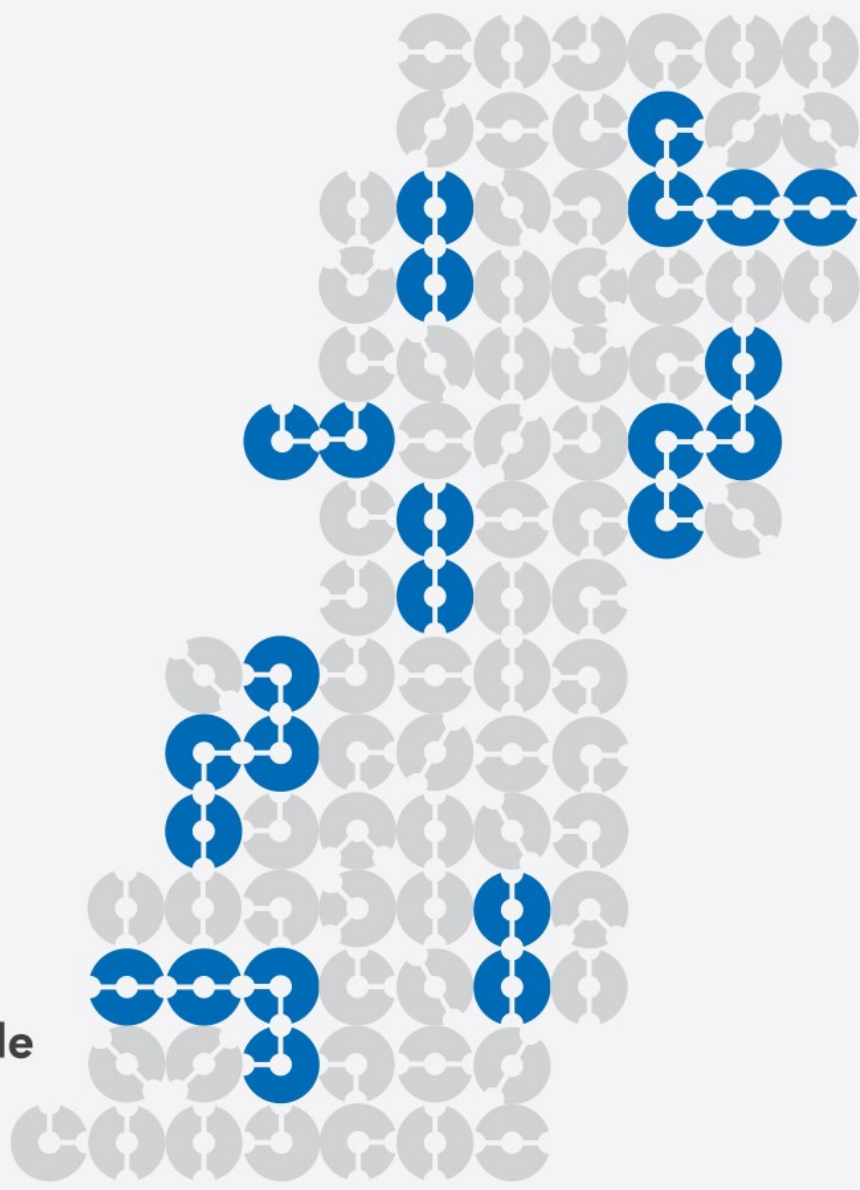


Indicadores de TI - Gestão e Descarte de Eventos

Luciano Souza Ramos



Soluções digitais que conectam governo e sociedade





Serviço Federal de Processamento de Dados

Empresa pública ligada ao Ministério da Fazenda

- Provê infraestrutura e serviços de TI para empresas do Governo Federal, como por exemplo:
 - Receita Federal do Brasil – IRPF, Portal, serviços de rede;
 - DENATRAN – SNE;
- Fornecedor de Certificação Digital, sendo uma Autoridade Certificadora ligada ao ICP.





MAPA POR REGIONAL



Monitoração distribuída

- 11 Zabbix Servers em cada respectiva regional do SERPRO;
- Zabbix Proxies;
- Zabbix Agent, SNMP, ICMP, Scripts Shell e PHP;
- Gerenciamento de Infraestrutura e Serviços de Rede;

Estatísticas

- Hosts monitorados: 12684
- Templates: 130
- Itens monitorados: 767653
- Triggers Habilitadas: 238361



- Contratos de prestação de serviços:
 - LAN;
 - WAN;
 - Centros de Dados;
 - Infovia, etc.
- Medição de disponibilidade dos serviços;
- ANS contratado e prestação de contas;
- Publicação de relatório de dados em Portal Web.

Contrato de Prestação de Serviços

IDENTIFICAÇÃO DAS PARTES CONTRATANTES

CONTRATANTE: (Nome do Contratante), (Nacionalidade), (Estado Civil), (Profissão), Carteira de Identidade nº (xxx), C.P.F. nº (xxx), residente e domiciliado na Rua (xxx), nº (xxx), bairro (xxx), Cep (xxx), Cidade (xxx), no Estado (xxx).²

CONTRATADO: (Nome do Contratado), (Nacionalidade), (Estado Civil), (Profissão), Carteira de Identidade nº (xxx), C.P.F. nº (xxx), residente e domiciliado na Rua (xxx), nº (xxx), bairro (xxx), Cep (xxx), Cidade (xxx), no Estado (xxx).²

As partes acima identificadas têm, entre si, justo e acertado o presente Contrato de Prestação de Serviços, que se regerá pelas cláusulas seguintes e pelas condições de preço, forma e termo de pagamento descritas no presente.

DO OBJETO DO CONTRATO

Cláusula 1ª. É objeto do presente contrato a prestação do serviço de (xxx) (Descrever pormenorizadamente o serviço, com todas as suas especificidades, incluindo dados técnicos que possam vir a influir no entendimento do contrato, e, se possível for, dados decorrentes de pericia realizada envolvendo as situações em que serão realizadas o serviço).

OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

Cláusula 2ª. O CONTRATANTE deverá fornecer ao CONTRATADO as informações necessárias à realização do serviço, devendo especificar os detalhes da consecução do mesmo, e a forma de como ele deve ser entregue.

Cláusula 3ª. O CONTRATANTE deverá efetuar o pagamento na estabelecida na cláusula 6ª.

OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO

Cláusula 4ª. É dever do CONTRATADO oferecer ao contratante a cópia do presente instrumento, contendo todas as especificidades da prestação de serviço contratado.

Cláusula 5ª. O CONTRATADO deverá fornecer Nota Fiscal de Serviços em nome do CONTRATANTE, após o pagamento(s) efetuado(s) pelo CONTRATANTE.

07/01/10





Desafios

- Interface inadequada para emissão de relatórios;
- Necessidade de descartar eventos do cálculo de disponibilidade;
- Necessidade de automatizar a criação e atualização de Serviços de TI;

Serviços	Ação	Cálculo do status
raiz	Adicionar filho	
▼ Serviços	Adicionar filho	Incidente, se pelo menos um filho tem incidente
▶ LAN	Adicionar filho	Incidente, se pelo menos um filho tem incidente
▼ WAN	Adicionar filho	Incidente, se pelo menos um filho tem incidente
▼ CLIENTE1	Adicionar filho	Incidente, se pelo menos um filho tem incidente
▼ SP_WAN_CLIENTE1	Adicionar filho	Incidente, se pelo menos um filho tem incidente
▼ roteador01 - SP_CLIENTE1_SÃO-PAULO	Adicionar filho	Incidente, se pelo menos um filho tem incidente
Dispositivo roteador01 indisponível	Adicionar filho Excluir	Incidente, se pelo menos um filho tem incidente
▶ roteador05 - SP_CLIENTE1_CAMPINAS	Adicionar filho	Incidente, se pelo menos um filho tem incidente
▶ RJ_WAN_CLIENTE1	Adicionar filho	Incidente, se pelo menos um filho tem incidente
▶ DF_WAN_CLIENTE1	Adicionar filho	Incidente, se pelo menos um filho tem incidente
▶ CLIENTE2	Adicionar filho	Incidente, se pelo menos um filho tem incidente
▶ CLIENTE3	Adicionar filho	Incidente, se pelo menos um filho tem incidente

▼ WAN	Desastre	Dispositivo roteador01 indisponível	<div></div>	100.0000	0.0000 / 99.2000
▼ CLIENTE1	OK				
▼ SP_WAN_CLIENTE1	OK				
▼	-				
SP_CLIENTE1_SÃO-PAULO	OK				
Dispositivo	OK				
roteador01 indisponível					
▶ roteador05 -	OK				
SP_CLIENTE1_CAMPINAS					
▶ RJ_WAN_CLIENTE1	OK				
▶ DF_WAN_CLIENTE1	OK				



Soluções

- Script em PHP / API do Zabbix com execução diária
- Sincronismo de Serviços de TI com Grupos de Hosts e Hosts monitorados
- Interface totalmente customizada

Indicadores de TI				Serviço	WAN	Cliente	CLIENTE1	Localidade	SP_WAN_CLIENTE1	Período	De 11/02/2018 a 10/03/2018	Aplicar	Limpar
Período de coleta: De 11/02/2018 a 10/03/2018													
Disponibilidade de Serviço WAN - CLIENTE1													
SP_WAN_CLIENTE1													
Host				SLA		Disponibilidade		Ver Eventos					
roteador01 - SP_CLIENTE1_SÃO-PAULO													
Dispositivo roteador01 indisponível				99.9 %		100 %		Ver Eventos					
roteador05 - SP_CLIENTE1_CAMPINAS													
Dispositivo teste3 indisponível ha mais de 5 minutos				99.9 %		100 %		Ver Eventos					



- Possibilidade de Descatar um evento quando a responsabilidade pela indisponibilidade não é do Serpro

Eventos de teste_1934



Histórico de Eventos de 11 Dez 2017 00:00:00 a 10 Jan 2018 23:59:59

Hora	Descrição	Severidade	Status	Duração	Período Descartado	Mensagem	Cálculo de Disponibilidade	Descarte Parcial
14 Dez 2017 14:07:21	Dispositivo c1934spo indisponível ha mais de 2 minutos	Desastre	OK	2m 18d 2h				
14 Dez 2017 13:55:21	Dispositivo c1934spo indisponível ha mais de 2 minutos	Desastre	INCIDENTE	12m	5m (1)	(EVENTO PARCIALMENTE DESCARTADO) por Luciano Ramos -	Descartar este Evento	Evento parcialmente descartado
13 Dez 2017 17:56:21	Dispositivo c1934spo indisponível ha mais de 2 minutos	Desastre	OK	19h 59m				
13 Dez 2017 14:37:21	Dispositivo c1934spo indisponível ha mais de 2 minutos	Desastre	INCIDENTE	3h 19m	3h 19m (total)	(EVENTO DESCARTADO) por Zabbix Administrator	Evento Descartado	

10.31.19.35: Indicadores de TI [atualizado a cada 60 segundo.] - Firefox personalizado pelo SERPRO

Arquivo Editar Exibir Histórico Favoritos Ferramentas Ajuda

10.31.19.35: Históri... 10.31.19.35: Indicad... 10.31.19.35: Config...

10.31.19.35/indicadores_ti.php?ddreset=1 110% openshot download

Mais visitados Getting Started Latest Headlines SerproMail

ZABBIX Monitoramento Inventário Relatórios Configuração Administração Cadastro

Dashboard Incidentes Visão geral Web Dados recentes Triggers Gráficos Telas Mapas Descoberta Serviços de TI Indicadores de TI ANS3 RFB 10.31.19.35

Indicadores de TI

Serviço Seleccione serviço
Seleccione serviço
IDC
LAN
WAN

Período Últimos 7 dias Aplicar Limpar

Depuração

Zabbix 3.2.7. © 2001–2017, Zabbix SIA



Como a "mágica" acontece?

```
zabbix=# select * from service_alarms where serviceid=8508500000001323  
and clock between 1518314400 and 1520737199;
```

servicealarmid	serviceid	clock	value
8508500000209204	8508500000001323	1520020701	-1
8508500000209295	8508500000001323	1520021361	0
8508500000209299	8508500000001323	1520021601	5
8508500000209377	8508500000001323	1520025621	0
8508500000209681	8508500000001323	1520276361	-1
8508500000209685	8508500000001323	1520277081	0

(6 registros)

```
zabbix=#
```

Alteração de valor na Tabela
"service_alarms"

```
function discardEvent($servicealarm, $discard, $eventid){  
    // $message = '';  
    if($discard){  
        if ($servicealarm['valoralarme'] > 0){  
            $events = API::Event()->get(array(  
                'eventids' => $eventid,  
                'acknowledged' => TRUE));  
  
            if(empty($events)){  
                echo "<script>  
alert(\"Este evento ainda não foi Reconhecido. Um evento deve ser justificado para que possa ser desconsiderado do Cálculo de Disponibili  
dade.\");  
window.history.back(-1);  
</script>";  
            } else {  
                $sq = 'UPDATE service_alarms SET value=-1 WHERE servicealarmid=' . $servicealarm['servicealarmid'] . ' AND clock = ' . $servicealarm['clo  
ckalarme'];  
                $msg = '(EVENTO DESCARTADO) por ' . CWebUser::$data['name'] . ' ' . CWebUser::$data['surname'];  
            }  
        } else {  
            if($servicealarm['valoralarme'] == -1){  
                $sq = 'UPDATE service_alarms SET value=' . $servicealarm['priority'] . ' WHERE servicealarmid=' . $servicealarm['servicealarmid'] . ' AND clock =  
' . $servicealarm['clockalarme'];  
                $msg = '(EVENTO RECONSIDERADO) por ' . CWebUser::$data['name'] . ' ' . CWebUser::$data['surname'];  
            }  
        }  
  
        if(!empty($sq)){  
            if (DBexecute($sq)){  
                $acknowledgeEvent = API::Event()->acknowledge(array(  
                    'eventids' => $eventid,  
                    'message' => $msg  
                ));  
            }  
        }  
    }  
}
```



- Descarte parcial de um evento, quando uma parte do período tem a responsabilidade atribuída ao próprio cliente.

Serviços de TI

Períodos Descartados

Tipo	Intervalo	Nota
Downtime único	13/12/2017 15:00 - 13/12/2017 16:00	Ticket RDM00xxx111 aguardando cliente

Novo Período de Descarte

Nota	<input type="text" value="descrição curta"/>					
De	<input type="text" value="2018"/>	-	<input type="text" value="03"/>	-	<input type="text" value="02"/>	<input type="text" value="00 : 00"/>
Até	<input type="text" value="2018"/>	-	<input type="text" value="03"/>	-	<input type="text" value="03"/>	<input type="text" value="00 : 00"/>

Adicionar

Cancelar

10.31.19.35: Indicadores de TI [atualizado a cada 60 segundo.] - Firefox personalizado pelo SERPRO

Arquivo Editar Exibir Histórico Favoritos Ferramentas Ajuda

Conectando... 10.31.19.35: Config...

10.31.19.35/indicadores_ti.php?sid=f7a997a2c6360cb2&form_refresh=1&servico=8508500000001174&perio 110% x Pesquisar

Mais visitados Getting Started Latest Headlines SerproMail

ZABBIX Monitoramento Inventário Relatórios Configuração Administração Cadastro

Dashboard Incidentes Visão geral Web Dados recentes Triggers Gráficos Telas Mapas Descoberta Serviços de TI Indicadores de TI ANS3 RFB 10.31.19.35

Indicadores de TI

Serviço WAN Cliente CLIENTE1 Período Últimos 7 dias Aplicar Limpar

Esperando por 10.31.19.35...

Zabbix 3.2.7. © 2001–2017, Zabbix SIA

Depuração



Scripts em PHP, biblioteca livre FPDF e API do Zabbix;

Relatório de Ocorrências Serviço WAN - Cliente Cliente1

Logo

Período: De 11/02/2018 a 10/03/2018

SP_WAN_CLIENTE1

SP_CLIENTE1_SAO-PAULO - SLA: 99.8%

Núm. do RI	ID do evento	Ponto de Acesso	UF	Tempo (min)		Data/Hora Início	Data/Hora Fim
				Previsto	Decorrido		
	8508500086869229	SP_CLIENTE1_SAO-PAULO	SP		67	02 Mar 2018 17:13:21	02 Mar 2018 18:20:21
	8508500086873053	SP_CLIENTE1_SAO-PAULO	SP		12	05 Mar 2018 15:59:21	05 Mar 2018 16:11:21

Eventos Descartados

Período: De 11/02/2018 a 10/03/2018

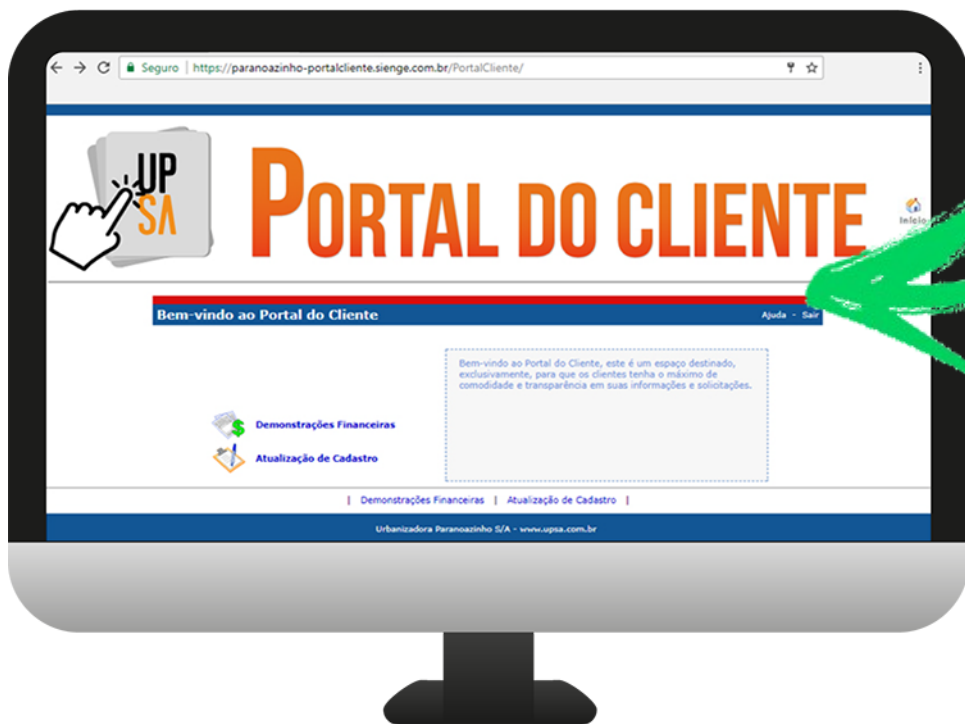
SP_WAN_CLIENTE1

SP_CLIENTE1_SAO-PAULO - SLA: 99.88%

Núm. do RI	ID do evento	Ponto de Acesso	UF	Tempo (min)		Data/Hora Início	Data/Hora Fim
				Total	Descartado		
	8508500086869229	SP_CLIENTE1_SAO-PAULO	SP	67	30 *	02 Mar 2018 17:13:21	02 Mar 2018 18:20:21
(EVENTO PARCIALMENTE DESCARTADO) por Zabbix Administrator - Ticket RDM00xxx111 aguardando cliente							
Técnico impossibilitado de fazer atendimento entre 17h30 e 18h							
	8508500086873053	SP_CLIENTE1_SAO-PAULO	SP	12	30 *	05 Mar 2018 15:59:21	05 Mar 2018 16:11:21
	8508500086868484	SP_CLIENTE1_SAO-PAULO	SP	11	11	02 Mar 2018 16:58:21	02 Mar 2018 17:09:21
(EVENTO DESCARTADO) por Zabbix Administrator							
Falta de energia elétrica na localidade.							

* Evento parcialmente descartado.

Publicação em Portal Web para prestação de contas



Relatório de Ocorrências Serviço WAN - Cliente Cliente1

Logo

Período: De 11/02/2018 a 10/03/2018

SP_WAN_CLIENTE1

SP_CLIENTE1_SAO-PAULO - SLA: 99.8%

Núm. do RI	ID do evento	Ponto de Acesso	UF	Tempo (min) Previsto Decorrido	Data/Hora Início	Data/Hora Fim
	8508500086869229	SP_CLIENTE1_SAO-PAULO	SP	67	02 Mar 2018 17:13:21	02 Mar 2018 18:20:21
	8508500086873053	SP_CLIENTE1_SAO-PAULO	SP	12	05 Mar 2018 15:59:21	05 Mar 2018 16:11:21

Eventos Descartados

Período: De 11/02/2018 a 10/03/2018

SP_WAN_CLIENTE1

SP_CLIENTE1_SAO-PAULO - SLA: 99.88%

Núm. do RI	ID do evento	Ponto de Acesso	UF	Tempo (min) Total Descartado	Data/Hora Início	Data/Hora Fim
	8508500086869229	SP_CLIENTE1_SAO-PAULO	SP	67 30 *	02 Mar 2018 17:13:21	02 Mar 2018 18:20:21
(EVENTO PARCIALMENTE DESCARTADO) por Zabbix Administrator - Ticket RDM00xxx111 aguardando cliente Técnico impossibilitado de fazer atendimento entre 17h30 e 18h						
	8508500086873053	SP_CLIENTE1_SAO-PAULO	SP	12 30 *	05 Mar 2018 15:59:21	05 Mar 2018 16:11:21
	8508500086868484	SP_CLIENTE1_SAO-PAULO	SP	11 11	02 Mar 2018 16:58:21	02 Mar 2018 17:09:21
(EVENTO DESCARTADO) por Zabbix Administrator						
Falta de energia elétrica na localidade.						

* Evento parcialmente descartado.

Soluções digitais que conectam governo e sociedade

Dúvidas?

Agradecemos pela atenção.

Luciano Souza Ramos

Analista de Redes

Superintendência de Operações

Regional São Paulo

Luciano.ramos@serpro.gov.br

