

1. Documento: 19747-2023-33

1.1. Dados do Protocolo

Número: 19747/2023

Situação: Arquivado

Tipo Documento: Requerimento

Assunto: Curso - congresso - treinamento - aperfeiçoamento

Unidade Protocoladora: SESIS - SECRETARIA DE SISTEMAS

Data de Entrada: 22/05/2023

Localização Atual: SPDC - SECAO DE PAGAMENTO DE DESPESAS DE CUSTEIO

Cadastrado pelo usuário: ERICAFF

Data de Inclusão: 10/01/2024 14:36

Descrição: Requerimento treinamento DataLake

1.2. Dados do Documento

Número: 19747-2023-33

Nome: Termo Referência - Contratação curso Datalake.pdf

Incluído Por: SECRETARIA DE SISTEMAS

Cadastrado pelo Usuário: F129267

Data de Inclusão: 29/09/2023 14:45

Descrição: Termo Referência

1.3. Assinaturas no documento

Assinador/Autenticador	Tipo	Data
RAPHAEL EUSTAQUIO ALVES VILELA	Login e Senha	29/09/2023 14:45

Documento Gerado em 26/03/2024 14:24:43

As informações acima não garantem, por si, a validade da assinatura e a integridade do conteúdo dos documentos aqui relacionados. Para tanto, acesse a opção de Validação de Documentos no sistema e-PAD.



**TERMO DE REFERÊNCIA - CONTRATAÇÃO DIRETA
SERVIÇOS SEM DEDICAÇÃO EXCLUSIVA DE MÃO-DE-OBRA**

(Processo Administrativo nº19747/2023)

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

- 1.1. Contratação de curso externo, online: **Segurança e Alta Disponibilidade de Dados; LGPD, Governança de Dados e Gestão de Metadados e Design e Automação de Pipelines de Dados**, com conteúdo disponível por meio do site www.datascienceacademy.com.br.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATSER	MEDIDA	QTD	VLR UNITÁRIO	VLR TOTAL
1	Segurança e Alta Disponibilidade de Dados (64 h/a)	3840	Treinamento	4	R\$ 699,00	R\$ 2.796,00
2	LGPD, Governança de Dados e Gestão de Metadados (78 h/a)	3840	Treinamento	4	R\$ 1.300,00	R\$ 5.200,00
3	Design e Automação de Pipelines de Dados (64 h/a)	3840	Treinamento	3	R\$ 1.850,00	R\$ 5.550,00

- 1.2. O serviço objeto desta contratação é caracterizado como serviço técnico especializado, nos termos do art. 6º, inc. XVIII, f, da Lei n. 14.133/2021.
- 1.3. O prazo de vigência da contratação é de 24 meses, contado da liberação do acesso à plataforma aos inscritos, na forma do artigo 105 da Lei n. 14.133/2021. Este prazo de 24 meses é o período que o conteúdo do curso estará disponível para os inscritos.
- 1.4. Regime de execução: por preço global, pela contratação da execução do serviço por preço certo e total, nos termos do art. 6º, XXIX da Lei n. 14.133/2021

2. FUNDAMENTAÇÃO, DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO E RESULTADO PRETENDIDO

2.1 Trata-se de contratação direta por inexigibilidade em razão da aquisição de serviços técnicos profissionais especializados em treinamento e aperfeiçoamento de pessoal, conforme o artigo 74, III - f da Lei nº 14.133/2021.

É cada vez mais frequente a necessidade de gerenciamento de um grande volume de dados, que são gerados e devem ser processados e armazenados diariamente. Soluções como o uso de banco de dados gerenciáveis já não são adequados para lidar com esse tipo de volume de dados, é preciso criar uma infraestrutura distribuída capaz de crescer de acordo com o aumento da demanda, tanto de processamento quanto de armazenamento. Quanto antes essa adaptação for feita, mais bem preparada

as instituições estarão para enfrentar os desafios de Big Data.

Uma das tecnologias mais promissoras atualmente para tratar esta questão é a de data lakes. Nesse sentido e em consonância com o Programa Justiça 4.0, iniciativa do Conselho Nacional de Justiça, o TRT3 instituiu projeto estratégico visando à implantação de um Data Lake no TRT3, objetivando trazer maior governança, transparência, agilidade e segurança na gestão dos dados.

O projeto encontra-se em desenvolvimento, sendo que os principais componentes do data lake necessários para a primeira implantação do Projeto Piloto IGEST diário foram instalados em diversos ambientes e o treinamento das Varas do Trabalho nos primeiros painéis produzidos com dados armazenados no data lake se deu em setembro de 2022.

Para atingir todos os objetivos previstos, no entanto, será necessário um investimento maior no projeto, principalmente no que diz respeito à instalação, ao teste e à configuração dos componentes de segurança de acesso aos dados e serviços do Data Lake: Ranger, Kerberos, Atlas e Knox; à definição de políticas de acesso, topologias e configurações do ambiente; o levantamento, à criação e a validação de políticas para adequação à LGPD; à análise de desempenho: comparação entre Hive e Spark; ao tuning do ambiente de acordo com os resultados das análises de comparação; à análise da infraestrutura do Data Lake em relação ao desempenho e à implantação das melhorias no ambiente do TRT3.

A execução destas atividades contará com o auxílio do CEFET-MG, através do termo de colaboração firmado em 28/04/2023 pelo TRT3 e, como resultado desse trabalho conjunto, serão instalados, testados e implantados, no TRT3, módulos do Apache Software Foundation responsáveis pelo gerenciamento de grandes conjuntos de dados, pelo monitoramento, gerenciamento e segurança de dados e pela segurança no acesso aos serviços do Hadoop.

Como parte do convênio, a equipe de TI do TRT3, responsável pelo suporte ao ambiente Data Lake, deverá validar os resultados produzidos pelo CEFET atestando o aceite de suas entregas, conforme Plano de Trabalho - CEFET. Para realizar esta validação com eficácia, assim como para suportar as soluções técnicas desenvolvidas pelo CEFET, depois de implantadas em ambiente de produção, a equipe de TI do TRT3 necessita ser capacitada nos assuntos relacionados.

Dessa forma, o presente treinamento visa agrupar vários conhecimentos afins, relacionados a segurança e alta disponibilidade de dados, LGPD, governança de dados e gestão de metadados e design e automação de pipelines de dados em um único curso.

Além de viabilizar melhor compreensão dos temas tratados, das normas vigentes e dos serviços contratados (como por exemplo, o CEFET), a capacitação resultará em melhoria da governança e segurança dos dados, da aderência à LGPD, e das rotinas de ingestão de dados no Data Lake.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO

3.1. Trata-se de contratação do curso externo, online, de Segurança e Alta Disponibilidade de Dados; LGPD, Governança de Dados e Gestão de Metadados e Design e Automação de Pipelines de Dados, a ser fornecido por meio do site www.datascienceacademy.com.br da empresa Sucesso Tecnologia e Informação, detentora de notória especialização, conforme conteúdo programático apresentado abaixo.

3.1.1. Conteúdo Programático:

Segurança e Alta Disponibilidade de Dados

1 - Introdução

Bem-vindo(a) e Ordem dos Cursos

Abertura
Formação Engenheiro de Dados
Perguntas e Respostas
Navegando pela Data Science Academy
Suporte e Canais de Comunicação
Termos e Condições de Uso
Introdução - Parte 1/2
Introdução - Parte 2/2
O Que Significa Alta Disponibilidade?
Fatores da Alta Disponibilidade
Estratégias Para Evitar o Downtime
A Importância do RAID - RAID 0, RAID 1 e RAID 5
Clusters e Tipos de Clusters - Parte 1/2
Clusters e Tipos de Clusters - Parte 2/2
Replicação em Tempo Real
Log Shipping
Dados São o Novo Petróleo e Devem Estar Seguros
Segurança e Disponibilidade dos Dados
Engenharia Social
A Importância da Auditoria
Por que Realizar Testes de Invasão? Como Usaremos o Kali Linux?
Slides Módulo 01
Bibliografia, Referências e Links Úteis
E-book Guia de Estudo e Aprendizagem da Data Science Academy

2 - Alta Disponibilidade em Streaming de Dados Transacionais - Parte 1

Introdução
Plataforma Oracle Big Data
Componentes da Plataforma Oracle Big Data
Ingestão e Transformação de Dados
ETL x ELT
Compreendendo o Oracle Data Integrator (ODI)
Oracle Data Integrator (ODI) Para Big Data
Oracle Golden Gate - Real Time Data Integration
Oracle Data Guard x Oracle Streams x Oracle Golden Gate
Oracle Golden Gate Arquitetura - Change Data Capture (CDC)
Oracle Golden Gate Arquitetura - Extract, Pump, Collect, Replicate Oracle Golden Gate Para Big Data
Oracle Golden Gate e Oracle Data Integrator Em Conjunto
Real-Time Data Streaming
Oracle Golden Gate Fusion Middleware
Certificação Oracle Golden Gate
Oracle Big Data Appliance
Lab1 - Oracle Big Data Appliance - Ingestão de Dados com Oracle Golden Gate
Lab2 - Oracle Big Data Appliance - Transformando Dados Usando Hive, Spark e Pig
Slides Módulo 02
Bibliografia, Referências e Links Úteis

3 - Alta Disponibilidade em Streaming de Dados Transacionais - Parte 2 Introdução

Arquitetura de Streaming Transacional - Cenários
Cenário 1 - Replicação Entre Bancos de Dados Relacionais Heterogêneos
Consultando a Matriz de Requerimentos
Linux no Ambiente Corporativo - Red Hat Enterprise Linux Server
Instalando o Red Hat Enterprise Linux Server - Parte 1/3
Instalando o Red Hat Enterprise Linux Server - Parte 2/3
Instalando o Red Hat Enterprise Linux Server - Parte 3/3

Oracle Database

Instalando o Banco de Dados Oracle - Parte 1/6

Instalando o Banco de Dados Oracle - Parte 2/6

Instalando o Banco de Dados Oracle - Parte 3/6

Instalando o Banco de Dados Oracle - Parte 4/6

Instalando o Banco de Dados Oracle - Parte 5/6

Instalando o Banco de Dados Oracle - Parte 6/6

Banco de Dados x Instancia

Download do Oracle Golden Gate

Instalação do Oracle Golden Gate

Configurando as Variáveis de Ambiente

Definindo Fonte e Destino de Dados

Configuração Inicial do Golden Gate

Definindo os Parâmetros Globais

Definindo as Permissões e Parâmetros do Banco de Dados

Criando o Schema de Aplicação

Criando a Tabela de Checkpoint

Simulando Problemas - Troubleshooting com o Checkpoint

Configurando o TNSNAMES

Configurando a Extração na Fonte - Parte 1/2

Configurando a Extração na Fonte - Parte 2/2

Configurando o Processo de Replicação do Streaming Transacional

Simulando Problemas - Troubleshooting com o Serviço de Extração e Replicação de Streaming

Testando a Replicação

Lab 3 - Replicação de Streaming Transacional Entre Bancos Relacionais Transacionais

Slides Módulo 03

Bibliografia, Referências e Links Úteis

4 - Alta Disponibilidade em Streaming de Dados Transacionais - Parte 3

Introdução

Cenário 2 - Replicação Entre Banco de Dados Relacional e Apache Hadoop

HDFS Construção do Cluster HDFS

Oracle Golden Gate Big Data HDFS Handler

Habilitando Supplemental Log no Banco de Dados Oracle - Parte 1/2

Habilitando Supplemental Log no Banco de Dados Oracle - Parte 2/2

Criando Schema no Banco Fonte Para Replicação do Streaming Transacional

Inicializando o Oracle Golden Gate Manager na Fonte de Dados

Preparando a Primeira Extração Para Replicação Online

Hadoop HDFS Handler

Instalando o Golden Gate For Hadoop

Configurando o Golden Gate For Hadoop

Preparando os Arquivos de Parâmetros do Golden Gate Adapter Para o Processo de Replicação

Preparando os Arquivos de Parâmetros do Golden Gate Adapter Para a Carga Inicial

Replicação do Streaming de Dados Transacionais - Parte 1/5

Replicação do Streaming de Dados Transacionais - Parte 2/5

Replicação do Streaming de Dados Transacionais - Parte 3/5

Replicação do Streaming de Dados Transacionais - Parte 4/5

Replicação do Streaming de Dados Transacionais - Parte 5/5

Lab 4 - Usando o Hive Para Manipulação dos Dados Transacionais no Cluster HDFS

Slides Módulo 04

Bibliografia, Referências e Links Úteis

5 - Alta Disponibilidade em Data Lakes - Parte 1

Introdução

O Data Lake Precisa de Alta Disponibilidade?

O Que é um Cluster Hadoop?

HDFS HA (High Availability) Architecture
Determinando a Melhor Solução de HA
Quorum Journal Nodes
Definindo o Shared Storage
Tipos de Failover
Apache Zookeeper e ZookeeperFailoverController
Configuração do HDFS Cluster HA
Recursos de Hardware Para Deploy do HDFS Cluster HA
Precisamos do Secondary NameNode no HDFS Cluster HA?
Lab - Desafio
Slides Módulo 05
Bibliografia, Referências e Links Úteis

6 - Alta Disponibilidade em Data Lakes - Parte 2

Introdução
Preparando as Máquinas do Cluster - Parte 1/3
Preparando as Máquinas do Cluster - Parte 2/3
Preparando as Máquinas do Cluster - Parte 3/3
Instalando Java JDK, Apache Hadoop e Apache Zookeeper - Parte 1/2
Instalando Java JDK, Apache Hadoop e Apache Zookeeper - Parte 2/2
Criando o Clone do NameNode
Ajustando as Máquinas do Cluster
Testando a Conectividade e Definindo as Variáveis de Ambiente
Configuração das Chaves SSH
Configurando o Active Node - Definindo o Nome do Cluster
Configurando o Active Node - Parâmetros de Configuração
Configurando o Active Node - JournalNodes
Configurando o Active Node - Configurando o Automatic Failover
Configurando o Zookeeper
Criando os Diretórios e Configurando o DataNode
Arquivo Workers
Identificando os Servidores Zookeeper
Resolução de Problemas (ALERTA DE APRENDIZADO 1) - Troubleshooting
Inicializando os JournalNodes
Resolução de Problemas (ALERTA DE APRENDIZADO 2) - Troubleshooting
Inicializando o Active NameNode
Copiando os Metadados do Active NameNode Para o Standby NameNode
Configurando o HA State no Zookeeper
Inicializando o DataNode Daemon
Configurando o Zookeeper Failover Controller - Parte 1/2
Configurando o Zookeeper Failover Controller - Parte 2/2
Obtendo o Estado do Cluster HDFS de Alta Disponibilidade
Slides Módulo 06
Bibliografia, Referências e Links Úteis

7 - Alta Disponibilidade em Data Lakes - Parte 3

Introdução
Testando a Alta Disponibilidade do Cluster
Perguntas e Respostas Sobre o Cluster HDFS HA
Processo de Inicialização do Cluster de Alta Disponibilidade - Parte 1/2
Processo de Inicialização do Cluster de Alta Disponibilidade - Parte 2/2
Armazenamento e Execução de Jobs no Cluster HA
Cenários de Failover - Parte 1/3
Cenários de Failover - Parte 2/3

Cenários de Failover - Parte 3/3
Hadoop REST API – WebHDFS
Configurando o WebHDFS
Usando o WebHDFS Para fazer Requisições Cliente ao Cluster HDFS - Parte 1/3
Usando o WebHDFS Para fazer Requisições Cliente ao Cluster HDFS - Parte 2/3
Usando o WebHDFS Para fazer Requisições Cliente ao Cluster HDFS - Parte 3/3
Adicionando Nós ao Cluster
Slides Módulo 07
Bibliografia, Referências e Links Úteis

8 - Segurança no Data Lake

Introdução
Autenticação, Autorização e Auditoria
Defense in Depth
Hadoop Security Design
Hadoop Roles
O Processo de Autenticação
O Processo de Autorização
O Processo de Auditoria
O Que é o Protocolo Kerberos?
Kerberos KDC - Key Distribution Center
Realm, Principals e Tickets
O Processo de Autenticação Kerberos
Kerberos Trusts
Terminologia Kerberos
Adicionando Autorização Kerberos ao Cluster Hadoop
Configurando Segurança no Cluster
Instalação do Protocolo Kerberos
Compilando e Instalando o Kerberos
Instalando os Pacotes do Kerberos Para o Sistema Operacional
Configurando o Kerberos
Configurando o KDC - Key Distribution Center
Configurando o ACL - Access Control List
Criando o Banco de Dados do KDC
Criando o Administrador Principal Para o KDC
Inicializando o Ambiente de Autenticação
Troubleshooting - Alerta de Aprendizado
Slides Módulo 08
Bibliografia, Referências e Links Úteis

9 - Segurança no Acesso aos Dados

Introdução
Kerberos Workflow
Criando Service Principals Para os Serviços Hadoop
Criação dos Service Principals com Kadmin - Parte 1/3
Criação dos Service Principals com Kadmin - Parte 2/3
Criação dos Service Principals com Kadmin - Parte 3/3
Por Que Precisamos dos Keytab Files?
Criando o Keytab File Para Autenticação dos Service Principals
Testando o Keytab File
Mapeando os Service Principals - Parte 1/2
Mapeando os Service Principals - Parte 2/2
Configurando a Autenticação do Kerberos no Cluster Hadoop
Configurando o Kerberos para o YARN
Configurando o Kerberos para o HDFS

Usando Placeholder Para Nomes FQDN
Copiando os Arquivos de Configuração Para Todas as Máquinas do Cluster via SCP
Simple Authentication and Security Layer (SASL) e JSVC
Configurando o DataNode Para o Modo Seguro
Inicializando o Cluster de Alta Disponibilidade em Modo Seguro com Kerberos
Iniciando os JournalNodes em Modo Seguro
Configurando o Realm Kerberos em Todas as Máquinas do Cluster
Iniciando NameNodes Ativo e StandBy em Modo Seguro
Iniciando o DataNode em Modo Seguro
Iniciando Zookeeper e Failover
Cluster de Alta Disponibilidade Inicializado em Modo Seguro com Kerberos
Slides Módulo 09
Bibliografia, Referências e Links Úteis

10 - Auditoria de Dados

Introdução
Testando Acesso de Segurança com o Kerberos - Parte1/2
Testando Acesso de Segurança com o Kerberos - Parte2/2
Monitoramento e Auditoria de Segurança
Log4j appender e Debug
Proteção aos Dados
Ativando o Acesso aos Dados com User Principals no KDC
Arquitetura Apache Knox
Como Interagir o Apache Knox com Cluster Hadoop
Serviços Hadoop Suportados pelo Apache Knox
Autenticação, Autorização e Auditoria com Apache Knox
Apache Ranger Audit Framework
Autorização e Auditoria com Apache Ranger
Slides Módulo 10
Bibliografia, Referências e Links Úteis

11 - Testes de Invasão e Prevenção a Roubo de Dados

Introdução
O Que é Segurança de Dados?
O Que é um Teste de Penetração - PENTEST?
Análise de Vulnerabilidade x Teste de Penetração
Tipos de Testes de Penetração
Etapas de Um Teste de Penetração
Qual Sistema Operacional Usar em Testes de Penetração?
Instalando o Kali Linux - Parte 1/3
Instalando o Kali Linux - Parte 2/3
Instalando o Kali Linux - Parte 3/3
Customizando o Kali Linux - Parte 1/2
Customizando o Kali Linux - Parte 2/2
Montando Um Laboratório Para Testes de Vulnerabilidade - Parte 1/3
Montando Um Laboratório Para Testes de Vulnerabilidade - Parte 2/3
Montando Um Laboratório Para Testes de Vulnerabilidade - Parte 3/3
Conhecendo o Kali Linux e Explorando as Ferramentas de PENTEST
Escaneando as Portas do Host Alvo em Busca de Vulnerabilidades
Identificando Vulnerabilidades Comuns e de Configuração
Invadindo o Host Alvo - Escolhendo a Ferramenta
Invadindo o Host Alvo - Escaneando o Host Alvo
Invadindo o Host Alvo - Pesquisando Exploits Para as Vulnerabilidades Encontradas
Invadindo o Host Alvo - Configurando o Exploit
Invadindo o Host Alvo - Ganhando Acesso ao Host Alvo

Realizando Testes de Invasão e Segurança na Infraestrutura de Big Data
Escaneando Portas e Descobrimdo as Máquinas do Cluster Hadoop - Parte 1/2
Escaneando Portas e Descobrimdo as Máquinas do Cluster Hadoop - Parte 2/2
Executando um ARP Broadcasting Para Checar as Máquinas na Rede Password
Crack com Usuários do Sistema Operacional - Parte 1/2
Password Crack com Usuários do Sistema Operacional - Parte 2/2
Executando Teste de Vulnerabilidade no Cluster Hadoop - Parte 1/5
Executando Teste de Vulnerabilidade no Cluster Hadoop - Parte 2/5
Executando Teste de Vulnerabilidade no Cluster Hadoop - Parte 3/5
Executando Teste de Vulnerabilidade no Cluster Hadoop - Parte 4/5
Executando Teste de Vulnerabilidade no Cluster Hadoop - Parte 5/5
Ataque DDoS (Distributed Denial-of-Service) Contra o Cluster Hadoop - Parte 1/4
Ataque DDoS (Distributed Denial-of-Service) Contra o Cluster Hadoop - Parte 2/4
Ataque DDoS (Distributed Denial-of-Service) Contra o Cluster Hadoop - Parte 3/4
Ataque DDoS (Distributed Denial-of-Service) Contra o Cluster Hadoop - Parte 4/4
Relatório de Assessment e Conclusão
Slides Módulo 11
Bibliografia, Referências e Links Úteis

12 - Avaliação e Certificado de Conclusão

Leia Antes de Realizar a Avaliação Final
Avaliação Final em Inglês (Opcional)
Avaliação Final em Português

LGPD, Governança de Dados e Gestão de Metadados

1 - Introdução

Bem-vindo(a)!
Formação Arquiteto de Dados
Perguntas e Respostas
Navegando pela Data Science Academy
Suporte e Canais de Comunicação
Termos e Condições de Uso
Apresentação do Curso e do Instrutor
Mapa da Proteção de Dados
O Contexto Histórico da Proteção de Dados Pessoais
O Avanço da Proteção de Dados
A Importância da Diretiva 95/46/CE
Quiz
Bibliografia, Referências e Links Úteis
Slides Módulo 01
E-book Guia de Estudo e Aprendizagem da Data Science Academy

2 - A Proteção de Dados no Mundo: Visão Geral

A Proteção de Dados no Mundo
Itens Comuns a Todas as Legislações de Proteção de Dados
Sistema de Resposta aos Titulares, Medidas de Segurança e Notificações de Violações
A Proteção de Dados nos Estados Unidos
Legislação HIPAA - Proteção de Privacidade de Dados Médicos de Saúde
Legislação COPPA - Proteção de Privacidade de Dados de Crianças
Legislação CCPA - Proteção de Privacidade de Dados do Consumidor
Legislação de Proteção de Dados na América Latina
Slides Módulo 02

Bibliografia, Referências e Links Úteis

3 - A Proteção de Dados no Contexto Europeu

A Proteção de Dados na Europa

O GDPR Muda a Lógica da Proteção de Dados na Europa - Responsabilidade

Diretivas e Regulamentos

Diretiva 680 e Diretiva ePrivacy

Quiz

Slides Módulo 03

Bibliografia, Referências e Links Úteis

4 - A Proteção de Dados no Brasil

A Proteção de Dados no Brasil

A Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais

A Estrutura da LGPD

Slides Módulo 04

Bibliografia, Referências e Links Úteis

5 - Conceitos Essenciais na Área da Proteção de Dados - Parte 1/3

Introdução - Conceitos Essenciais na Área da Proteção de Dados

O Conceito de Dado Pessoal

O Que é um Dado Pessoal? Parte 1/2

O Que é um Dado Pessoal? Parte 2/2

Como Interpretar um Dado Pessoal na Prática

Dados Pessoais Sensíveis - Parte 1/2

Dados Pessoais Sensíveis - Parte 2/2

O Que é Uma Pessoa Identificável?

O Conceito de Atividade de Tratamento - Quiz

O Conceito de Atividade de Tratamento

Exemplos de Atividade de Tratamento - Parte 1/2

Exemplos de Atividade de Tratamento - Parte 2/2

Os Agentes de Tratamento

Data Protection Officer - DPO

Slides Módulo 05

Bibliografia, Referências e Links Úteis

6 - Conceitos Essenciais na Área da Proteção de Dados - Parte 2/3

Introdução

Os Agentes de Tratamento - LGPD - Parte 1/2

Os Agentes de Tratamento - LGPD - Parte 2/2

Exemplos Práticos Entre Controlador e Operador

Exemplos Práticos Independentes Entre Controlador e Operador

Exemplos de Atividade de Tratamento

Detalhes Importantes Sobre o Controlador - Parte 1/2

Detalhes Importantes Sobre o Controlador - Parte 2/2

Encarregado de Proteção de Dados

Encarregado de Proteção de Dados Interno e Externo

Funções do DPO - GDPR - Parte 1/2

Funções do DPO - GDPR - Parte 2/2

Funções do DPO - LGPD

DPO - Centro do Triângulo

Atuação do DPO - Parte 1/5

Atuação do DPO - Parte 2/5

Atuação do DPO - Parte 3/5

Atuação do DPO - Parte 4/5

Atuação do DPO - Parte 5/5

Conceitos de Pseudonimização e Anonimização
Exemplo de Pseudonimização
Exemplo de Anonimização
Comparação Entre Pseudonimização e Anonimização
Considerações Finais Entre Pseudonimização e Anonimização
Conceito de Definição de Perfis
Definição de Perfis com Tratamento Automatizado
Preocupação Com a Definição de Perfis - Discriminação
Slides Módulo 06
Bibliografia, Referências e Links Úteis

7 - Conceitos Essenciais na Área da Proteção de Dados - Parte 3/3

Avaliação e Impacto Sobre a Proteção de Dados
Conceito Jurídico da AIPD
Novas Tecnologias da AIPD
Natureza, Ambito, Contexto e Finalidades da AIPD
AIPD e seus Elevados Riscos
Conteúdo da Avaliação de Impactos Sobre a Proteção de Dados
Necessidade e Proporcionalidade das Operações de Tratamento AIPD e seus Riscos
Violações de Dados Pessoais
Transferência Internacional de Dados
Autoridade Supervisora
Aplicação Territorial do GDPR - Parte 1/2
Aplicação Territorial do GDPR - Parte 2/2
Aplicação Territorial do LGPD - Parte 1/2
Aplicação Territorial do LGPD - Parte 2/2
Quiz
Slides Módulo 07
Bibliografia, Referências e Links Úteis

8 - Princípios do Tratamento de Dados Pessoais

Princípios Relativos ao Tratamento de Dados Pessoais
Princípios x Bases Legais
Quadro Geral dos Princípios
Licitude, Lealdade e Transparência - Parte 1/2
Licitude, Lealdade e Transparência - Parte 2/2
Limitação das Finalidades - Parte 1/3
Limitação das Finalidades - Parte 2/3
Limitação das Finalidades - Parte 3/3
Minimização de Dados - GDPR
Exatidão e Qualidade Dos Dados
Responsabilidade GDPR e Responsabilização e Prestação de Contas LGPD
Livre Acesso - LGPD
Não Discriminação - LGPD
Quiz
Slides do Módulo
Bibliografia, Referências e Links Úteis

9 - Escolhendo a Base legal Correta Para Tratar Dados Pessoais

Introdução
Quadro Geral das Bases Legais - Parte 1/2
Quadro Geral das Bases Legais - Parte 2/2
Consentimento - Parte 1/2
Consentimento - Parte 2/2
Execução de Contrato ou de Procedimentos Preliminares a Pedido do Titular dos Dados - Parte 1/2

Execução de Contrato ou de Procedimentos Preliminares a Pedido do Titular dos Dados - Parte 2/2
Cumprimento de Obrigação Legal ou Regulatória - Parte 1/2
Cumprimento de Obrigação Legal ou Regulatória - Parte 2/2
Defesa de Interesses Vitais do Titular ou de Outra Pessoa Singular
Exercício de Funções de Interesse Público
Interesses Legítimos
Exercício Regular de Direitos em Processo Judicial, Administrativo ou Arbitral
Tutela da Saúde
Proteção do Crédito
O Consentimento e o Legítimo Interesse
O Consentimento Livre - Parte 1/2
O Consentimento Livre - Parte 2/2
O Consentimento - Características
O Consentimento - Informado
O Consentimento - Explícito
O Interesse Legítimo - Ideia Geral
O Interesse Legítimo - Características
O Interesse Legítimo - Exemplo
O Interesse Legítimo - Teste de Ponderação
O Interesse Legítimo - Exemplos de Teste de Ponderação
O Interesse Legítimo - Expectativas Razoáveis do Titular - Parte 1/2
O Interesse Legítimo - Expectativas Razoáveis do Titular - Parte 2/2
O Interesse Legítimo - Exemplo 1
O Interesse Legítimo - Exemplo 2 - Parte 1/2
O Interesse Legítimo - Exemplo 2 - Parte 2/2
Quiz
Slides do Módulo
Bibliografia, Referências e Links Úteis

10 - O Tratamento de Dados Pessoais de Crianças e Adolescentes

Introdução - O Tratamento de Dados Pessoais de Crianças e Adolescentes
O Tratamento de Dados Pessoais de Crianças e Adolescentes - ECA
O Consentimento do Pai ou Responsável Para o Tratamento de Dados Pessoais de Crianças e Adolescentes
O Tratamento de Dados Pessoais de Crianças e Adolescentes com Exceção do Consentimento
Quiz
Slides do Módulo
Bibliografia, Referências e Links Úteis

11 - Os Direitos do Titular de Dados Pessoais

Os Direitos dos Titulares - Apresentação
Os Direitos dos Titulares de Dados Pessoais
Quadro Geral dos Direitos - Parte 1/3
Quadro Geral dos Direitos - Parte 2/3
Quadro Geral dos Direitos - Parte 3/3
Considerações Gerais Sobre os Direitos - Autenticação e Exercícios
Considerações Gerais Sobre os Direitos - Linguagem Clara e Simples
Considerações Gerais Sobre os Direitos - Prazo de Respostas
Direito de Retificação
Direito de Acesso - Parte 1/2
Direito de Acesso - Parte 2/2
Direito ao Apagamento - Parte 1/2
Direito ao Apagamento - Parte 2/2
Direito ao Apagamento com exceções - GDPR - Parte 1/2
Direito ao Apagamento com exceções - GDPR - Parte 2/2

Direito ao Apagamento com exceções - LGPD
Direito a Limitação do Tratamento - Parte 1/2
Direito a Limitação do Tratamento - Parte 2/2
Direito à Portabilidade
Direito de Oposição
Direito de Oposição - Definindo os Perfis
Direito de Oposição - Marketing Direto
Direito de Solicitar a Revisão de Decisões Automatizadas - GDPR
Direito de Solicitar a Revisão de Decisões Automatizadas - LGPD
Direito de Solicitar a Revisão de Decisões Automatizadas com Definição de Perfis
Bases Legais de Definição de Perfis - GDPR - Parte 1/2
Bases Legais de Definição de Perfis - GDPR - Parte 2/2
Bases Legais de Definição de Perfis - LGPD - Parte 1/2
Bases Legais de Definição de Perfis - LGPD - Parte 2/2
Quiz
Slides do Módulo
Bibliografia, Referências e Links Úteis

12 - As Obrigações dos Agentes de Tratamento - Parte 1/2

Introdução - Os Principais Deveres dos Agentes de Tratamento
Síntese das Obrigações dos Agentes de Tratamento
Informação e Transparência - Parte 1/2
Informação e Transparência - Parte 2/2
Informação e Transparência - GDPR - Quem
Informação e Transparência - GDPR- DPO
Informação e Transparência - GDPR - Finalidades
Informação e Transparência - GDPR - Interesse Legítimo
Informação e Transparência - GDPR - Para Quem
Informação e Transparência - GDPR - Transferência Internacional
Informação e Transparência - GDPR - Prazo de Conservação
Informação e Transparência - GDPR - Direitos
Informação e Transparência - GDPR - Reclamação, Autoridade e Controle
Informação e Transparência - GDPR - Requisito Contratual
Informação e Transparência - GDPR - Existência de Decisões Automatizadas
Informação e Transparência - LGPD - Para Que, Como e Quando
Informação e Transparência - LGPD - Quem - DPO
Informação e Transparência - LGPD - Para Que, Direitos
Informação e Transparência - LGPD - Responsabilidades
Pontos Importantes - Parte 1/3
Pontos Importantes - Parte 2/3
Pontos Importantes - Parte 3/3
Como Fornecer Estas Informações? - Parte 1/2
Como Fornecer Estas Informações? - Parte 2/2
Transparência no Impacto, Consentimento e Interesse Legítimo
Privacy By Design - O Que é ?
Privacy By Design - GDPR - LGPD
Privacy By Design - Artigo 25 - GDPR
Privacy By Design - Proativo e não Reativo - Parte 1/2
Privacy By Design - Proativo e não Reativo - Parte 2/2
Privacy By Design - Privacidade como Padrão
Privacy By Design - Incorporada ao Design
Privacy By Design - Soma Positiva - Parte 1/2
Privacy By Design - Soma Positiva - Parte 2/2
Privacy By Design - Segurança de Ponta a Ponta
Privacy By Design - Visibilidade e Transparência
Respeito Pela Privacidade do usuário - Centrado no Usuário

Privacy By Design - Considerações Finais
Privacy Shield - Novo - Parte 1/2
Privacy Shield - Novo - Parte 2/2
Quiz
Slides do Módulo
Bibliografia, Referências e Links Úteis

13 - As Obrigações dos Agentes de Tratamento - Parte 2/2

Registro das Atividades de Tratamento - Visão Geral - Parte 1/2
Registro das Atividades de Tratamento - Visão Geral - Parte 2/2
Conteúdo do Registro - GDPR
Registro das Atividades de Tratamento - Planilha CNPD - Parte 1/4
Registro das Atividades de Tratamento - Planilha CNPD - Parte 2/4
Registro das Atividades de Tratamento - Planilha CNPD - Parte 3/4
Registro das Atividades de Tratamento - Planilha CNPD - Parte 4/4
Registro das Atividades de Tratamento - Exemplos - Parte 1/2
Registro das Atividades de Tratamento - Exemplos - Parte 2/2
Registro das Atividades de Tratamento - Exceções - GDPR
Avaliação de Impacto Sobre a Proteção de Dados - Informações Gerais
Avaliação de Impacto Sobre a Proteção de Dados - Ciclo ICO Parte 1/2
Avaliação de Impacto Sobre a Proteção de Dados - Ciclo ICO Parte 2/2
Avaliação de Impacto Sobre a Proteção de Dados - Quando Fazer?
AIPD- Qual o Conceito de Risco? - Parte 1 /2
AIPD- Qual o Conceito de Risco? - Parte 2/2
Situações de Obrigatoriedade de uma AIPD - Parte 1/2
Situações de Obrigatoriedade de uma AIPD - Parte 2/2
Conteúdo Mínimo de uma AIPD Pelo GDPR - Parte 1/2
Conteúdo Mínimo de uma AIPD Pelo GDPR - Parte 2/2
Como Baixar o Software da CNIL
AIPD - Aspectos Importantes - Parte 1/2
AIPD - Aspectos Importantes - Parte 2/2
Contratos Entre Controlador e Operador - Visão Geral
Contratos Entre Controlador e Operador - Responsabilidades do Controlador - Parte 1/2
Contratos Entre Controlador e Operador - Responsabilidades do Controlador - Parte 2/2
Elementos Obrigatórios em um Contrato Entre o Controlador e Operador
O Objeto e a Duração do Tratamento
A Natureza e a Finalidade do Tratamento
O Tipo de Dados Pessoais e as Categorias dos Titulares dos Dados
As Obrigações e Direitos do Controlador
As Condições do Operador
Contratos Entre Operador e Suboperador
Responsabilidades dos Operadores e Suboperadores
Quiz
Slides do Módulo
Bibliografia, Referências e Links Úteis

14 - O Encarregado Pelo Tratamento de Dados Pessoais

O Encarregado Pela Proteção de Dados - DPO
Agentes de Tratamento
Relação Entre Autoridade de Controle e o DPO
Quem Pode Ser um DPO?
DPO Interno e Externo
Distinções Entre DPO - Jurídico, Técnico e de Processos
DPO Sendo Facilmente Acessível
Quando é Necessário Ter um DPO? - Parte 1/2

Quando é Necessário Ter um DPO? - Parte 2/2
Representantes na União Européia
Quando Não é Necessário Ter um DPO?
Indicação de Carregado Pelo Tratamento de Dados Pessoais
A Independência do DPO - GDPR - Parte 1/3
A Independência do DPO - GDPR - Parte 2/3
A Independência do DPO - GDPR - Parte 3/3
A Independência do DPO - LGPD
O Conflito de Interesse - GDPR - Parte 1/2
O Conflito de Interesse - GDPR - Parte 2/2
O Conflito de Interesse - LGPD
A Responsabilidade Civil do DPO - GDPR - Parte 1/2
A Responsabilidade Civil do DPO - GDPR - Parte 2/2
A Responsabilidade Civil do DPO - LGPD
Conhecimentos Necessários ao DPO - Competências - Parte 1/5
Conhecimentos Necessários ao DPO - Competências - Parte 2/5
Conhecimentos Necessários ao DPO - Competências - Parte 3/5
Conhecimentos Necessários ao DPO - Competências - Parte 4/5
Conhecimentos Necessários ao DPO - Competências - Parte 5/5
Exemplos de Atuação do DPO em Casos Reais - Atuação Prática - Parte 1/4
Exemplos de Atuação do DPO em Casos Reais - Atuação Prática - Parte 2/4
Exemplos de Atuação do DPO em Casos Reais - Atuação Prática - Parte 3/4
Exemplos de Atuação do DPO em Casos Reais - Atuação Prática - Parte 4/4
Quiz
Slides do Módulo
Bibliografia, Referências e Links Úteis

15 - Como Realizar Transferências Internacionais de Dados Pessoais

Transferências Internacionais - Visão Geral
Fluxo Internacional Dados Pessoais
Conceito de Transferências Internacionais
Responsabilidade - Transferências - Subsequentes
Bases Legais de Transferências Internacionais - parte 1/3
Bases Legais de Transferências Internacionais - parte 2/3
Bases Legais de Transferências Internacionais - parte 3/3
Decisão de Adequação - Conceito
Decisão de Adequação - Importância
Privacy Shield - Parte 1/3
Privacy Shield - Parte 2/3
Privacy Shield - Parte 3/3
Garantias Adequadas - Introdução
Instrumento Juridicamente Vinculativo
Garantias Adequadas
Cláusulas - Tipo - Parte 1/2
Cláusulas - Tipo - Parte 2/2
Código de Conduta - Procedimento - Certificação
Derrogações - Consentimento Explícito
Derrogações - Interesse Público ou Registro Público
Derrogações - Execução e Contrato
Derrogações - Interesse Vitais, Titular e Execução
Derrogações - Declaração, Exercício, Defesa, Direitos e Processo Judicial Quiz
Slides do Módulo
Bibliografia, Referências e Links Úteis

16 - Garantindo a Segurança dos Dados Pessoais

Medidas de Segurança - Visão Geral
Medidas Físicas, Técnicas e Administrativas
Programa Privacidade - Visão Geral
CID - Visão Geral
Confidencialidade
Integridade
Disponibilidade
Responsabilidade - Garantia
CID - Ciclo de Vida dos Dados Pessoais
CID - Anonimização
Conceito de Risco
Avaliação de Risco
Controles Preventivos
Controles de Detecção
Controles Corretivos
Controles Físicos
Controles Administrativos
Controles Técnicos
Controles - Ofuscação e Minimização de Dados
Controles - Engenharia de Privacidade
Controles Administrativos
Segurança de Informação e Proteção de Dados
Violação de Dados Pessoais - Visão Geral
Violação Acidental ou Ilícita
Incidente de Segurança e Violações
Planejamento Referente a Incidentes
Consequências - Violação de Dados Pessoais
Custos Subjacentes na Violação de Dados Pessoais
Como Violações Ocorrem - Parte 1/2
Como Violações Ocorrem - Parte 2/2
Resposta Não Linear a Incidentes de Segurança
Notificações - GDPR - Parte 1/3
Notificações - GDPR - Parte 2/3
Notificações - GDPR - Parte 3/3
Notificações - GDPR - Síntese
Notificações - LGPD
Conteúdo da Notificação à Autoridade
Conteúdo da Notificação ao Titular
Exceções da Notificação ao Titular
Quiz
Slides do Módulo
Bibliografia, Referências e Links Úteis

17 - A Fiscalização por Parte das Autoridades Supervisoras

Introdução
As Autoridades de Controle
Consulta Prévia e Legislação
Autoridade e AIPD - Conduta, Certificações, Cláusulas e Tipo
Autoridades - Controle Principal
Autoridades - Funções Gerais
Poder e Investigação
Poder Corretivo
Poderes Consultivos e de Autorização
Sanções - Parte 1/2

Sanções - Parte 2/2
Multas GDPR Parte 1/2
Multas GDPR Parte 2/2
Multas LGPD
Quiz
Slides do Módulo
Bibliografia, Referências e Links Úteis

18 - Estudo de Caso 1 - Proteção de Dados e Recrutamento de Colaboradores

Apresentação-Geral dos Estudos de Caso
Recrutamento de Colaboradores
Verificação de Antecedentes Profissionais
Como Limitar Informações Necessárias no Recrutamento de Colaboradores
Seguindo Padrões Mais Exigentes
Diferença Entre Pesquisar no LinkedIn e no Facebook
Posso Jogar no Google?
Sugestões no Recrutamento de Colaboradores
O Que Fazer e o Que Não Fazer
Bibliografia, Referências e Links Úteis

19 - Estudo de Caso 2 - Proteção de Dados e Desenvolvedores de Software

Desenvolvimento de Software - Atividade que Envolve Risco para Proteção de Dados
Desenvolvedor e Controlador
Dicas Gerais
Desenvolvedor Privacy by Design
Bibliografia, Referências e Links Úteis

20 - Estudo de Caso 3 - Proteção de Dados e o Setor Bancário e de Seguros

Proteção de Dados Bancários e Seguros - Parte 1/3
Proteção de Dados Bancários e Seguros - Parte 2/3
Proteção de Dados Bancários e Seguros - Parte 3/3
Bibliografia, Referências e Links Úteis

21 - Estudo de Caso 4 - Proteção de Dados Biométricos e/ou de Saúde

Proteção de Dados Biométricos e/ou de Saúde
Definição de Dados Biométricos na GDPR e LGPD
Bases Legais de Dados Biométricos - GDPR e LGPD
Como Tratar Dados Biométricos e/ou de Saúde
Exemplos de Uso da Biometria
Bibliografia, Referências e Links Úteis

22 - Estudo de Caso 5 - Proteção de Dados e Blockchain

Blockchain Visão Geral
Como Analisar a Tecnologia de Blockchain à Luz do GDPR e da LGPD?
Registro Distribuído
Imutabilidade
Transparência
Append Only
Integridade e Confiabilidade na Blockchain
Conceito de Dados Pessoais na Blockchain
Blockchain - Controlador e Operador
Blockchain - Exercício, Direito e Titulares
Blockchain - Transferência Internacional
Blockchain - Anonimização - Parte 1/2
Blockchain - Anonimização - Parte 2/2

Blockchain - Conclusão - Parte 1/2
Blockchain - Conclusão - Parte 2/2
Bibliografia, Referências e Links Úteis

23 - Estudo de Caso 6 - Proteção de Dados e Inteligência Artificial

Inteligência Artificial - Visão-Geral
Inteligência Artificial - Decisões Abusivas e Discriminatórias
Definição de Perfis na Inteligência Artificial - Parte 1/2
Definição de Perfis na Inteligência Artificial - Parte 2/2
Decisões Automatizadas - Aspectos Gerais
Decisões Automatizadas, Proibidas e Permitidas
Decisões Não Exclusivamente Automatizadas
Exemplos de Uso da Inteligência Artificial na Proteção de Dados
Perigos da Inteligência Artificial no Marketing
Desafio da Proteção dos Dados no Uso da Inteligência Artificial
Sugestões, Respostas e Desafios - Parte 1/2
Sugestões, Respostas e Desafios - Parte 2/2
Risco com Responsabilidade
Bibliografia, Referências e Links Úteis

24 - A Importância da Governança de Dados

Introdução
Apresentação
A Importância da Governança de Dados
O Que é Governança de Dados?
Como a ABNT - ISO 21505:2018 Define Governança
Conteúdo Geral de um Projeto de Governança de Dados
Ambiente da Governança Internacional
A Importância da Governança de Dados - Considerações Gerais
Benefícios do Programa de Governança - Parte 1/2
Benefícios do Programa de Governança - Parte 2/2
Benefícios da ISO 38505
Síntese dos Benefícios do Programa de Governança
Quiz
Slides do Módulo
Bibliografia, Referências e Links Úteis

25 - Governança e Gestão de Dados Pessoais

Governança de Dados Pessoais
Gestão de Dados Pessoais
Governança e Gestão de Dados Pessoais
Dama - Wheel - Parte 1/3
Dama - Wheel - Parte 2/3
Dama - Wheel - Parte 3/3
Dama - Hexágono- Parte 1/2
Dama - Hexágono- Parte 2/2
DPO versus Gestor de Privacidade
Slides do Módulo
Bibliografia, Referências e Links Úteis

26 - Os Desafios na Governança de Dados Pessoais

Os Desafios na Governança e Qualidade dos Dados Pessoais
Introdução ao Sistema de Gestão de Proteção de Dados - SGPD
Dados Digitais e em Papel
Primeiro Desafio na Gestão de Dados Pessoais

Segundo Desafio na Gestão de Dados Pessoais
Terceiro Desafio na Gestão de Dados Pessoais
Quarto Desafio na Gestão de Dados Pessoais
Quinto Desafio na Gestão de Dados Pessoais - Parte 1/4
Quinto Desafio na Gestão de Dados Pessoais - Parte 2/4
Quinto Desafio na Gestão de Dados Pessoais - Parte 3/4
Quinto Desafio na Gestão de Dados Pessoais - Parte 4/4
Sexto Desafio na Gestão de Dados Pessoais
Soluções Gerais nos Desafios na Governança dos Dados Pessoais
Decreto 10046 de 9 de Outubro de 2019
Slides do Módulo
Bibliografia, Referências e Links Úteis

27 - A Ética no Uso de Dados Pessoais

A Ética no Uso de Dados Pessoais - Introdução
Ética - Como Fazer a Coisa Certa?
Impactos Éticos no Tratamento de Dados Pessoais - Parte 1/3
Impactos Éticos no Tratamento de Dados Pessoais - Parte 2/3
Impactos Éticos no Tratamento de Dados Pessoais - Parte 3/3
Princípio da Finalidade
Princípio da Adequação e da Necessidade
Princípio do Livre Acesso
Princípio da Qualidade dos Dados
Princípio da Transparência
Princípio da Segurança e da Prevenção
Princípio da Não Discriminação e da Responsabilização
Cultura Ética na Organização
Ethics by Design - Parte 1/2
Ethics by Design - Parte 2/2
Slides do Módulo
Bibliografia, Referências e Links Úteis

28 - Gestão de Metadados

Introdução à Gestão de Metadados
Metadados e a LGPD
Conceito de Metadados - Parte 1/2
Conceito de Metadados - Parte 2/2
Metadados e a Analogia da Biblioteca
Gestão de Dados com Metadados - Parte 1/2
Gestão de Dados com Metadados - Parte 2/2
Gestão de Dados Estratégicos, Técnicos e Operacionais
Metadados - Necessidade de Documentação
Ciclo de Vida dos Metadados - Parte 1/2
Ciclo de Vida dos Metadados - Parte 2/2
Estratégia e Gestão de Metadados
Slides do Módulo
Bibliografia, Referências e Links Úteis

29 - O Sistema de Gestão de Proteção de Dados (SGPD) - Apresentação Geral

Definição de Sistema de Gestão de Proteção de Dados (SGPD)
SGPD - Fase de Preparação - Visão Geral
SGPD - Fase de Organização - Visão Geral
SGPD - Fase de Desenvolvimento e Implementação - Visão Geral
SGPD - Fase de Governança - Visão Geral
SGPD - Fase de Avaliação e Melhoria - Visão Geral

SGPD - Ciclo PDCA
SGPD - Fases, Etapas, Ações e Documentos
Slides do Módulo
Bibliografia, Referências e Links Úteis

30 - SGPD - Fase 1: Preparação Para a Proteção de Dados e Privacidade

Fase 1 - Preparação, Propósito e Objetivos - Parte 1/2
Fase 1 - Preparação, Propósito e Objetivos - Parte 2/2
Fase 1 - Etapas 1, 2 e 3
Fase 1 - Etapas 4 e 5
Fase 1 - Etapas 6, 7 e 8
Fase 1 - Etapa 1 - Conduzir Análise de Privacidade
Fase 1 - Etapa 1 - Privacy, Maturity, Model (PMM)
Fase 1 - Etapa 2 - Coletar Leis de Privacidade
Fase 1 - Etapa 3 - Analisar o Impacto da Privacidade e o Diferencial Competitivo
Fase 1 - Etapa 3 - Analisar o Impacto da Privacidade e Documentar a Análise
Fase 1 - Etapa 4 - Auditorias e Avaliações Iniciais dos Dados
Fase 1 - Etapa 5 - Estrutura e Governança de Dados - Parte 1/3
Fase 1 - Etapa 5 - Estrutura e Governança de Dados - Parte 2/3
Fase 1 - Etapa 5 - Estrutura e Governança de Dados - Parte 3/3
Fase 1 - Etapa 6 - Fluxo de Dados, Mapeamento e Processos Internos
Fase 1 - Etapa 6 - Fluxo de Dados e Inventário de Dados Pessoais
Fase 1 - Etapa 6 - Inventário de Dados Pessoais - Planilha Prática
Fase 1 - Etapa 7 - Programa de Privacidade e Proteção de Dados
Fase 1 - Etapa 8 - Plano de Ação e Implementação do SGPD
Fase 1 - Entregáveis
Slides do Módulo
Bibliografia, Referências e Links Úteis

31 - SGPD - Fase 2: Organização Para a Proteção de Dados e a Privacidade

Fase 2 - Introdução
Fase 2 - Etapa 1 - Programa, Política, Privacidade, Controle e Governança
Fase 2 - Etapa 1 - Exemplo de Política e Privacidade
Fase 2 - Etapa 2 - Atribuição, Manutenção e Responsabilidades do SGPD
Fase 2 - Etapa 3 - Engajamento da Alta Direção com a Privacidade e a Proteção de Dados
Fase 2 - Etapa 4 - Compromisso dos Colaboradores com a Privacidade e a Proteção de Dados
Fase 2 - Etapa 5 - Como Manter Uma Comunicação Regular com o Comitê de Privacidade e a Alta Direção
Fase 2 - Etapa 6 - Como Manter Uma Comunicação Regular com Colaboradores e Fornecedores
Fase 2 - Etapa 7 - Implementar e Operar Sistemas de Gestão de Proteção de Dados
Fase 2 - Entregáveis
Slides do Módulo
Bibliografia, Referências e Links Úteis

32 - SGPD - Fase 3: Desenvolvimento e Implementação de Estratégias, Planos e Políticas de Proteção de Dados e Privacidade

Fase 3 - Introdução
Fase 3 - Etapa 1 - Necessidades das Empresas e o Sistema de Classificação
Fase 3 - Etapa 1 - Controles e Procedimentos
Fase 3 - Etapa 2 - Procedimentos Prévios e Relatórios de Impacto
Fase 3 - Etapa 3 - Registro de Banco de Dados de Atividade de Tratamento
Fase 3 - Etapa 4 - Riscos na Transferência Internacional
Fase 3 - Etapa 4 - Como Documentar as Transferências Internacionais
Fase 3 - Etapa 4 - Mecanismos de Transferência Internacional na LGPD - Artigo 33
Fase 3 - Etapa 5 - Implementar o Privacy By Design na Organização

Fase 3 - Etapa 6 - Plano de Treinamento e Conscientização
Fase 3 - Etapa 7 - Segurança da Informação e Proteção de Dados
Fase 3 - Entregáveis
Slides do Módulo
Bibliografia, Referências e Links Úteis

33 - SGPD - Fase 4: Governança da Proteção de Dados e da Privacidade

Fase 4 - Introdução
Fase 4 - Etapa 1 - Gerenciamento por Políticas
Fase 4 - Etapa 1 - Gerenciamento por Procedimentos
Fase 4 - Etapa 2- Manter Avisos de Privacidade
Fase 4 - Etapa 3 - Plano de Resposta ao Exercício de Direito Pelos Titulares
Fase 4 - Etapa 4 - Avaliação de Impacto - PIA
Fase 4 - Etapa 4 - Avaliação de Impacto - DPIA
Fase 4 - Etapa 5 e Etapa 6 - Emitir Relatórios e Manter Documentação Atualizada
Fase 4 - Etapa 7 - Plano de Resposta a Violações de Dados Pessoais
Fase 4 - Etapa 7 - Funções do Plano de Resposta a Violações de Dados - Parte 1/3
Fase 4 - Etapa 7 - Funções do Plano de Resposta a Violações de Dados - Parte 2/3
Fase 4 - Etapa 7 - Funções do Plano de Resposta a Violações de Dados - Parte 3/3
Fase 4 - Etapa 7 - Entregáveis
Slides do Módulo
Bibliografia, Referências e Links Úteis

34 - SGPD - Fase 5: Avaliação e Melhoria da Proteção de Dados e Privacidade

Fase 5 - Introdução
Fase 5 - Etapa 1 - Auditoria - Parte 1/2
Fase 5 - Etapa 1 - Auditoria - Parte 2/2
Fase 5 - Etapa 2 - Contratar Parte Externa para Realizar RIPDs
Fase 5 - Etapa 3 - Avaliações de Privacidade
Fase 5 - Etapa 3 - Autoavaliação de Proteção de Dados
Fase 5 - Etapa 3 - Benchmarks de Privacidade
Fase 5 - Etapa 4 - Avaliação de Riscos à Proteção de Dados
Fase 5 - Etapa 5 - Resolver Riscos a Procedimentos de Proteção de Dados
Fase 5 - Etapa 6 - Reportar Análises e Resultados dos Riscos à Proteção de Dados
Fase 5 - Etapa 7 - Monitorar Leis e Regulamentações de Proteção de Dados
Fase 5 - Entregáveis
Slides do Módulo
Bibliografia, Referências e Links Úteis

35 - Considerações Finais Sobre o SGPD

Considerações Finais sobre o SGPD
Boa Prática Recomendada - Segurança
Boa Prática Recomendada - Precisão dos Dados
Boa Prática Recomendada - Autorização
Boa Prática Recomendada - Regenciamento das Requisições e Reclamações
Slides do Módulo
Bibliografia, Referências e Links Úteis

36 - Material Complementar : As Normas da ISO

Normas ISO - Introdução
ISO 27001
ISO 27002
ISO 27701
Estruturas e Controles - Relação entre 27001 e 27701
ISO 27701 e PDCA

Outras Normas ISO
Slides do Módulo
Bibliografia, Referências e Links Úteis

37 - Avaliação e Certificado de Conclusão

Leia Antes de Realizar a Avaliação Final
Avaliação Final em Inglês (Opcional)
Avaliação Final em Português

Design e Automação de Pipeline de Dados

1 - Introdução

Bem-vindo(a)
Formação Arquiteto de Dados
Perguntas e Respostas
Navegando pela Data Science Academy
Suporte e Canais de Comunicação
Termos e Condições de Uso
Apresentação dos Instrutores
Introdução ao Curso - Conteúdo Programático
Introdução ao Curso - Labs e Projetos
Introdução ao Curso - Como Deve Ser Sua Abordagem a Este Curso?
Introdução ao Curso - Avaliação Final e Certificado de Conclusão
Pré-Requisitos Recomendados
Requerimentos de Hardware e Software
O Que é Pipeline de Dados?
Pipeline de Dados x Pipeline ETL
Por Que Automatizar o Processo?
Ferramentas de Automação de Pipelines de Dados
Design de Pipelines de Dados
Pipelines de Dados em Projetos de Machine Learning
Linhagem de Dados e Sua Importância
Bibliografia, Referências e Links Úteis
E-book Guia de Estudo e Aprendizagem da Data Science Academy

2 - Pipeline de Dados com Dremio - Parte 1

Introdução
Conhecendo o Dremio
Dremio e Linhagem de Dados
Dremio no Ambiente Corporativo - Estudo de Caso 1
Dremio no Ambiente Corporativo - Estudo de Caso 2
Dremio no Ambiente Corporativo - Estudo de Caso 3
Como e Onde Usar o Dremio?
Bem-Vindo(a) ao Dremio
Dremio - Self-Service Semantic Layer
O Que São Data Reflections?
Deploy do Dremio
Gestão e Curadoria de Metadados
Explorando o Dremio
Instalando e Configurando o Ambiente de Laboratório - Softwares Usados no Ambiente de Lab
Instalando e Configurando o Ambiente de Laboratório - Instalando o Virtual Box
Instalando e Configurando o Ambiente de Laboratório - Criando a Máquina Virtual
Instalando e Configurando o Ambiente de Laboratório - Instalando o Sistema Operacional
Instalando e Configurando o Ambiente de Laboratório - Atualizando o Sistema Operacional
Instalando e Configurando o Ambiente de Laboratório - Configurando o Sistema Operacional

Instalando e Configurando o Ambiente de Laboratório - Instalando o Docker
Instalando e Configurando o Ambiente de Laboratório - Ajustes Finais e Backup do Ambiente de Lab
Projeto 1 - Self Service Data Analytics com Dremio
Projeto 1 - Arquitetura do Pipeline
Projeto 1 - Implementando o Data Lake com Apache Hadoop HDFS - Parte 1/7
Projeto 1 - Implementando o Data Lake com Apache Hadoop HDFS - Parte 2/7
Projeto 1 - Implementando o Data Lake com Apache Hadoop HDFS - Parte 3/7
Projeto 1 - Implementando o Data Lake com Apache Hadoop HDFS - Parte 4/7
Projeto 1 - Implementando o Data Lake com Apache Hadoop HDFS - Parte 5/7
Projeto 1 - Implementando o Data Lake com Apache Hadoop HDFS - Parte 6/7
Projeto 1 - Implementando o Data Lake com Apache Hadoop HDFS - Parte 7/7
Projeto 1 - Instalando o Dremio On-Premises - Parte 1/2
Projeto 1 - Instalando o Dremio On-Premises - Parte 2/2
Projeto 1 - Carregando Dados no Data Lake
Projeto 1 - Pipeline de Dados com Dremio - Conectando no Data Lake
Projeto 1 - Pipeline de Dados com Dremio - Formatando o Arquivo do Data Lake
Projeto 1 - Pipeline de Dados com Dremio - Agrupamento de Arquivos
Projeto 1 - Pipeline de Dados com Dremio - Criando um Virtual Dataset
Projeto 1 - Gestão de Metadados
Projeto 1 - Criando Data Reflections e Analisando o Data Ops
Projeto 1 - Concluindo o Pipeline
Projeto 1 - Drivers
Projeto 1 - Análise de Dados com Power BI - Parte 1/2
Projeto 1 - Análise de Dados com Power BI - Parte 2/2
Projeto 1 - Concluindo o Projeto
Bibliografia, Referências e Links Úteis

3 - Pipeline de Dados com Dremio - Parte 2

Introdução

Projeto 2 - Data Science com Dremio em Dados Não Estruturados no AWS

Data Lake Implementação do Projeto 2 - Visão Geral

Implementação do Projeto 2 - AWS MarketPlace

Implementação do Projeto 2 - Criando a Conta na AWS

Implementação do Projeto 2 - Ativando a Subscrição com Dremio

Implementação do Projeto 2 - Criando o Cluster Dremio na AWS

Implementação do Projeto 2 - Usando o AWS Cloud Formation

Implementação do Projeto 2 - Criando Stack de Recursos AWS

Implementação do Projeto 2 - Explorando o Stack Dremio AWS Edition

Implementação do Projeto 2 - Criando Projeto no Dremio AWS Edition

Implementação do Projeto 2 - Volumetria Para o Cálculo do Número de vCPUs

Implementação do Projeto 2 - Aumentando o Número de vCPUs

Implementação do Projeto 2 - Recriando o Stack Dremio

Implementação do Projeto 2 - Definindo o Projeto no Dremio

Design do Pipeline

Implementação do Projeto 2 - Compreendendo o Pipeline

Implementação do Projeto 2 - Carregando os Dados no Data Lake

Implementação do Projeto 2 - Formatando os Dados no Dremio

Implementação do Projeto 2 - Executando o Pipeline

Projeto 3 - Pipeline de Dados em Cloud Data Lake no Azure com Dremio e ADLS (Azure Data Lake Storage)

Implementação do Projeto 3 - Visão Geral

Implementação do Projeto 3 - Criando a Conta no Microsoft Azure

Implementação do Projeto 3 - Explorando a Interface do Microsoft Azure

Implementação do Projeto 3 - Deploy do Dremio no Microsoft Azure

Implementação do Projeto 3 - Ajustando a Configuração de Hardware do Cluster Dremio
Implementação do Projeto 3 - Executando o Deploy
Implementação do Projeto 3 - Acessando o Cluster Dremio no Azure
Implementação do Projeto 3 - Verificando a Arquitetura do Cluster
Design do Pipeline
Implementação do Projeto 3 - Compreendendo o Pipeline
Implementação do Projeto 3 - Preparando o Data Lake com Cloud Storage e ADLS - Parte 1/3
Implementação do Projeto 3 - Preparando o Data Lake com Cloud Storage e ADLS - Parte 2/3
Implementação do Projeto 3 - Preparando o Data Lake com Cloud Storage e ADLS - Parte 3/3
Implementação do Projeto 3 - Carregando os Dados
Implementação do Projeto 3 - Conectando o Dremio ao Data Lake
Implementação do Projeto 3 - Formatando os Dados
Implementação do Projeto 3 - Executando o Pipeline
Conclusão
Bibliografia, Referências e Links Úteis

4 - Pipeline de Dados com Airflow

Introdução
O Que é o Apache Airflow?
Airflow no Ambiente Corporativo
Características do Apache Airflow
Componentes do Apache Airflow
Instalação e Execução do Apache Airflow - Parte 1/2
Instalação e Execução do Apache Airflow - Parte 2/2
Explorando a Interface Web do Apache Airflow
Exemplo de Pipeline
Lab 1 - Introdução à Criação de Pipelines com Apache Airflow
Lab 1 - Executando Pipelines Via Linha de Comando
Checkpoint
Lab 1 - Construindo o Pipeline - Parte 1/2
Lab 1 - Construindo o Pipeline - Parte 2/2
Lab 1 - Executando o Pipeline - Parte 1/2
Lab 1 - Executando o Pipeline - Parte 2/2
Lab 1 - Monitorando o Pipeline
Lab 2 - Web Scraping e ETL com Airflow Para Cálculo do Spread de Ações na Bolsa de Valores
Lab 2 - Compreendendo o Pipeline
Lab 2 - Construindo o Pipeline - Parte 1/5
Lab 2 - Construindo o Pipeline - Parte 2/5
Lab 2 - Construindo o Pipeline - Parte 3/5
Lab 2 - Construindo o Pipeline - Parte 4/5
Lab 2 - Construindo o Pipeline - Parte 5/5
Lab 2 - Executando o Pipeline - Parte 1/2
Lab 2 - Executando o Pipeline - Parte 2/2
Lab 2 - Monitorando o Pipeline
Projeto 4 - Pipeline de Automação de Machine Learning com SageMaker e Airflow
Visão Geral do Projeto 4
Ferramentas Usadas no Projeto 4
Preparando o Ambiente de Trabalho
Instalando a Ferramenta de Orquestração do Apache Airflow
Inicializando o Apache Airflow via Orquestração
Especificação do Projeto
Construindo o Pipeline de Treinamento do Modelo em Python - Parte 1/5
Construindo o Pipeline de Treinamento do Modelo em Python - Parte 2/5
Construindo o Pipeline de Treinamento do Modelo em Python - Parte 3/5
Construindo o Pipeline de Treinamento do Modelo em Python - Parte 4/5

Construindo o Pipeline de Treinamento do Modelo em Python - Parte 5/5

Construindo o Pipeline de Deploy do Modelo em Python

Preparando a Instância no SageMaker

Executando o Pipeline

Fazendo Previsões com o Modelo Treinado

Scripts e Datasets do Capítulo

Bibliografia, Referências e Links Úteis

5 - Pipeline de Dados com Apache Kafka

Introdução

O Que é o Apache Kafka?

Arquitetura de Soluções com Apache Kafka

Compreendendo a Função do Broker

Por Que o Zookeeper é Necessário em um Cluster Kafka?

O Que é Um Tópico Kafka?

Dividindo Tópicos em Partições

Consumers e Consumer Groups

Kafka no Ambiente Corporativo - Caso de Uso de Captura de Cliques

Projeto 5 - Pipeline de Automação de Dados de Sensores IoT com Apache Kafka

Projeto 5 - Visão Geral

Projeto 5 - Especificação do Projeto

Projeto 5 - Instalando o Apache Kafka

Projeto 5 - Inicializando o Zookeeper e o Kafka Broker

Projeto 5 - Criando um Tópico Kafka

Projeto 5 - Testando Producer e Consumer

Projeto 5 - Instalando e Inicializando o Simulador Para Dados de Sensores IoT em Tempo Real

Projeto 5 - Criando o Cenário de Geração de Dados de Sensores IoT

Projeto 5 - Construindo a App Producer - Parte 1/2

Projeto 5 - Construindo a App Producer - Parte 2/2

Projeto 5 - Construindo a App Consumer

Projeto 5 - Preparando os Arquivos de Configuração e Auxiliares

Projeto 5 - Executando o Projeto em Tempo Real - Parte 1/2

Projeto 5 - Executando o Projeto em Tempo Real - Parte 2/2

Projeto 5 - Conclusão

Scripts e Datasets do Capítulo

Bibliografia, Referências e Links Úteis

6 - Pipeline de Dados Baseado em Query com Apache Cassandra

Introdução

Design da Solução

Banco de Dados NoSQL Apache Cassandra

Conceito de Pipeline Baseado em Query

Design, Construção e Automação do Pipeline com Apache Cassandra

Lab 3 - Pipeline de Dados Baseado em Query com Apache Cassandra e Docker

Lab 3 - Estrutura do Pipeline

Lab 3 - Objetivos do Pipeline

Lab 3 - Criação do Cluster Apache Cassandra com Docker

Lab 3 - Ambiente de Processamento

Lab 3 - Instalação do Driver Cassandra

Lab 3 - Construção do Pipeline - Parte 1/5

Lab 3 - Construção do Pipeline - Parte 2/5

Lab 3 - Construção do Pipeline - Parte 3/5

Lab 3 - Construção do Pipeline - Parte 4/5

Lab 3 - Construção do Pipeline - Parte 5/5

Lab 3 - Execução do Pipeline e Automação da Execução

Lab 3 - Conclusão

Scripts e Datasets do Capítulo

Bibliografia, Referências e Links Úteis

7 - Pipeline de ETL e Machine Learning com Apache Beam

Introdução

Conhecendo o Apache Beam

Apache Beam na Nuvem

SDK do Apache Beam

Lab 4 - Pipeline ETL com Apache Beam, Linguagem Python e Banco de Dados

Lab 4 - Design da Solução

Lab 4 - Estrutura Geral do Lab

Lab 4 - Pacotes Necessários Para o Pipeline

Lab 4 - Tarefa ETL 1

Lab 4 - Tarefa ETL 2

Lab 4 - Tarefa ETL 3

Anatomia de um Pipeline no Apache Beam

Lab 4 - Gravando o Resultado das Transformações

Lab 4 - Criando o Pipeline com Apache Beam - Parte 1/2

Lab 4 - Criando o Pipeline com Apache Beam - Parte 2/2

Lab 4 - Finalizando o Pipeline com Gravação no Banco de Dados

Lab 4 - Executando o Pipeline e Acessando os Dados Para Análise via Linguagem SQL

Projeto 6 - Pipeline de Machine Learning Para Modelagem de Tópicos com Apache Beam e TensorFlow

Projeto 6 - Definição do Problema e Fonte de Dados

Projeto 6 - Visão Geral

Projeto 6 - Instalando e Carregando Pacotes

Projeto 6 - Carregando os Dados

Projeto 6 - Carregando Modelo Pré-Treinado do TensorFlow Hub Para Extrair as Embeddings

Projeto 6 - Extração de Embeddings

Projeto 6 - Modelagem de Tópicos com Clusterização - Parte 1/3

Projeto 6 - Modelagem de Tópicos com Clusterização - Parte 2/3

Projeto 6 - Modelagem de Tópicos com Clusterização - Parte 3/3

Projeto 6 - Salvando o Resultado do Mapeamento de Tópicos

Projeto 6 - Testando o Modelo com Novos Dados

Projeto 6 - Definindo as Tarefas do Pipeline

Transformação ParDo

SubClasse DoFn

Projeto 6 - Construção do Pipeline - Parte 1/5

Por Que Usar Instrução yield no Pipeline?

Projeto 6 - Construção do Pipeline - Parte 2/5

Projeto 6 - Construção do Pipeline - Parte 3/5

Projeto 6 - Construção do Pipeline - Parte 4/5

Projeto 6 - Construção do Pipeline - Parte 5/5

Projeto 6 - Execução do Pipeline e Análise do Resultado

Scripts e Datasets do Capítulo

Bibliografia, Referências e Links Úteis

8 - Arquitetura de Pipeline de Dados Para Data Lakes com Snowflake

Introdução

Arquitetura de Um Data Lake

Conhecendo a Plataforma Snowflake

Projeto 7 - Arquitetura de Pipeline de Dados Para Data Lakes com Snowflake

Projeto 7 - Descrição do Problema

Projeto 7 - Arquitetura da Solução Para o Cenário 1

Projeto 7 - Arquitetura da Solução Para o Cenário 2
Bibliografia, Referências e Links Úteis

9 - Arquitetura de Pipeline ETL no Google Big Query Data Warehouse com Stitch

Introdução

Conhecendo o Google Big Query Data Warehouse

Quando Usar o Google BigQuery?

Conhecendo o Stitch

Projeto 8 - Arquitetura de Pipeline ETL no Google BigQuery Data Warehouse com Stitch

Projeto 8 - Descrição do Problema

Projeto 8 - Arquitetura da Solução

Bibliografia, Referências e Links Úteis

10 - Arquitetura de Pipeline de Automação de Workflows com Keboola

Introdução

Projeto 9 - Arquitetura de Pipeline de Automação de Workflows com Keboola

11 - Arquitetura de Pipeline Para Gestão de Metadados com Dataedo

Introdução

Projeto 10 - Arquitetura de Pipeline Para Gestão de Metadados com Dataedo

12 - Avaliação e Certificado de Conclusão

Certificado de Conclusão da Formação Arquiteto de Dados Leia Antes de Fazer a Avaliação Final

Avaliação Final em Inglês (Opcional)

Avaliação Final em Português

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Sustentabilidade

4.1. A contratação não gera resíduo sólido e não há previsão de critérios e práticas de sustentabilidade para essa modalidade de serviços (Curso Online) no [Guia de Contratações Sustentáveis da Justiça do Trabalho](#).

Subcontratação

4.2. Não é admitida a subcontratação do objeto.

Garantia da contratação

4.3. Não haverá a exigência da garantia da contratação dos artigos 96 e seguintes da Lei n. 14.133/2021, dada a simplicidade do objeto e a inexistência de risco para o ambiente.

Vistoria

4.4. Dispensada a vistoria por serem serviços de treinamento a ser realizado online.

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

Condições de execução

5.1. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

5.1.1. O acesso a todo o conteúdo dos cursos será concedido em até 10 dias a partir do envio da nota de empenho.

5.1.2. Descrição detalhada dos métodos, rotinas, etapas, tecnologias, procedimentos, frequência e periodicidade de execução do trabalho:

O treinamento será 100% online. As aulas são gravadas e os vídeos são em alta-definição. O aluno pode assistir os vídeos de acordo com sua disponibilidade. Haverá um fórum exclusivo para os alunos dos cursos da Formação Completa, com a participação dos 4 instrutores do curso. As dúvidas serão respondidas em até 24 horas. Os cursos possuem explanação teórica dentre outras ferramentas, serão mostrados na prática passo a passo. Com exemplos, quizzes, exercícios e estudo de casos, sendo possível o aluno testar seus conhecimentos e aplicá-los.

As avaliações dos cursos são independentes. Cada avaliação terá 50 questões e o aluno terá 5 chances para fazer a avaliação. As questões farão referência a cada um dos capítulos estudados. Ao longo dos cursos e ao fim de cada capítulo, haverá quizzes que irão permitir ao aluno treinar os modelos de questões das avaliações finais. Cada curso terá seu próprio certificado.

5.1.3. Local e horário da prestação de serviço: Curso online, com acesso através da plataforma <http://www.datascienceacademy.com.br>, disponível 24 horas, 7 dias por semana.

5.1.4. Cronograma de realização dos serviços: a partir do momento em que o aluno tiver o acesso cadastrado na plataforma de treinamento, todo o conteúdo do treinamento estará à sua disposição. O aluno pode concluir o curso no período que desejar. O acesso estará disponível para todo o conteúdo por 24 meses a partir da data de sua liberação.

Local da prestação dos serviços

5.2. Os serviços serão prestados no seguinte endereço eletrônico:
<http://www.datascienceacademy.com.br>.

Materiais a serem disponibilizados

5.3. O treinamento inclui as aulas gravadas em vídeos de alta-definição e contém explanação teórica; exemplos, quizzes, exercícios e estudo de casos para a prática passo a passo; e certificado de conclusão.

5.4. A demanda do órgão tem como base as seguintes características:

5.4.1. Promover a capacitação de servidores da Secretaria de Sistemas (SEIS) e da Secretaria de Infraestrutura Tecnológica (SEIT) em curso especializado na tecnologia de Data Lake, objetivando a atualização dos conhecimentos técnicos ligados aos principais temas enfrentados atualmente. Espera-se, com isso, melhor compreensão dos temas tratados, das normas vigentes e dos serviços contratados (ex. CEFET), além de melhoria da governança e segurança dos dados, da aderência à LGPD, e das rotinas de ingestão de dados no Data Lake do TRT-MG.

Especificação da garantia do serviço

5.5. O prazo de garantia contratual dos serviços é aquele estabelecido na Lei n. 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

6.1. A contratação deverá ser executada fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei n. 14.133/2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão da contratação, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

6.3. As comunicações entre Contratante e Contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

6.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante da Contratada para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.5. A execução da contratação deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) da contratação, ou pelos respectivos substitutos (Lei n. 14.133/2021, art. 117, caput).

6.6. O fiscal técnico da contratação acompanhará a sua execução, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas na mesma, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração. (Decreto n. 11.246/2022, art. 22, VI);

6.6.1. O fiscal técnico da contratação informará ao gestor da contratação, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso. (Decreto n. 11.246/2022, art. 22, IV);

6.6.2. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução da contratação nas datas apazadas, o fiscal técnico da contratação comunicará o fato imediatamente ao gestor da contratação. (Decreto n. 11.246/2022, art. 22, V);

6.7. Atuará como:

Gestor do contrato: Secretário da Escola Judicial.

Gestor substituto: Chefe da Seção de Apoio Administrativo e Orçamentário da Escola Judicial.

Fiscal Técnico: José Humberto Cruvinel / Pasta 127965

Fiscal Técnico Substituto: Anderson da Rocha Lemos / Pasta 115789

6.7.1. Atuarão como substitutos os servidores que, eventualmente, se encontrem no exercício das funções pertencentes aos servidores acima indicados.

7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

7.1. A avaliação da execução do objeto utilizará o disposto neste item.

7.2. Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, caso se constate que a Contratada:

7.2.1. não produziu os resultados acordados;

7.2.2. deixou de executar ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas;

7.2.3. deixou de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

7.3. A aferição da execução da contratação para fins de pagamento considerará os seguintes critérios:

7.3.1. Mediante a liberação de acesso à plataforma de treinamento para cada um dos servidores inscritos (alunos), com disponibilização de todo o conteúdo contratado.

7.4. O mencionado no item 7.2 ocorrerá, sem prejuízo das sanções cabíveis.

Do Recebimento

7.5. Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de 5 (cinco) dias, a partir da liberação dos acessos à plataforma, pelo fiscal da contratação, quando verificado o cumprimento das exigências contratuais. (Art. 140, I, a, da Lei n. 14.133/2021 e Arts. 22, X e 23, X, do Decreto n. 11.246/2022).

7.5.1. O prazo da disposição acima será contado do recebimento de comunicação de cobrança oriunda da contratação com a comprovação da prestação dos serviços a que se refere a parcela a ser paga.

7.6. Os serviços serão recebidos definitivamente, no prazo de 10 (dez) dias, contados do recebimento provisório, pelo fiscal da contratação, quando verificado o cumprimento das exigências contratuais. (Art. 140, I, b, da Lei n. 14.133/2021).

7.6.1. A Contratada fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados.

7.6.2. A fiscalização não efetuará o ateste dos serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no recebimento provisório. (Art. 119 c/c art. 140 da Lei n. 14133/2021)

7.6.3. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

7.7. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei n. 14.133/2021, comunicando-se à empresa para emissão de nota fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

7.8. Nenhum prazo de recebimento transcorrerá enquanto pendente a solução, pela Contratada, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.

7.9. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução da contratação.

Da Liquidação e do Pagamento

7.10. Para fins de liquidação e pagamento, a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente

apresentado deverá conter os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

- a) o prazo de validade;
- b) a data da emissão;
- c) os dados do contrato ou instrumento equivalente e do órgão Contratante;
- d) o período respectivo de execução da contratação;
- e) o valor a pagar; e
- f) eventual destaque do valor de retenções tributárias, quando cabíveis.

7.11. Satisfeitas as condições, o pagamento será creditado pela Contratante, em nome da Contratada, por meio de ordem bancária, em conta-corrente por ela indicada:

a) no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, contado da data do recebimento definitivo, caso se trate de despesa cujo valor não ultrapasse o limite que trata o inc. II do art. 75 da Lei n. 14.133/2021;

b) no prazo de até 10 (dez) dias úteis, contado da data do recebimento definitivo, caso se trate de despesa cujo valor ultrapasse o limite de que trata o inc. II do art. 75 da Lei n. 14.133/2021.

7.12. O pagamento, mediante a emissão de qualquer modalidade de ordem bancária, será realizado desde que a Contratada efetue a cobrança de forma a permitir o cumprimento das exigências legais, inclusive no que se refere às retenções tributárias, quando cabíveis.

7.13. O pagamento será feito em moeda nacional.

7.14. Considerar-se-á como data de pagamento o dia da emissão da ordem bancária.

7.15. Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa e o respectivo pagamento, estes ficarão sobrestados até que a Contratada providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus à Contratante.

7.16. A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei n. 14.133/2021.

7.16.1. Se cabível, a Administração poderá realizar consulta ao SICAF para:

- a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas;
- b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, que implique proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas.

7.16.2. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade da Contratada, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 30 (trinta) dias, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do Contratante.

7.16.3. Persistindo a irregularidade, a Contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão da contratação nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à Contratada a ampla defesa.

7.16.4. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão da contratação, caso a Contratada não regularize sua situação junto ao SICAF.

7.17. Ocorrendo atraso no pagamento, por motivo a que não tiver dado causa e para o qual não tenha contribuído a Contratada, a Contratante, quando do respectivo pagamento, incidirá juros moratórios de 0,5% (meio por cento) ao mês, apurados de forma simples e pro rata die, e, após decorridos mais de 30 (trinta) dias, atualizará o valor devido com base no índice mensal do IPCA/IBGE, pro rata die.

7.18. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta-corrente, indicados pela Contratada.

7.19. A Contratada regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar n. 123/2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

7.20. Os documentos fiscais exigidos, para fins de liquidação e pagamento de despesas, deverão ser juntados no portal SIGEO-JT-Execução (Sistema Integrado de Gestão Orçamentária e Financeira da Justiça do Trabalho), no qual a Contratada deverá se cadastrar previamente ao envio da referida documentação.

7.21. Para acesso ao Sistema SIGEO-JT/Execução Financeira, deverá a Contratada utilizar o seguinte link: Portal do Usuário: <https://portal.sigeo.jt.jus.br/portal-externo/>.

7.22. Para demais orientações acerca do Sistema SIGEO-JT, a Contratada deverá acessar o seguinte endereço: Manual de Ajuda: <https://sigeo.jt.jus.br/ajuda/> (Fornecedores, Colaboradores e Credenciados da Saúde).

8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

8.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de inexigibilidade de licitação, com fundamento na hipótese do art. 74, III, “f”, da Lei n. 14.133/2021.

“Art. 74. É inexigível a licitação quando inviável a competição, em especial nos casos de: (...)

III - contratação dos seguintes serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual com profissionais ou empresas de notória especialização, vedada a inexigibilidade para serviços de publicidade e divulgação:

(...)

f) treinamento e aperfeiçoamento de pessoal

§ 3º Para fins do disposto no inciso III do caput deste artigo, considera-se de notória especialização o profissional ou a empresa cujo conceito no campo de sua especialidade, decorrente de desempenho anterior, estudos, experiência, publicações, organização, aparelhamento, equipe técnica ou outros requisitos relacionados com suas atividades, permita inferir que o seu trabalho é essencial e reconhecidamente adequado à plena satisfação do objeto do contrato.

§ 4º Nas contratações com fundamento no inciso III do caput deste artigo, é vedada a subcontratação de empresas ou a atuação de profissionais distintos daqueles que tenham justificado a inexigibilidade”.

No caso ora em análise, depreende-se que a capacitação do servidor público é um serviço técnico profissional especializado, nos termos dos art. 74, III - f da Lei 14.133/2021.

Destaca-se que o curso, objeto deste Termo de Referência, atende às necessidades de capacitação dos servidores da SESIS e SEIT, considerando a notória especialização dos instrutores, a especificidade do conteúdo programático, a disponibilidade dos servidores neste momento, a disponibilidade orçamentária, e o período de realização do curso, o que tornam a contratação singular.

Sendo serviço de natureza singular, para sua execução se exige a notória especialização por parte do

prestador do serviço, que possa inferir que o seu trabalho é essencial e indiscutivelmente o mais adequado à plena satisfação do objeto, levando-se, portanto, à escolha do curso ofertado pela Sucesso Tecnologia e Informação, detentora do produto Data Science Academy.

Da especialização da empresa contratada

A Sucesso Tecnologia e Informação é a detentora no Brasil do produto Data Science Academy (DSA). Idealizada desde 2003 e fundada em 2012. A Sucesso Tecnologia por meio da Plataforma DSA dissemina conhecimento tecnológico nas áreas de Big Data, Ciência de Dados e Inteligência Artificial para um público Brasileiro, localizado no Brasil e no Mundo, por meio de cursos e treinamentos totalmente on-line.

A Plataforma DSA de aprendizado possui ferramentas que permitem ampliar o leque de conhecimentos e habilidades pessoais e profissionais, para os alunos por meio do uso do computador, tablet ou smartphone, em qualquer lugar, a qualquer hora, no momento mais adequado para o aluno.

Seus profissionais contam com mais de 20 anos de experiência nas áreas de Tecnologia, Informação, Big Data, Ciência de Dados, Inteligência Artificial e Realidade Virtual. São credenciados ABED – Associação Brasileira de Ensino a Distância.

9. VALOR DA CONTRATAÇÃO

9.1. O custo total da contratação é de **R\$ 13.546,00** (treze mil, quinhentos e quarenta e seis reais), distribuídos da seguinte forma:

- Segurança e Alta Disponibilidade de Dados - R\$ 2.796,00 (R\$ 699,00 para cada um dos 4 servidores inscritos),
- LGPD, Governança de Dados e Gestão de Metadados - R\$ 5.200,00 (R\$ 1.300,00 para cada um dos 4 servidores inscritos),
- Design e Automação de Pipelines de Dados - R\$5.550,00 (R\$1.850,00 para cada um dos 3 servidores inscritos).

O curso é aberto a terceiros. Observa-se que o valor proposto pela empresa é o mesmo valor proposto para outros clientes, conforme constatado no site da empresa¹ (doc id [19747-2023-23](#)), o que demonstra a razoabilidade em relação ao valor da presente contratação.

10. DAS INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

10.1. Garantida a ampla defesa e o contraditório, à Contratada poderão ser aplicadas, cumulativamente, as penalidades previstas na Lei n. 14.133/2021 e as constantes deste Termo de Referência, a saber:

10.1.1. Multa moratória de 0,33% (zero vírgula trinta e três por cento) por dia de atraso, calculada sobre o valor do fornecimento ou serviço em atraso, a ser aplicada na hipótese de atraso injustificado de até 30 (trinta) dias no cumprimento dos prazos previstos neste Instrumento;

10.1.2. Multa por inexecução contratual parcial de 10% (dez por cento), calculada sobre o valor total da parcela inadimplida, a ser aplicada na hipótese de atraso injustificado superior a 30 (trinta) dias;

10.1.3. Multa por inexecução contratual parcial, até o máximo de 15% (quinze por cento), calculada sobre o valor total do contrato, conforme a gravidade da infração, a ser aplicada para as demais hipóteses de inexecução contratual;

¹ Valores do curso divulgados no site da empresa: <<https://www.datascienceacademy.com.br/todoscursosdsa>>

10.1.4. Multa por inexecução contratual total, até o máximo de 20% (vinte por cento), calculada sobre o valor total do contrato, a ser aplicada para a hipótese de rescisão contratual por culpa da Contratada.

10.2. As penalidades pecuniárias descritas neste Instrumento poderão ser descontadas dos pagamentos devidos à Contratada.

10.3. Os atrasos não comunicados ao tempo da ocorrência do fato impeditivo do cumprimento da obrigação, e não devidamente fundamentados, serão considerados como injustificados, ficando a critério do Contratante a aceitação das justificativas apresentadas.

11. PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

11.1. A contratação proposta está em consonância com a Resolução GP nº 82/2017, que dispõe sobre a Política de Formação e Aperfeiçoamento dos Servidores do Tribunal Regional do Trabalho da 3ª Região, assim como atende aos requisitos dispostos na Portaria EJ 04/2020.

11.2. O curso a ser contratado está previsto no [Plano Anual de Capacitação de 2023](#) deste Tribunal. Além de constar explicitamente no PAC, o presente treinamento faz parte da ação de capacitação demandada por esta Secretaria, aprovada pela Direção da Escola Judicial, conforme deferimento no processo administrativo, e-Pad n. 19747/2023.

12. VINCULAÇÃO DA CONTRATAÇÃO AO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

12.1. A contratação proposta está alinhada ao Planejamento Estratégico do TRT3, e atende aos objetivos estratégicos e táticos norteadores da Governança de TIC:

- Objetivo OE-7 - Fortalecer a Governança e a Gestão Estratégica;
- Objetivo OE-10 - Fortalecer a Governança de TIC e a Proteção de Dados.

Com esta capacitação, o TRT-MG também estará contribuindo para o desenvolvimento das competências mapeadas para postos de trabalho ocupados pelos servidores inscritos e com o projeto estratégico *PROJ21006 - Data Lake - DL*, instituído pelo TRT3 em consonância com o Programa Justiça 4.0, iniciativa do Conselho Nacional de Justiça.

Belo Horizonte, data da assinatura eletrônica.

Raphael Eustáquio Alves Vilela
Secretário de Sistemas, em substituição