



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PIAUÍ

Informação Nº 13925 - TRE/PRESI/DG/SGP/COEDE/SECAL

Senhora Coordenadora,

Por meio do Memorando 1094 (1034334), a Sra. Secretária de Tecnologia da Informação Substituta pleiteia a contratação do curso "**Especialista Elastic Stack - Elasticsearch, Logstash, Beats e Kibana**", na área de **Desenvolvimento**, a ser realizado na modalidade EAD, para 6 (seis) servidores deste Regional.

Trata-se de evento contemplado dentre as ações aprovadas no Programa Anual de Capacitação de TI do ano de 2020, nos termos da Portaria TRE-PI nº 690/2020 (evento 1033819).

A STI aponta a empresa **4Linux** como a que melhor atende aos objetivos almejados pela unidade, conforme as razões expostas no documento inicial.

Segue o resumo das informações sobre o evento:

NOME DO CURSO	"Especialista Elastic Stack - Elasticsearch, Logstash, Beats e Kibana"
PERÍODO	14/10/2020 a 04/11/2020 - 12 videoaulas práticas intercaladas com 4 aulas online ao vivo em vídeoconferência às quartas-feiras, das 20h às 22h
LOCAL	Plataforma online da contratada
CARGA HORÁRIA	40 h/a, distribuídas durante 4 semanas
EMPRESA	4Linux Software e Comércio de Programas LTDA
CNPJ	04.491.152/0001-95
NÚMERO DE PARTICIPANTES	6
PÚBLICO ALVO	Servidores da STI
MODALIDADE	EaD
VALOR	R\$ 9.360,00 (nove mil e trezentos e sessenta reais)

A unidade assegura que o conteúdo é adequado ao resultado esperado, qual seja, formar competências para capacitar e atualizar as equipes técnicas na aquisição de novos conhecimentos para a melhoria no desempenho das suas atividades. Ademais, os instrutores que ministram os cursos promovidos pela 4Linux possuem sólida formação acadêmica e profissional, conforme informações inseridas no currículo (evento 1034437).

Argumenta ainda que o valor do treinamento é compatível com o valor de mercado e com o valor praticado pela empresa em outras contratações (documentos registrados sob os eventos 1034440 e 1034449), aliando-se aos requisitos para a **contratação direta** do referido treinamento.

Para a devida instrução, seguem em anexo o projeto básico do curso e as certidões negativas da empresa, sem prejuízo da verificação da regularidade fiscal e trabalhista da empresa, em sistema próprio, por parte das unidades competentes.

À consideração, para os encaminhamentos devidos.

Alan Marcelo Braga Carvalho

Técnico Judiciário – 0582

TRE – PI/SGP/COEDE/SECADO

PROJETO BÁSICO

OBJETO: Curso "**Especialista Elastic Stack - Elasticsearch, Logstash, Beats e Kibana**"

JUSTIFICATIVA:

O curso em questão tem por objetivo formar competências para capacitar e atualizar as equipes técnicas na aquisição de novos conhecimentos para a melhoria atividades

ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO:

Curso "Especialista Elastic Stack - Elasticsearch, Logstash, Beats e Kibana"

Período: 14/10/2020 a 04/11/2020 - 12 videoaulas práticas intercaladas com 4 aulas online ao vivo em videoconferência às quartas-feiras, das 20h às 22h

Carga Horária: 40 horas.

Conteúdo Programático:

Parte 1 - Introdução ao Elastic Stack
Introdução a Stack Elastic
História, evolução e futuro
Produtos da Stack Elastic: Elasticsearch, Logstash, Beats e Kibana
Comparação Basic e Enterprise
Escalabilidade and resiliência
Conceito de documentos, índices, busca e agregações
Iniciando seu primeiro Cluster Elasticsearch Enterprise
Instalação Elasticsearch
Configuração de Sistema Operacional
Entendendo os arquivos de configuração elasticsearch.yml, jvm.options e logs
Ferramentas de linha comando do Elastic Stack
cluster Elasticsearch
API de operações básicas
Operações de inserção, alteração, busca, deleção e processamento de batch
Explorando os Dados: Query Language, Search Aggregations
API de monitoramento - CAT
Adicionado novos nós no cluster
Tipos de nós de Elasticsearch e sua aplicabilidade
Índices, Shards e Réplicas
Conceito Índice Lucene
Entendendo a estrutura e configuração do Índice
Analogia entre um banco de dados tradicional e o índice Elasticsearch
Settings
Estrutura no filesystem do índice
Índice
Entendendo o Mapping e a sua importância
Meta Fields
Fields datatypes
Parâmetros de mapeamento
Mapeamento dinâmico
Entendendo os Analisadores e sua importância
analisador e seu funcionamento
Testando um analisador
Analyzers, Tokenizers, Token Filters e Character Filters
Shard, réplicas e sua estrutura
O que é um Shard e porquê primário e réplicas
Distribuição de documentos nos Shards
Size, Quantidade e limitações do Shard
Alocação e roteamento de Shards
Em nível de cluster
Baseado em Dis Rack
Baseado em Filtragem
Uma palavra sobre escalabilidade e Capacity Planning
Horizontal X Vertical
Réplicas X Shards X Tamanho da Shards
CPU X Memória X Disc Cluster
Como estimar a minha capacidade? Volumetria X tamanho médio/dia X tempo de retenção
Perfil do cliente: Ingestão, Consulta ou Ambos?

Parte 2 - Ingestão de Dados; Ingestão de dados no Elasticsearch; Diferenças entre o Ingest Node X Beats X Logstash; Ingest Node; Pipelines
API do Ingest
Condições pipelines
Processors
Beats
O que é o Beats
Tipos de Beats
Instalando e Configurando um Beat (Metricbeat e Filebeat)
Entendendo os arquivos de configuração do Beat
Há Módulos do Beat
Ingestão de logs com Filebeat
Troubleshooting e Debug do Beat
Logstash
O que é o Logstash e como ele funciona
Instalando e configurando o Logstash de configuração do Logstash
Pipelines e Multiple Pipelines
Plugins do Logstash
Inputs - Plugins mais usuais
Beats, file, http, jdbc, stdin, tcp, udp e twitter
Filters - Plugin grok, geoip, mutate, extractnumber, translate, codec multiline e kv
Outputs - Plugins mais usuais
elasticsearch, file, stdout
Logstash em linha de comando
Debug e Throttling

Parte 3 - Visualização e Análise de Dados
Kibana para visualização de dados
O que é o Kibana
Instalando e configurando o Kibana
Entendendo o arquivo kibana.yml
Kibana aplicações
Discover, visualize, Dashboard, Maps, Infrastructure, Logs, Uptime, DevTools, Monitoring e Management
Configurando um Índice no Kibana
Buscando e Descobrendo
Criando gráficos e métricas com Visualize
Criando Dashboards
Analisando logs com Logs UI
Time Dev Tools
Monitoramento da Stack
Gerenciamento da Stack

Parte 4 - Administrando e Monitorando o Elastic Stack
Segurança
Módulo Security
Ativando e Configurando a Segurança no Cluster Elasticsearch
Criando Usuários e Roles
Elasticsearch
Criando a comunicação entre os nós do Cluster
Monitoramento e Alertas
Monitoramento
Ativando e configurando o monitoramento do Cluster
Elastic Elasticsearch
Coletando dados do Logstash
Coletando dados do Beats
Coletando dados do Kibana
Backup/Restore
Snapshot e Restore
Criando repositórios
Executando Snapshots
Monitorando o progresso do Snapshots e Restore
Lifecycle Management
Gerenciando o Ciclo de vida com ILM
Policies e Actions do ILM

Parte 5 - Cenários com Elastic Stack
Ingestão de logs com Elastic Stack
Coletando logs de serviços e aplicações web
Indexando e enriquecendo banco de dados com Elasticsearch
de banco de dados
Criando visões analíticas dos dados
Indexando e analisando de sentimento do Twitter com Elastic Stack
Coletando Tweets e indexando no Elasticsearch

PÚBLICO ALVO: 6 servidores da STI

FISCALIZAÇÃO:

A fiscalização do serviço referente ao curso em tela ficará a cargo da STI, mediante o atestado do serviço prestado em conformidade com a proposta apresentada.

PAGAMENTO:

O pagamento será mediante depósito na conta bancária da servidora após a conclusão do curso, devidamente atestado pela STI.



Documento assinado eletronicamente por **Alan Marcelo Braga Carvalho**, Técnico Judiciário, em 26/08/2020, às 10:05, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.tre-pi.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **1039210** e o código CRC **4BF758EC**.