



Treinamento AVEVA™ Work Tasks 2020 R2

21/11/2023

Sumário

1.RESUMO.....	4
2.OBJETIVOS.....	4



3.PRÉ-REQUISITOS	4
4.INFRAESTRUTURA NECESSÁRIA	5
5.CARGA HORÁRIA	5
6.PÚBLICO-ALVO	5
7.MÓDULOS	5
7.1.MÓDULO 1 – INTRODUÇÃO	5
7.1.1.Introdução ao Treinamento	5
7.1.2.Introdução ao Software AVEVA Work Tasks	5
7.1.3.Requisitos de Licenciamento e Sistema	5
7.2.MÓDULO 2 – EXPLORANDO RECURSOS DO WORK TASKS	5
7.2.1.Conceitos Fundamentais do <i>Work Tasks</i>	5
7.2.2.Segurança do <i>Work Tasks</i>	6
7.2.3.Trabalhando com <i>Process Designer e Activities</i>	6
7.2.4.Trabalhando com Variáveis.....	6
7.2.5. <i>Scheduler e Engine Activities</i>	Error! Bookmark not defined.
7.2.6. <i>Integration e E-mails Activities</i>	6
7.3.MÓDULO 3 – TRABALHANDO COM WORK TASKS CONTROLS	6
7.3.1.Visão Geral dos Controles	6
7.3.2.Controle de Calendário do Work Tasks	6
7.3.3.Work Tasks Queue	6
7.3.4.Configuração do File Watcher	6
7.4.MÓDULO 4 – FORMULÁRIOS	6
7.4.1.Formulários do Work Tasks.....	7
7.4.2.Visão Geral dos Controles do Form e <i>Containers</i>	7
7.4.3.Controles e <i>Containers</i>	7
7.4.4.Layout e Script de Design de Formulários	7
7.4.5.Invocando Formulários	7
7.4.6.Usando a atividade Invoke Form e obtendo dados de um Form	7
7.5.MÓDULO 5 – LISTAS	7
7.5.1.Lista de Tabelas Genéricas	7
7.5.2.Lista de Tabelas Existentes.....	7
7.5.3. <i>Work Tasks Lookup</i>	7
7.6.MÓDULO 6 – OPERAÇÕES DE BANCO DE DADOS	7
7.6.1.Lendo Dados de um Banco de Dados	7
7.6.2.Usando o Chart Control	8
7.6.3.Log do Work Tasks	8
7.7.MÓDULO 7 – RELATÓRIOS	8
7.7.1.Introdução ao Business Activity Monitoring (BAM).....	8
7.7.2.Reports do Work Tasks	8
7.7.3.Introdução ao Process Execution View	8
7.7.4.Introdução ao Analyze Reports	8

7.8.MÓDULO 8 – DISTRIBUIÇÃO DA APLICAÇÃO	8
7.8.1.Package.....	8
7.9.MÓDULO 9 – APLICATIVO PARA SMARTPHONE AVEVA WORK TASKS PRO	8
7.9.1.Aplicativo Work Tasks Pro.....	8

1. Resumo

O Treinamento AVEVA™ *Work Tasks* 2020 R2 Virtual Instrutor-Led Training (anteriormente *Workflow Management/Skelta Business Process Management*) é uma capacitação de 5 dias, ministrada por instrutor e projetada para fornecer uma compreensão fundamental dos recursos e funcionalidades do software AVEVA *Work Tasks Business Process Management* (BPM).

O BPM é utilizado para projetar e gerenciar processos de negócios, que incluem o fluxo de atividades de pessoas e sistemas. Ele permite que as empresas modelem, executem, analisem e melhorem os processos operacionais, impulsionando níveis mais altos de produtividade, colaboração e inovação.

Este treinamento oferece aulas e laboratórios práticos para fornecer e reforçar o conhecimento necessário na utilização de *workflows* e formulários no software AVEVA *Work Tasks*. As informações incluem como projetar *workflows* e trabalhar com várias atividades na criação de processos, além de atribuir tarefas a indivíduos ou equipes, e comunicar-se com bancos de dados. Também, é abordado como projetar interfaces de usuário adaptáveis com a ajuda do AVEVA *Work Tasks Forms*, armazenar dados de formulários em banco de dados, utilização de listas e interpretação de relatórios do AVEVA *Work Tasks*. Além disso, apresentar o aplicativo para celular *Work Tasks Pro*.

2. Objetivos

Após a conclusão deste treinamento, você será capaz de:

- Modelar processos de negócios no AVEVA *Work Tasks*;
- Utilizar atividades de *workflow*;
- Exportar e importar um *workflow*;
- Realizar aprovação e tomada de decisão colaborativas;
- Lidar com tempo limite e escalonamento;
- Criar calendários e filas;
- Projetar e criar layouts de formulários usando as guias e o controle de formulário do painel;
- Trabalhar com bancos de dados usando controles de formulário;
- Lidar com dados ricos usando o controle *Base Form*;
- Utilizar listas para adicionar informações aos bancos de dados do repositório;
- Trabalhar com relatórios;
- Criar, exportar e importar pacotes;
- Utilizar o aplicativo para smartphone *Work Tasks Pro*.

3. Pré-Requisitos

É necessário conhecimento das seguintes ferramentas, recursos e tecnologias:

- Compreensão básica do *Business Process Management* (BPM);
- Conceitos de web;
- Programação básica;
- XML básico e *Transact-SQL*.

4. Infraestrutura Necessária

Computador com acesso à internet banda larga em treinamentos tanto remotos quanto presencial, incluindo as etapas de verificação descritas abaixo:

- Confirmar a liberação de portas TCP para o acesso às máquinas virtuais;
- Sugerimos a utilização de dois Monitores (um para seguir o treinamento e outro para trabalhar na máquina virtual) para obter melhor aproveitamento do treinamento; e
- Microsoft Excel ou equivalente para abertura de arquivos CSV.

5. Carga Horária

Total: 40 horas.

6. Público-alvo

Usuários que precisam utilizar o software AVEVA *Work Tasks* para modelar um processo de automação industrial existente ou trabalhar com processos de negócios automatizados.

7. Módulos

7.1. Módulo 1 – Introdução

7.1.1. Introdução ao Treinamento

O primeiro módulo começa com a apresentação dos objetivos, público-alvo pretendido, pré-requisitos e agenda pertinente a este treinamento.

7.1.2. Introdução ao Software *Work Tasks*

Na sequência, é definido o *Business Process Management* (BPM) e, uma explicação do software *Work Tasks*, assim como a sua utilização e posição na indústria de automação. Também, são apresentados os principais recursos, juntamente com a descrição dos componentes e conectores do *Work Tasks*. Além disso, discute a implementação do *Work Tasks* e seus respectivos benefícios, processos, fluxo de trabalho e atividades. Ele também aborda conceitos sobre *Data Source*, *Repository*, *Central Configuration* e *Enterprise Console*.

7.1.3. Requisitos de Licenciamento e Sistema

Por fim, o módulo é finalizado com a definição das edições do *Work Tasks: Enterprise*, *Professional* e *Developer*. É pontuado o modelo de licenciamento, que consiste no *License Manager* e *License Server*, bem como *Flex Credits*, que permitem obter uma licença *Flex* ou *Non-Flex*. Ele também descreve os requisitos de hardware e software, incluindo as configurações do *Internet Information Services* (IIS) necessárias para o desenvolvimento do *Work Tasks*.

7.2. Módulo 2 – Explorando Recursos do *Work Tasks*

7.2.1. Conceitos Fundamentais do *Work Tasks*

O início do segundo módulo fornece uma visão geral da arquitetura do Work Tasks - são descritas as suas funções de serviços e explicado como iniciá-lo usando a *Central Configuration*. Também é explicada a função do *Work Tasks Enterprise Console* e como criar uma fonte de dados e repositórios.

7.2.2.Segurança do *Work Tasks*

Em seguida, é fornecida uma visão geral da Segurança do Work Tasks. Será discutido o trabalho com os provedores do Work Tasks: *Active Directory*, *Repository User Provider* e *Forms Provider*. Também, é explorada a criação, inclusão de usuários e funções de um *Security Group* no Work Tasks.

7.2.3.Trabalhando com *Process Designer* e *Activities*.

Na terceira parte do módulo 2, é apresentado o *Process Designer*. Será discutido a interface do usuário do *Process Designer*, incluindo o comando *Publish* and *Test Run* tanto da barra de menus quanto a barra de ferramentas, além do mosaico de design e a categoria *Work Tasks Human Activities*. Neste tópico, também é abordado o painel *Activity Properties* e o *Process Execution View*.

7.2.4.Trabalhando com Variáveis

No quarto tópico, são apresentadas as variáveis do Work Tasks (*Variable*, *Content Variable* e *XML Variable*); e como deve ser feita a sua declaração ou criação.

7.2.5.*Scheduler* e *Engine Activities*

No penúltimo tópico, são explicadas as seguintes *scheduler activities*: *Scheduler*, *Time Trigger* e *Set Custom Timer*. Também, são abordadas as seguintes *engine activities*: Regra, Decisão, Variável de Atualização, *Loop For-Each* e Banco de Dados. Além disso, será orientado sobre como inicializar e ler uma variável.

7.2.6.*Integration* e *Email Activities*

Por fim, esta seção explica as seguintes *integration activities*: *Script Activity*, *Invoke WebAPI Activity*, e *File Operations*. Também, discute como trabalhar com as seguintes atividades de Comunicação: *Email*, *Notification*, e *Wait for Email*.

7.3.Módulo 3 – Trabalhando com *Work Tasks Controls*

7.3.1.Visão Geral dos Controles

Esta seção fornece uma descrição de alto nível de todos os controles e oferece mais detalhes sobre a interface do usuário do *Process Designer*.

7.3.2.Controle de Calendário do *Work Tasks*

No segundo tópico, é discutido os calendários organizacionais e de treinamentos. Define as diferentes opções disponíveis no campo Calendário: criar turnos, configurar dias úteis/de folga na semana e configurar feriados. Ele também descreve como usar o controle *Calendar* com uma atividade de *Approval*.

7.3.3.*Work Tasks Queue*

Esta seção descreve o *Work Tasks Queue*. As discussões abordam o *Manual Dispatch* — LIFO e FIFO, e o *Automatic Dispatch* — *Random*, *Round Robin*, e *Least Used Resource*. Também há explicações sobre como usar filas automáticas e manuais em um *workflow*.

7.3.4.Configuração do *File Watcher*

No último tópico do módulo 3, é explicado como associar um *workflow* a eventos do *Enterprise Console* e configurar uma operação de arquivo para um *workflow* do *File Watcher*.

7.4.Módulo 4 – Formulários

7.4.1. Formulários do *Work Tasks*

A primeira seção do módulo 4 apresenta os formulários do *Work Tasks* e descreve a plataforma *Forms* e as opções da guia *Form properties*. As guias disponíveis são *Basic*, *Appearance*, *Advanced* e *Scripts*.

7.4.2. Visão Geral dos Controles do *Form* e *Containers*

Esta seção fornece uma visão geral dos controles do *form* e *containers*. Ele discute os três tipos de controles do *Form*: *Controls*, *Containers* e *Custom Controls*. Ele descreve valores para controles e *containers* em um formulário e também explica como adicionar controles e *containers* à tela. Ele descreve as opções de menu de controles e *containers*. Além disso, apresenta o painel de propriedades para controles e *containers* e descreve as propriedades comuns.

7.4.3. Controles e *Containers*

Esta seção descreve a entrada de texto, *Date Time*, entrada de dados tradicional, diversos controles e suas propriedades. Ele também discute *containers*.

7.4.4. Layout e Script de Design de Formulários

Esta seção descreve como criar um *layout* de formulário usando os controles de *Container Base* e *Panel Form*. Ele explica como usar o *Panel Control* aninhado para organizar o layout do formulário e discute o script nos controles do *Form*.

7.4.5. Invocando Formulários

Na penúltima seção do módulo 4, são descritos o *Fill Form* e discutido como usar formulários para iniciar *workflows*. Ele explica como associá-los a formulários, seu acionamento a um *workflow* no envio de um formulário e acesso aos dados de formulário dentro do mesmo. Também, é descrito como invocar formulários de dentro de um *workflow*, explicados os parâmetros do formulário e como invocar a atividade do *Form*.

7.4.6. Usando a atividade *Invoke Form* e obtendo dados de um *Form*

Por fim, esta seção explica as seguintes propriedades da atividade *Invoke Form*: *Form Information*, *Notification Contents*, *Decision Influencers*, e *Responses and Outputs*. Ele também explica como criar variáveis XML para formulários em um *workflow* usando tanto a variável *Create an Output Instance XML* das propriedades da *Invoke Form* quanto as variáveis XML das propriedades da atividade *Start* e a opção *Get Schema from FORM*. Além disso, descreve como usar múltiplas saídas em um formulário, incluindo como configurar as saídas no formulário e lidar com as saídas em um *workflow*.

7.5. Módulo 5 – Listas

7.5.1. Lista de Tabelas Genéricas

Esta seção explica uma lista de tabelas genéricas. Descreve como configurar uma lista de tabelas genéricas e gerar um formulário do *Work Tasks* com uma lista de tabelas genéricas.

7.5.2. Lista de Tabelas Existentes

Esta seção explica a necessidade de uma lista de tabelas existente. Ele descreve como criar uma lista de tabelas e modificar um formulário do *Work Tasks* gerado com uma lista de tabelas existente.

7.5.3. *Work Tasks Lookup*

Esta seção explica os tipos de pesquisa no *Work Tasks*: *Data Lookup*, *Role Lookup* e *User Lookup*. Ele descreve como configurar uma *Data Lookup* e usar a pesquisa como uma lista suspensa.

7.6. Módulo 6 – Operações com Banco de Dados

7.6.1. Lendo Dados de um Banco de Dados

O início do sexto módulo descreve como criar uma variável para ler/manter dados do banco de dados, configurar uma cadeia de conexão para se comunicar com um banco de dados *SQL Server* e configurar a atividade *Database*. Ele também discute como usar o modo de procedimento *Query* para executar um comando de banco de dados na atividade *Database* e explica como ler dados XML obtidos de um banco de dados.

7.6.2. Usando o *Chart Control*

Na metade da sexta seção, é discutido o controle *Chart* usado para exibir dados em um formato de gráfico. Ele descreve as propriedades do controle *Chart* e explica como usar a pesquisa no controle *Chart*.

7.6.3. Log do *Work Tasks*

Por fim, esta seção explica o controle *Work Tasks Logger*. Ele explica como usar uma atividade do *Work Tasks Logger* e descreve as mensagens de *Information*, *Warning*, e *Exception* em um log do *Work Tasks*.

7.7. Módulo 7 – Relatórios

7.7.1. Introdução ao *Business Activity Monitoring (BAM)*

Este módulo apresenta os recursos do *Business Activity Monitoring (BAM)*. É discutido a respeito dos relatórios integrados que mostram, a partir do *Dashboard*, os gráficos para os status e instâncias do fluxo de trabalho. Ele descreve a exibição de execução do *Process*, que mostra a atividade que contém o fluxo ao vivo, um relatório sobre o que aconteceu e a duração das atividades. Ele também explica a análise e os alertas nos *workflow*.

7.7.2. *Reports do Work Tasks*

Esta seção descreve a janela *Reports*. Discute-se a lista suspensa para relatórios globais versus um relatório de *workflow*. Ele explica os tipos de relatório padrão: o *Dashboard Report* mostra os status e as instâncias do *workflow*; o *Analyze Report* mostra todas as transações e todas as execuções e como acessar a exibição de *Execution* de um *workflow*.

7.7.3. Introdução ao *Process Execution View*

Nesta seção, é apresentado a janela de exibição de execução do processo de um *workflow*. Também, é explicado como gerenciar a execução de um *workflow* na janela e descreve as visualizações na janela de visualização de execução do processo.

7.7.4. Introdução ao *Analyze Reports*

Por fim, a última seção descreve como trabalhar com layouts para *Analyze Reports*, que são relatórios baseados em tabela. Ele discute como classificar, agrupar dados (por campo e por caixa), filtrar dados, mostrar e ocultar colunas e, em seguida, salvar, exibir e excluir layouts. Ele também descreve como exportar os dados discutindo as configurações e os formatos disponíveis, incluindo XML, Excel, HTML e texto.

7.8. Módulo 8 – Distribuição da Aplicação

7.8.1. *Package*

O penúltimo módulo explica como e quando fazer backup dos dados do repositório. Ele discute o *Package Template*, com foco na vantagem de usar *Package*. Ele discute *Package* versus *Recovery*. Ele também descreve como adicionar artefatos a um template de pacote e como exportar e importar um pacote.

7.9. Módulo 9 – Aplicativo para smartphone *AVEVA Work Tasks Pro*

7.9.1. Aplicativo *Work Tasks Pro*

Por fim, no último módulo é apresentado o aplicativo para smartphone Work Tasks Pro. É abordado sobre recursos, requisitos de software e hardware e outros requisitos importantes - como conectividade com a Internet e portas. Também explica como acessar o *Work Tasks Pro* dentro e fora da rede corporativa.