GESTÃO DE MANUTENÇÃO

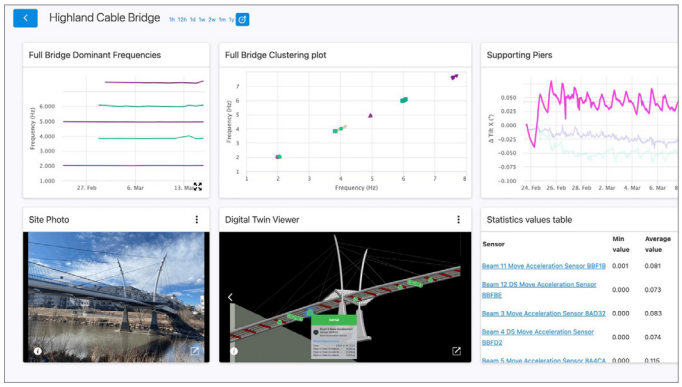
Informe todas as partes interessadas com controles de acesso específicos, relatórios em tempo real e alarmes personalizados. O iTwin IoT aprimora ainda mais as capacidades de consulta e análise para obter informações detalhadas, melhorar a colaboração, a inteligência operacional e fornecer suporte rápido e preciso para a tomada de decisões.

REDUÇÃO DE RISCOS E AUMENTO DA SEGURANÇA

O iTwin IoT ajuda a modernizar as operações e melhorar a produtividade com monitoramento automatizado e contínuo de ativos, reduzindo o risco de falhas. Realize análises, priorização e mitigação de riscos com o processo de gestão de riscos do iTwin IoT, garantindo a segurança pública e reduzindo o impacto ambiental.



Conecte qualquer sistema de medição, dispositivo de conectividade IoT ou sensor inteligente.
Calibre, valide e processe qualquer tipo de dado. Imagem cortesia da Stantec.



Colabore e informe seus colegas com painéis de controle personalizáveis, notificações em tempo real, alertas e relatórios personalizados.
Use a opção de personalização, se necessário. Imagem cortesia da Stantec.

Visão geral do iTwin IoT

AQUISIÇÃO E GESTÃO DE DADOS

- Utilize um projeto independente de sensores para integração via API de qualquer dispositivo ou sensor IoT
- Adicione novos dispositivos e sensores à plataforma e configure-os com uma interface de usuário intuitiva
- Forneça dados em tempo real para tomar decisões informadas rapidamente
- Importe dados coletados manualmente para compilá-los todos em um só lugar
- Utilize o File Transfer Protocol para automatizar a ingestão de dados de arquivos
- Armazene dados brutos, juntamente com a configuração do sensor no aplicativo, para ajustar e calcular os dados de engenharia
- Utilize a gestão de revisões para salvar diferentes configurações de sensores para diferentes períodos de tempo
- Utilize um conjunto de definições de sensores para curar configurações de sensores e desbloquear algoritmos exclusivos

ANÁLISE DE DADOS DE SÉRIES TEMPORAIS

- Utilize gráficos de séries temporais com recursos de tendência, anotação e análise
- Utilize um painel personalizado para reunir todos os dados do projeto em uma única visualização
- Desenvolva gráficos X/Y e de dispersão
- Desenvolva tabelas de dados customizadas para facilitar a análise rápida
- Utilize visualizações salvas de todos os recursos de visualização para retornar rapidamente a informações importantes.
- Sobreponha marcadores de sensores em arquivos de imagem para criar uma visão seccional
- Crie e registre eventos relacionados aos dados dos sensores
- Posicione sensores em mapas 2D, importe camadas de dados, exiba dados dos sensores nos mapas e utilize opções avançadas de exibição de dados dos sensores para fornecer contexto espacial aos dados coletados

VISUALIZAÇÃO DE GÊMEOS DIGITAIS

- Capture dados de aplicativos de projeto de engenharia multidisciplinar
- Exiba camadas de mapas dos servidores ArcGIS, WMS e WMTS em terreno 3D
- Visualize uma malha realista de um ativo a partir de fotogrametria
- Visualize os modelos geométricos 3D conforme projetados de um ativo em uma vasta gama de formatos CAD
- Utilize a navegação 4D para exibir versões históricas dos modelos e IoT
- Visualize a modelagem 3D construída capturada com drones
- Visualize a nuvem de pontos 3D capturada com um scanner a laser
- Visualize sensores de IoT em locais 3D reais
- Visualize vetores de deformação de sensores de posição em 3D
- Visualize observações e alertas de sensores na forma de um mapa de calor 3D
- Capture as configurações de exibição em saved views e compartilhe com os membros da equipe
- Atraia a atenção dos usuários para elementos com alertas ativos usando modos de visualização focados
- Suporte a dados de sensoriamento remoto

ALERTAS

- Configure alertas de dados para monitorar os dados de sensores em caso de excedência dos limites de segurança
- Crie alertas de status para indicar a integridade da rede de sensores
- Utilize alertas de correlação para definir limites de alerta dinamicamente na forma de relações lineares e quadráticas entre duas métricas de sensores
- Configure quais usuários recebem notificações de alerta para cada alerta individual
- Receba notificações de alerta por e-mail, notificações push no celular ou notificações no aplicativo

RELATÓRIOS

- Utilize a função de relatório para compilar informações e dados e agendar a distribuição de documentos para as partes interessadas
- Notifique os usuários sobre alertas e distribua relatórios por e-mail para fornecer informações sem precisar fazer login no aplicativo
- Insira eventos para fornecer informações adicionais às partes interessadas, como manutenção de sensores ou motivos para a excedência do limite de dados

RESOLUÇÃO DE INCIDENTES

- Documente incidentes relacionados a mudanças ou ativos no modelo, bem como eventos de alerta
- Atribua tarefas a uma função ou a um usuário
- Adicione comentários, anexos, imagens e marcações aos incidentes
- Analise e acompanhe incidentes usando um painel personalizável
- Acompanhe e atualize todos os incidentes de forma colaborativa e remota

APLICATIVO PARA CELULAR

- Comissione redes de sensores usando apenas seu telefone
- Acesse instantaneamente seus dados de qualquer sensor, em qualquer lugar
- Utilize a coleta manual de dados de sensores no local com o aplicativo móvel para iPhone e Android

GESTÃO

- Controle as atividades dos colegas dentro do projeto para alinhar com suas responsabilidades e necessidades da equipe
- Controle o acesso dos usuários a gráficos configurados, alertas e outros perfis
- Distribua e administre tarefas para assegurar uma delegação clara de responsabilidades e monitorar o progresso

© 2024 Bentley Systems, Incorporated. Bentley, o logotipo da Bentley, iTwin e iTwin IoT são marcas registradas ou não, marcas de serviço da Bentley Systems, Incorporated ou de uma de suas subsidiárias diretas ou indiretas. Outras marcas e nomes de produtos são marcas comerciais de seus respectivos proprietários. 748862-24