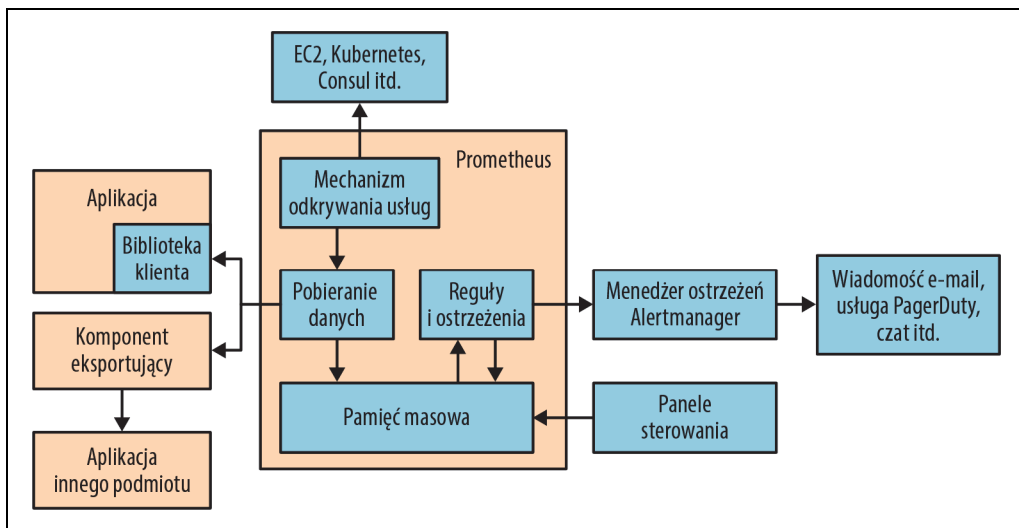


Kolorowe wersje rysunków w książce: „Prometheus w pełnej gotowości. Jak monitorować pracę infrastruktury i wydajność działania aplikacji. Wydanie II”

Rozdział 1. Czym jest Prometheus?



Rysunek 1.1. Architektura systemu Prometheus



Rysunek 1.2. Panel sterowania wygenerowany przez produkt Grafana
 (<https://play.grafana.org/d/cL5pLH7Wz/stats-overview?theme=light&orgId=1>)

Rozdział 2. Rozpoczęcie pracy z systemem Prometheus

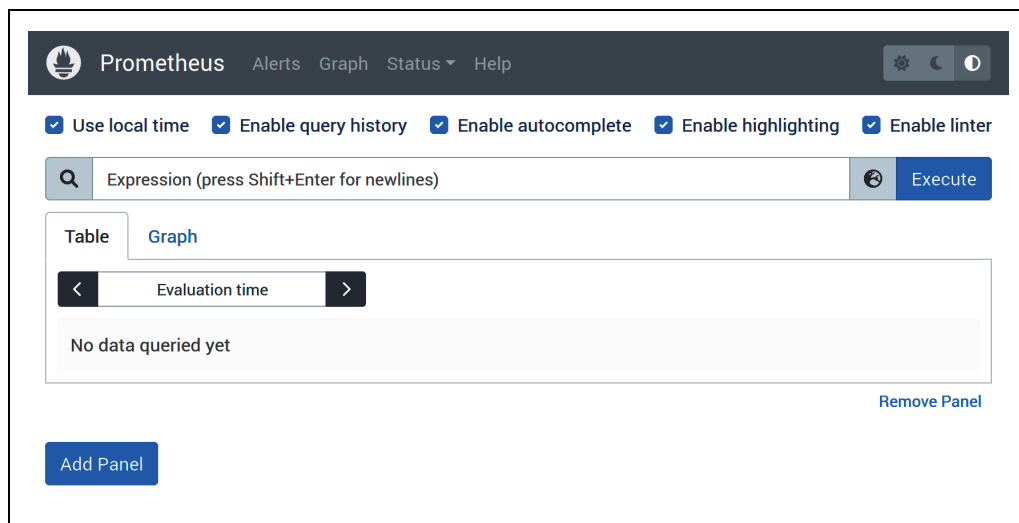
prometheus

The Prometheus monitoring system and time series database. [prometheus/prometheus](#)

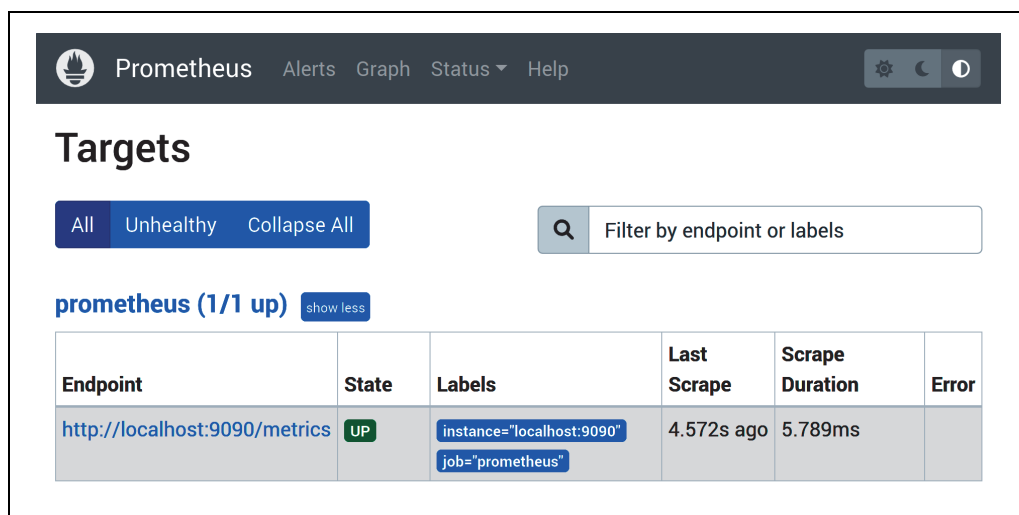
2.37.0 / 2022-07-14 LTS [Release notes](#)

File name	OS	Arch	Size	SHA256 Checksum
prometheus-2.37.0.darwin-amd64.tar.gz	darwin	amd64	80.01 MiB	ba760de15e016680d2952e103aef2f2164c1b7bdc8d76214e09f3c8f4045416
prometheus-2.37.0.linux-amd64.tar.gz	linux	amd64	79.90 MiB	ca78f5a261fd545da0b9893c42a73547a94ebd5111ef2b6b9f8742c5dbb73522
prometheus-2.37.0.windows-amd64.zip	windows	amd64	81.47 MiB	99a2f58cc66d7a6cf06d865d59daf291b1055e6c4485b97e8704db7842a4b61f

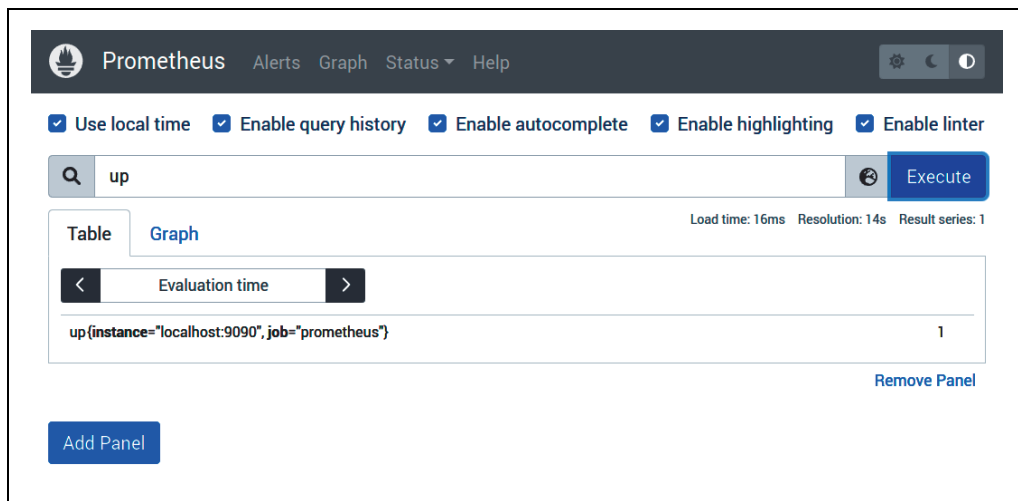
Rysunek 2.1. Fragment strony pozwalającej na pobranie oprogramowania Prometheus. Wersja dla 64-bitowego systemu Linux działającego na platformie x64 znajduje się pośrodku



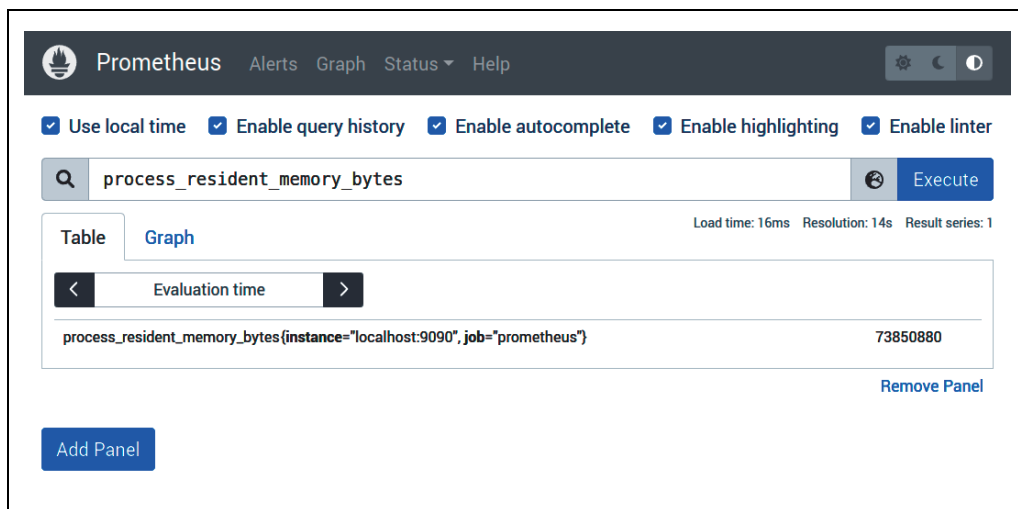
Rysunek 2.2. Interfejs użytkownika systemu Prometheus wyświetlony w przeglądarce WWW



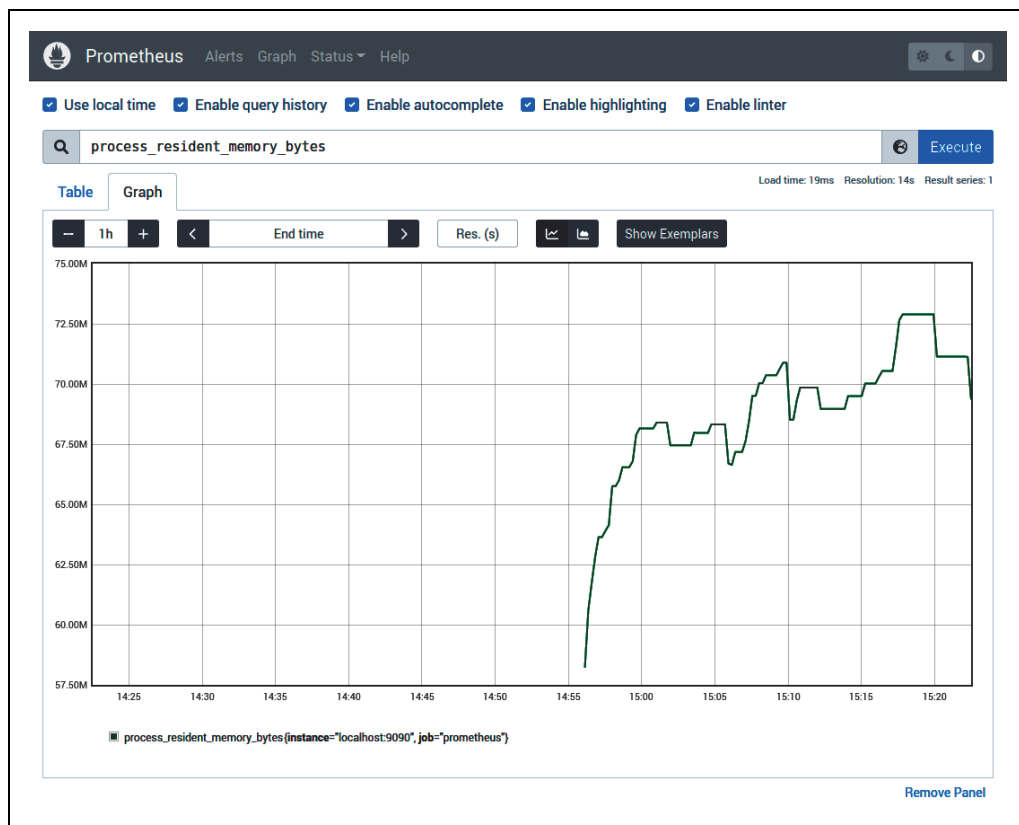
Rysunek 2.3. Strona Targets w interfejsie użytkownika systemu Prometheus



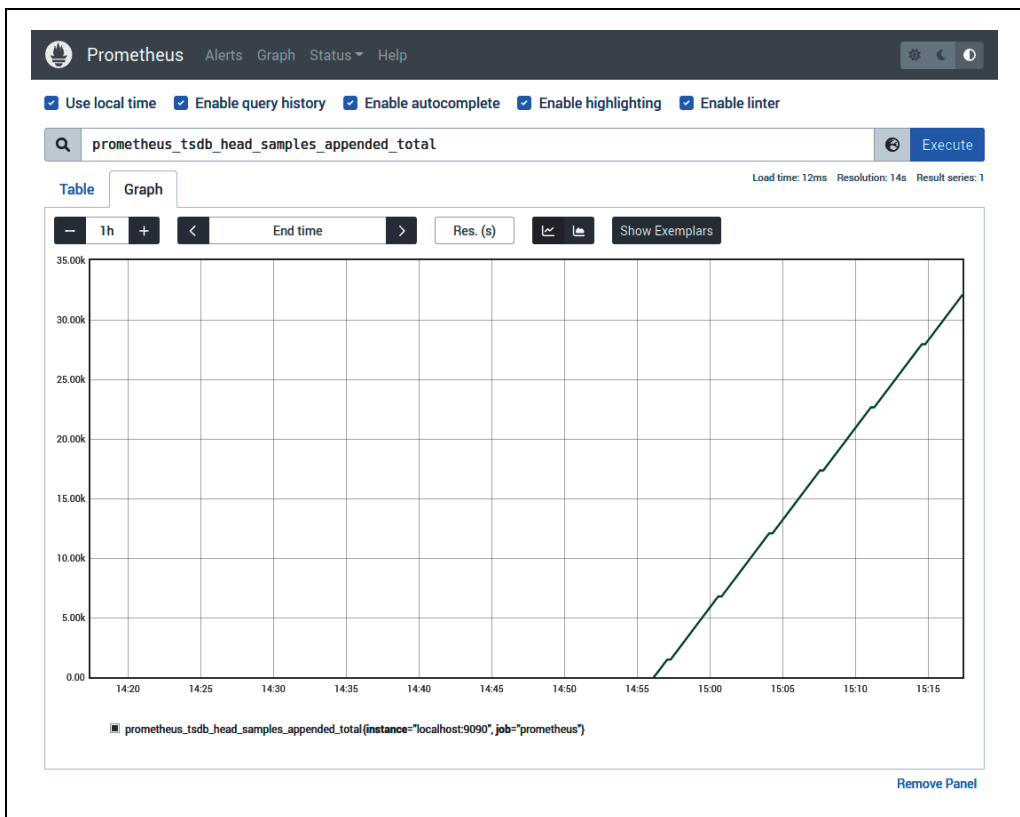
Rysunek 2.5. Wynik wykonania wyrażenia `up` w przeglądarce wyrażenia



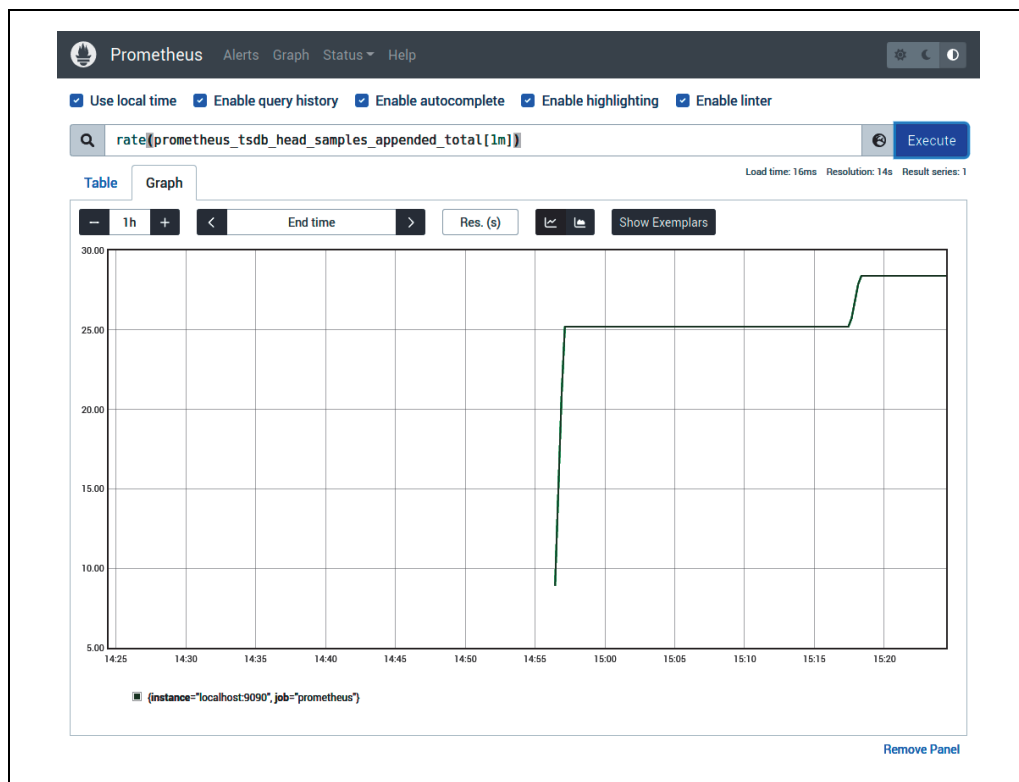
Rysunek 2.6. Wynik wykonania wyrażenia `process_resident_memory_bytes` w przeglądarce wyrażenia



Rysunek 2.7. Wykres wyrażenia `process_resident_memory_bytes` w przeglądarce wyrażenia



Rysunek 2.8. Wykres wskaźnika `prometheus_tsdb_head_samples_appended_total` w przeglądarce wyrażenia



Rysunek 2.9. Wykres wyrażenia `rate(prometheus_tsdh_head_samples_appended_total[1m])` w przeglądarce wyrażenia

The screenshot shows the 'Targets' page in the Prometheus web interface. At the top, there's a navigation bar with 'Prometheus', 'Alerts', 'Graph', 'Status', and 'Help'. Below it, there's a search bar with the text 'Filter by endpoint or labels'. The page displays two target groups: 'node (1/1 up)' and 'prometheus (1/1 up)'. Each group has a table with columns: Endpoint, State, Labels, Last Scrape, Scrape Duration, and Error.

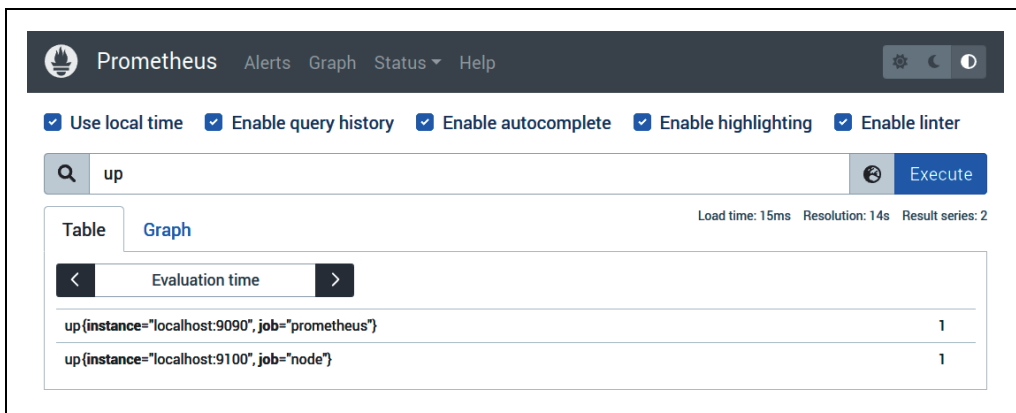
Endpoint	State	Labels	Last Scrape	Scrape Duration	Error
http://localhost:9100/metrics	UP	<code>instance="localhost:9100"</code> <code>job="node"</code>	13.968s ago	66.746ms	

node (1/1 up) [show less](#)

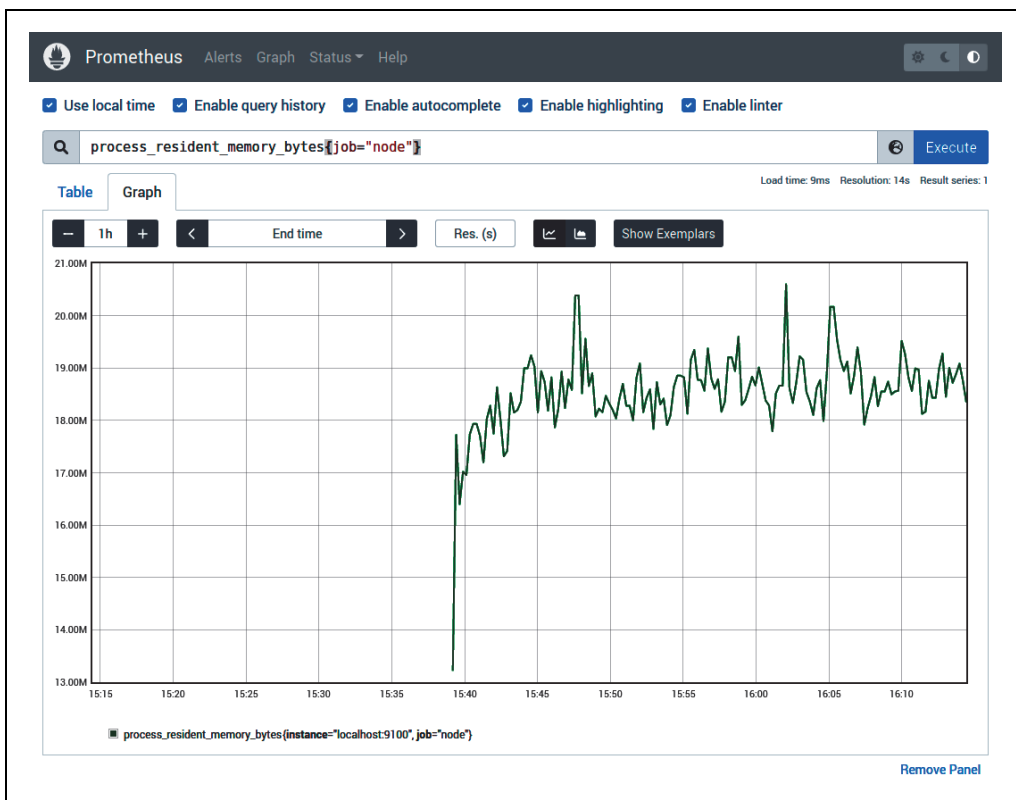
Endpoint	State	Labels	Last Scrape	Scrape Duration	Error
http://localhost:9090/metrics	UP	<code>instance="localhost:9090"</code> <code>job="prometheus"</code>	791.000ms ago	4.768ms	

prometheus (1/1 up) [show less](#)

Rysunek 2.10. Strona Targets po uruchomieniu Node Exporter



Rysunek 2.11. Dwa nowe wyniki po wykonaniu wyrażenia `up`



Rysunek 2.12. Wykres poziomu użycia pamięci przez jedynie Node Exporter



Rysunek 2.13. Wykres ruchu sieciowego dla wielu interfejsów sieciowych

Prometheus Alerts Graph Status Help

Targets

All Unhealthy Expand All

Filter by endpoint or labels

node (0/1 up) show less

Endpoint	State	Labels	Last Scrape	Scrape Duration	Error
http://localhost:9100/metrics	DOWN	instance="localhost:9100" job="node"	2.489s ago	1.761ms	Get "http://localhost:9100/metrics": dial tcp [::1]:9100: connect: connection refused

prometheus (1/1 up) show less

Endpoint	State	Labels	Last Scrape	Scrape Duration	Error
http://localhost:9090/metrics	UP	instance="localhost:9090" job="prometheus"	4.312s ago	6.314ms	

Rysunek 2.14. Strona Targets pokazuje, że stan Node Exporter to DOWN

Prometheus Alerts Graph Status Help

Use local time Enable query history Enable autocomplete Enable highlighting Enable linter

up

Execute

Load time: 20ms Resolution: 14s Result series: 2

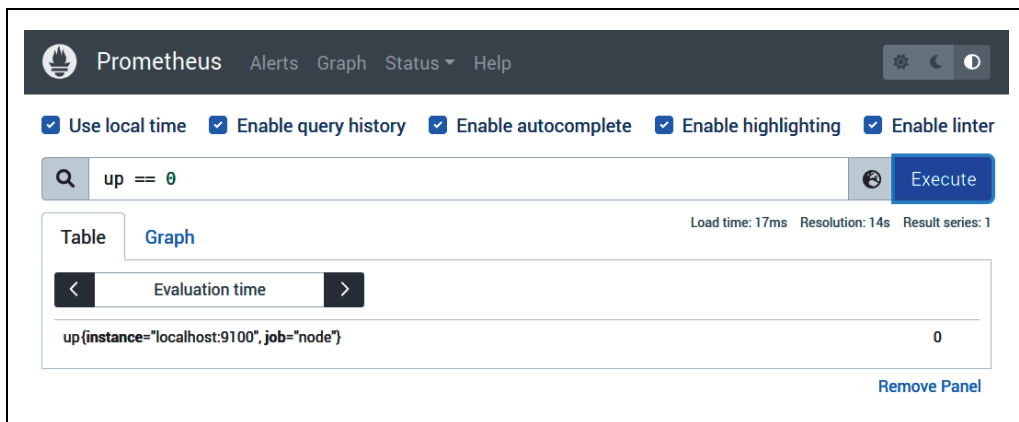
Table Graph

Evaluation time

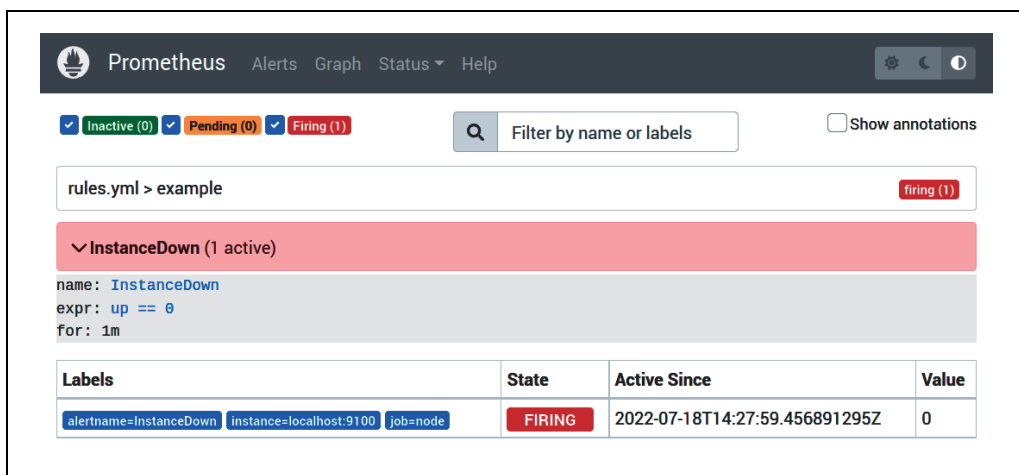
up(instance="localhost:9090", job="prometheus")	1
up(instance="localhost:9100", job="node")	0

Remove Panel

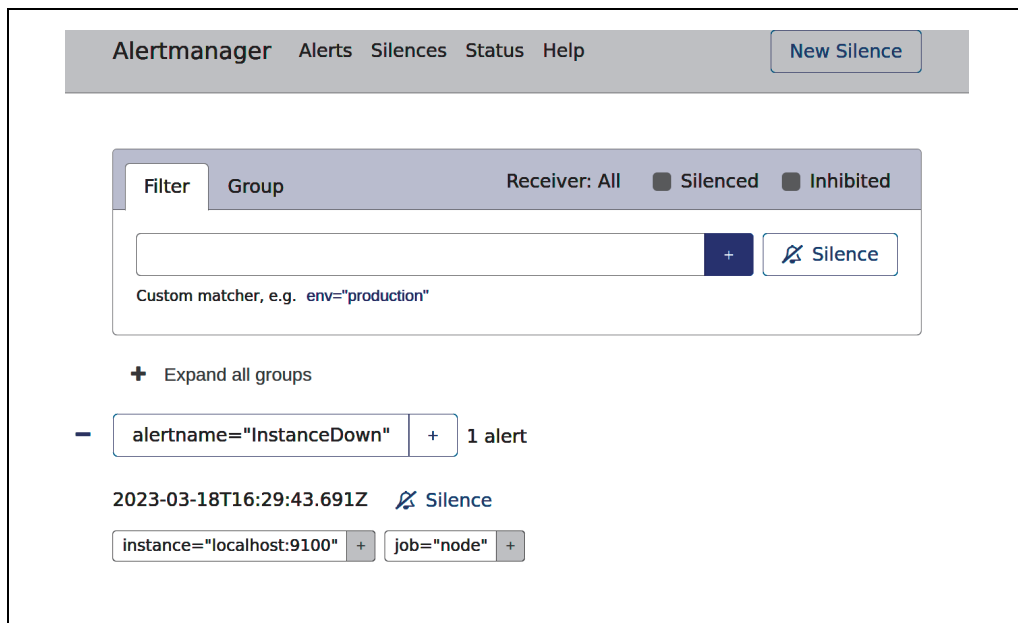
Rysunek 2.15. Wartością up dla Node Exporter jest teraz 0



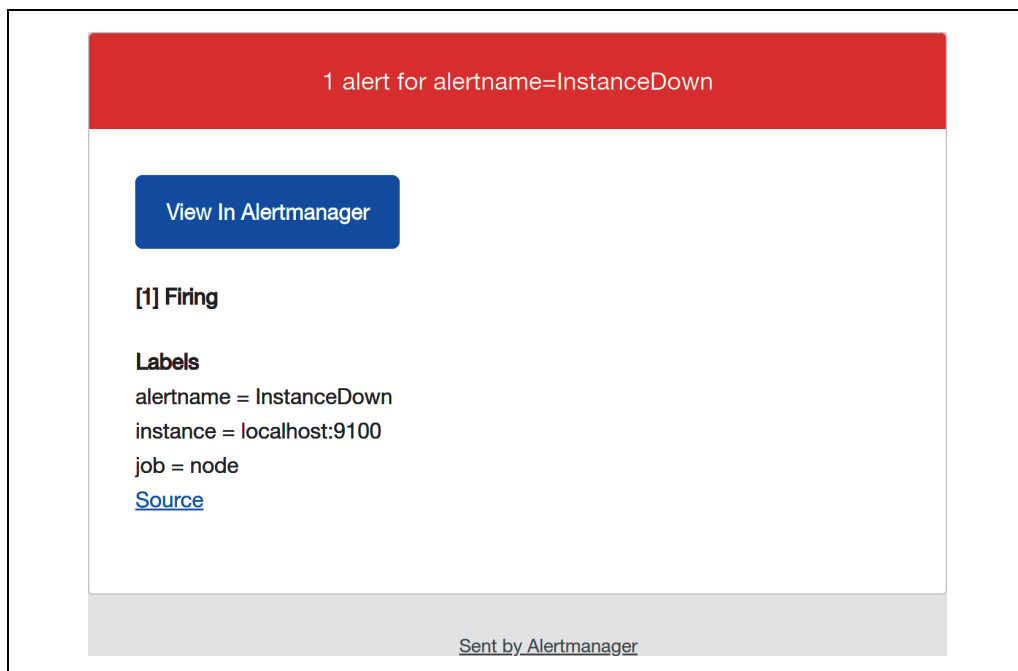
Rysunek 2.16. Zwrócone zostają jedynie wskaźniki, dla których wartością up jest 0



Rysunek 2.17. Uruchomione ostrzeżenie widoczne na stronie Alerts

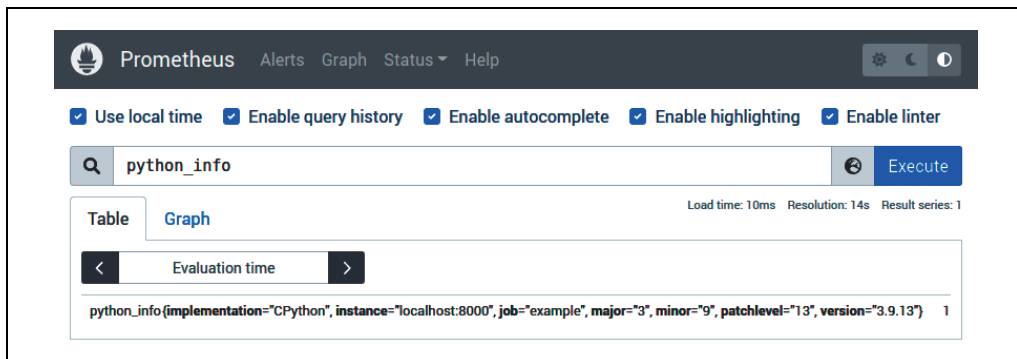


Rysunek 2.18. Ostrzeżenie InstanceDown w menedżerze ostrzeżeń Alertmanager

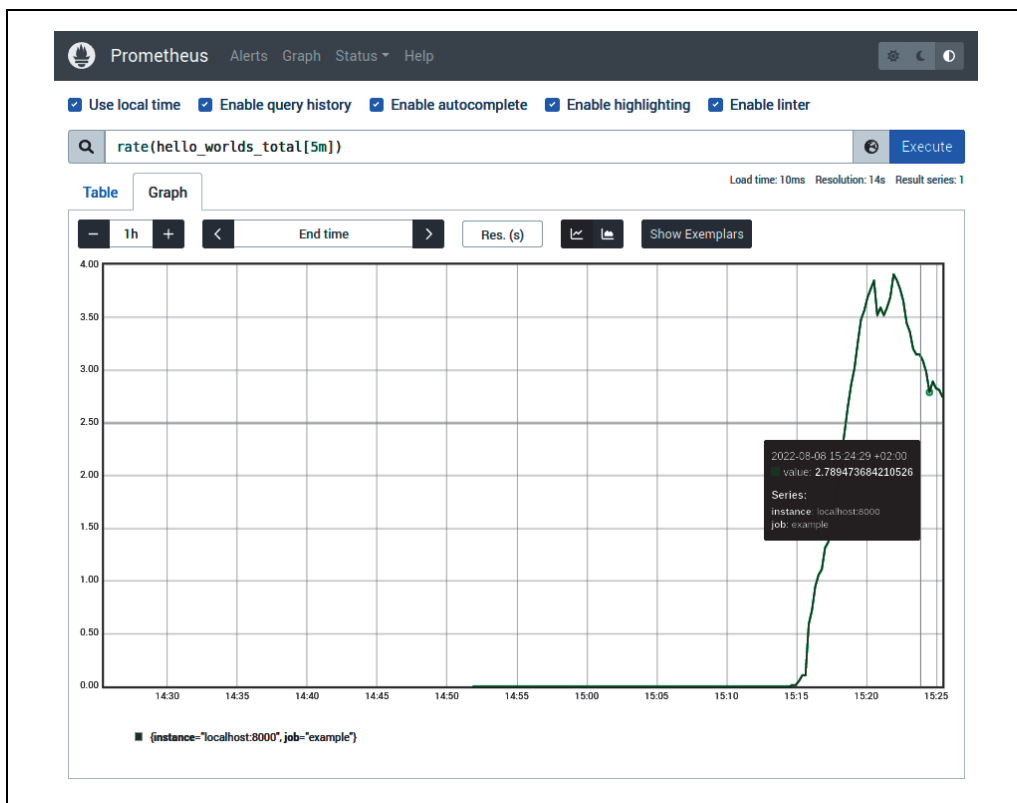


Rysunek 2.19. Przekazane za pomocą poczty elektronicznej powiadomienie InstanceDown

Rozdział 3. Instrumentacja

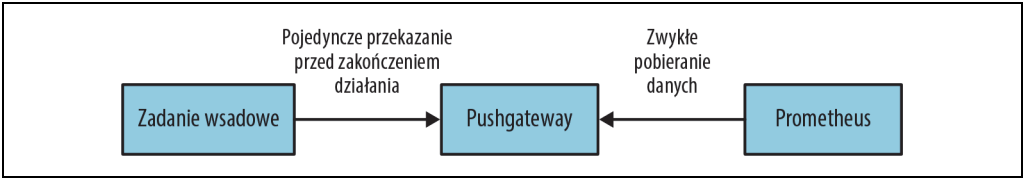


Rysunek 3.2. Wykonanie polecenia `python_info` powoduje wygenerowanie pojedynczego wyniku

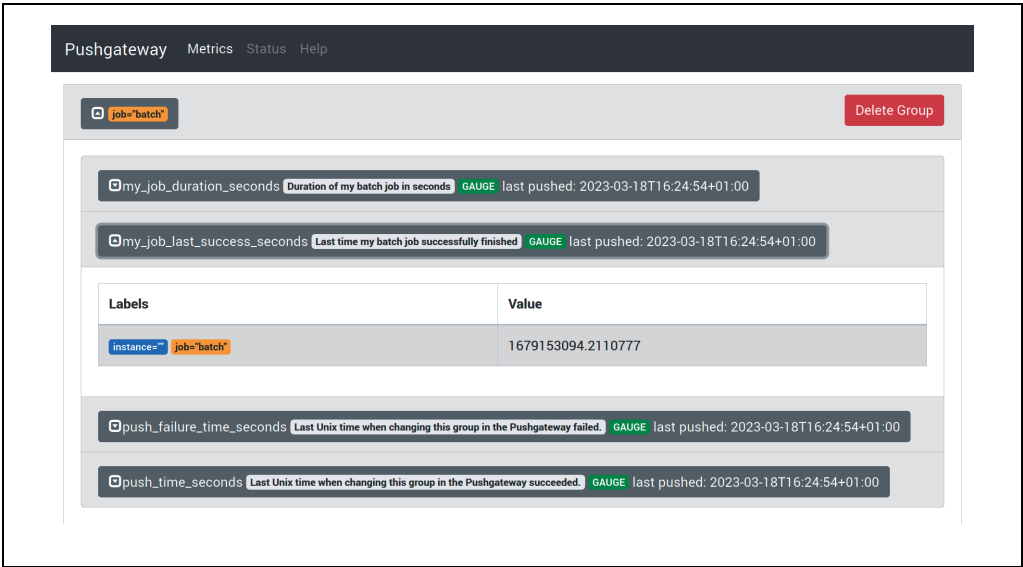


Rysunek 3.3. Wykres pokazujący częstotliwość wykonywania żądań wyświetlenia komunikatu Hello World

Rozdział 4. Ekspozycja

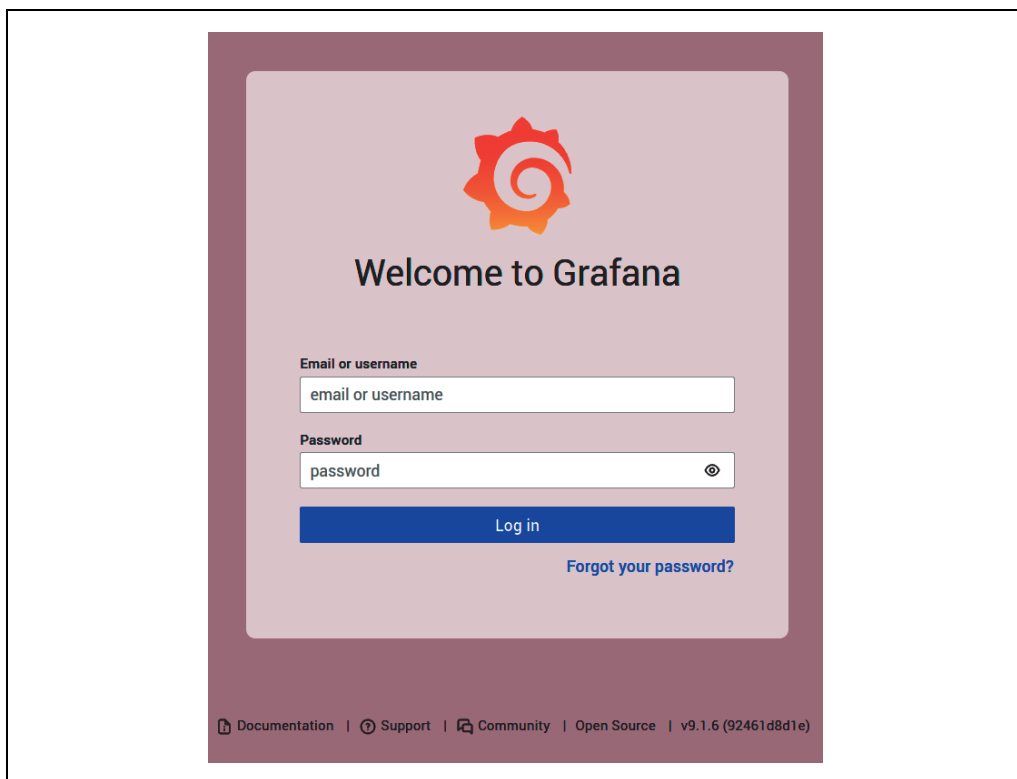


Rysunek 4.1. Architektura komponentu Pushgateway

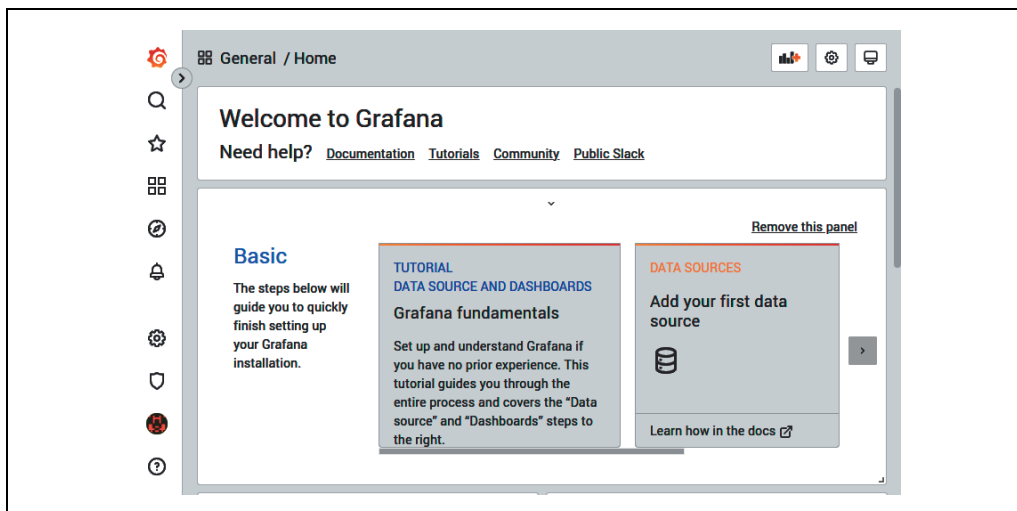


Rysunek 4.2. Strona komponentu Pushgateway wyświetlająca przekazane wskaźniki

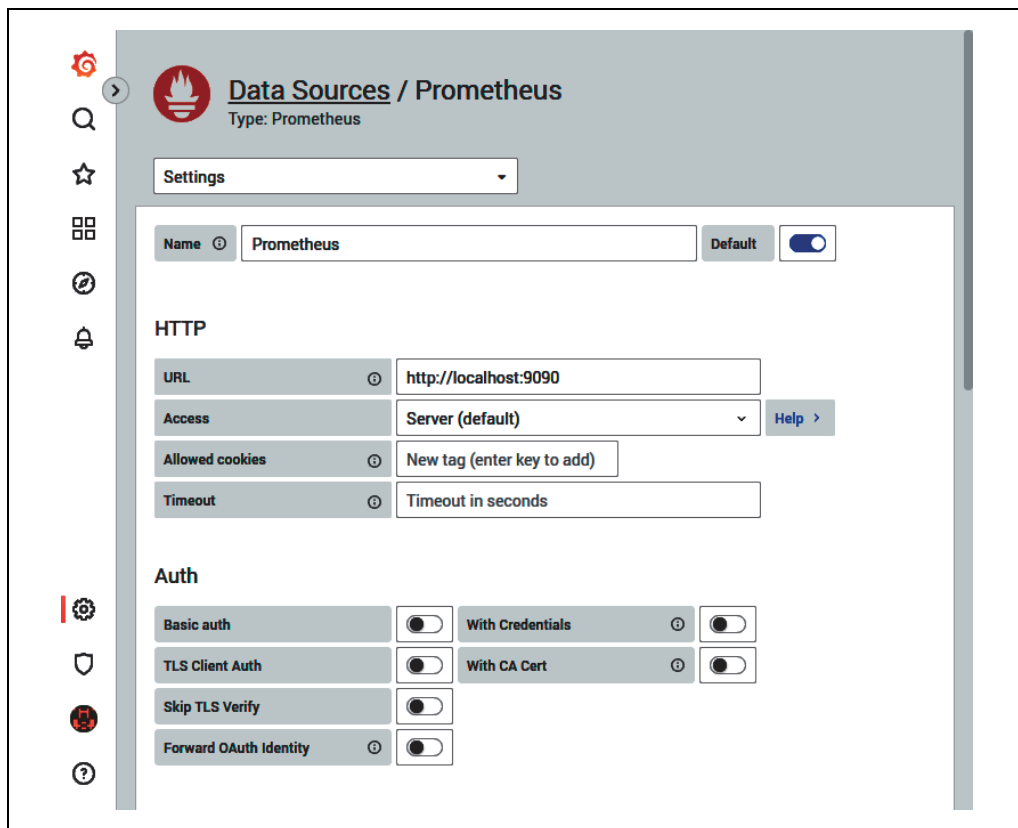
Rozdział 6. Tworzenie paneli sterowania za pomocą Grafana



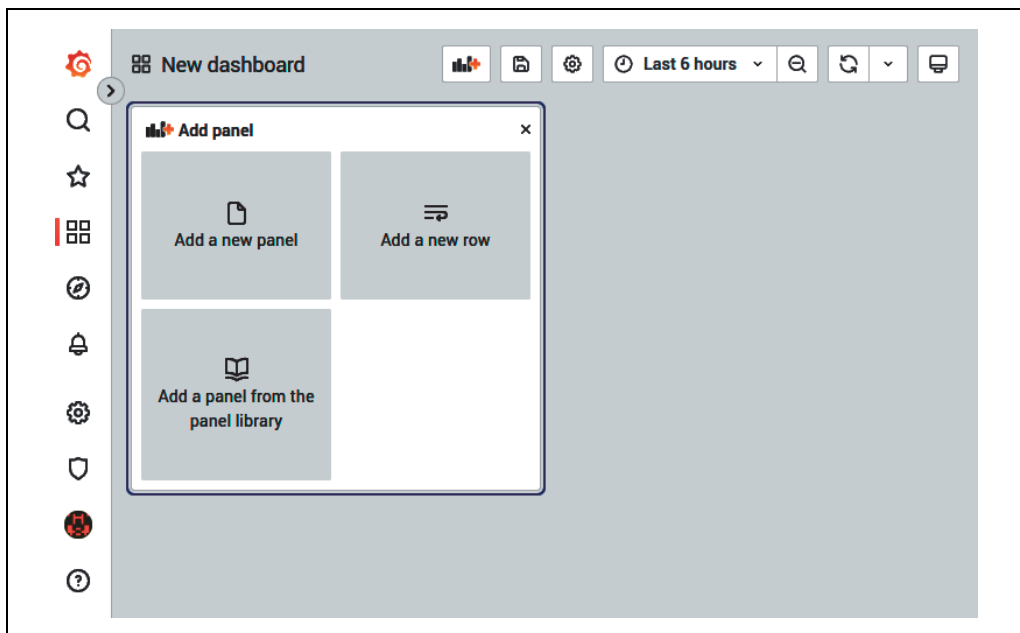
Rysunek 6.1. Ekran logowania do Grafany



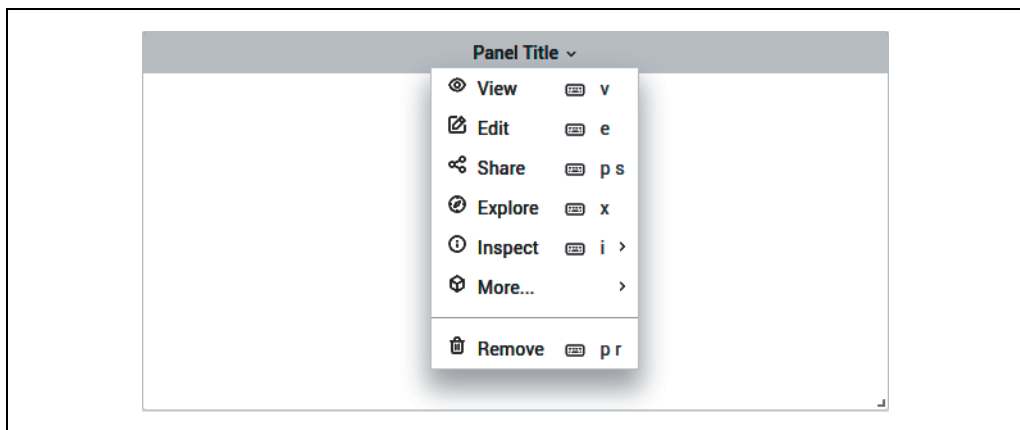
Rysunek 6.2. Strona Home Dashboard w nowej instalacji Grafany



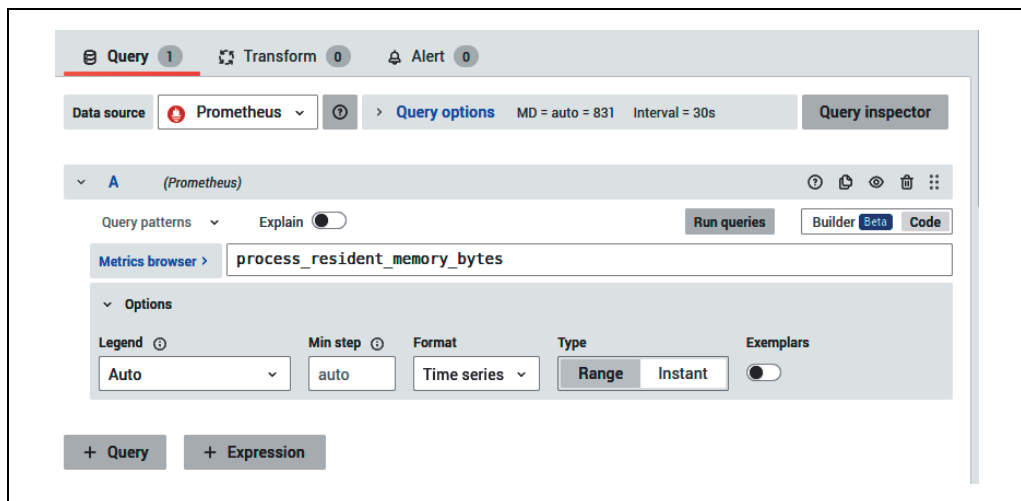
Rysunek 6.3. Dodawanie źródła danych systemu Prometheus do Grafany



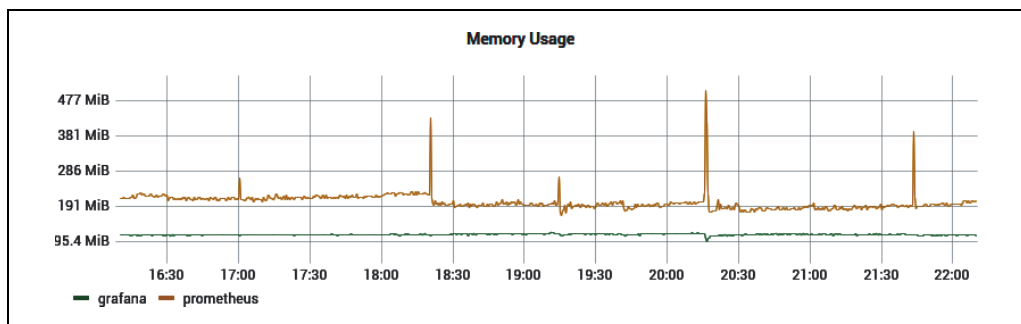
Rysunek 6.4. Nowy panel sterowania w Grafanie



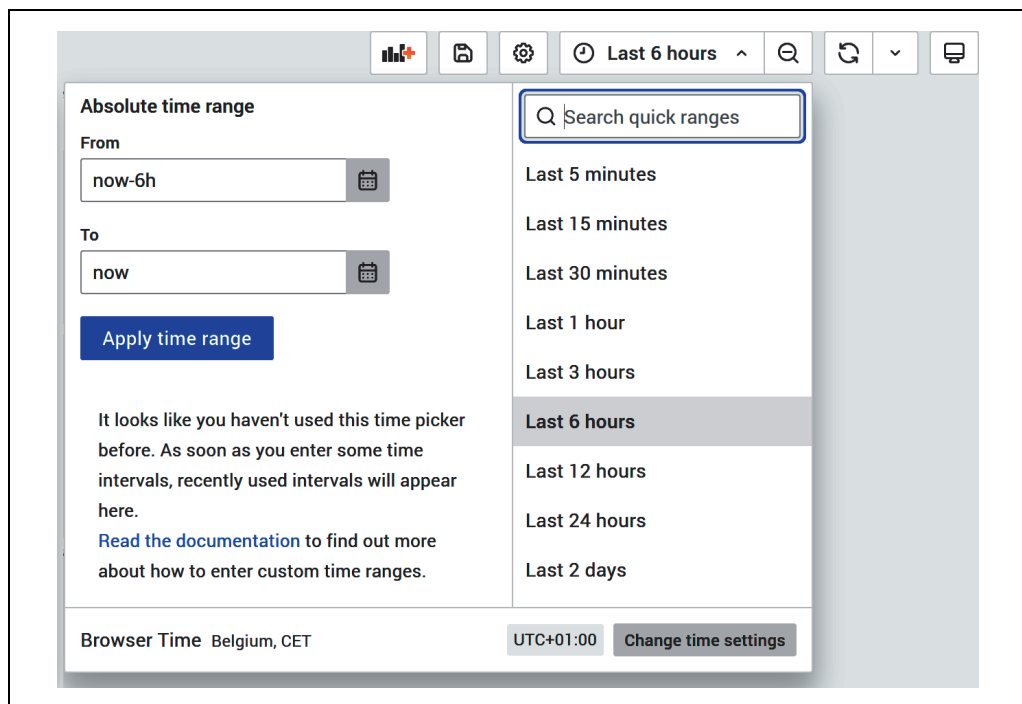
Rysunek 6.5. Przejście do edytora dla panelu szeregów czasowych



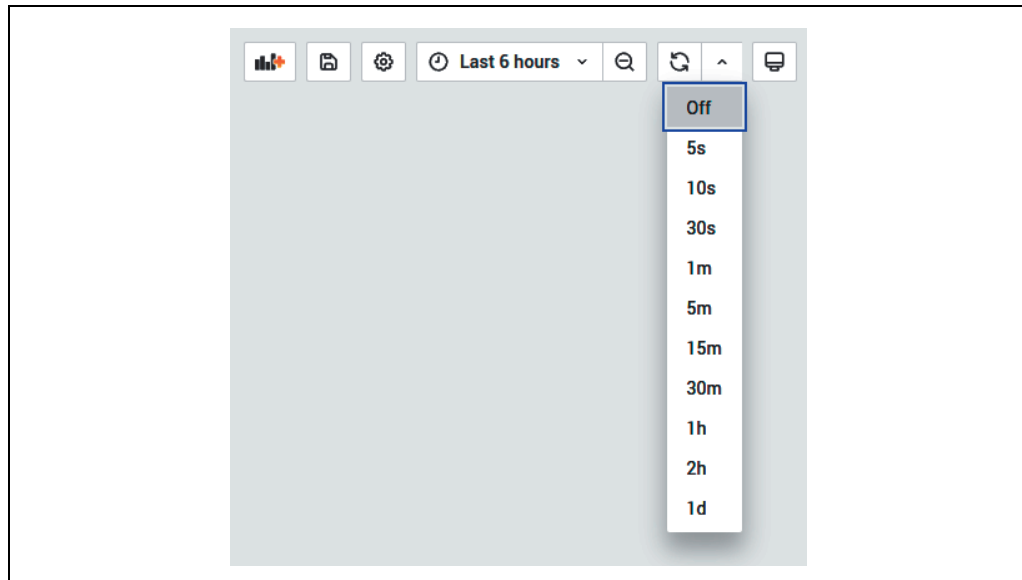
Rysunek 6.6. Wyrażenie `process_resident_memory_bytes` w edytorze wykresu



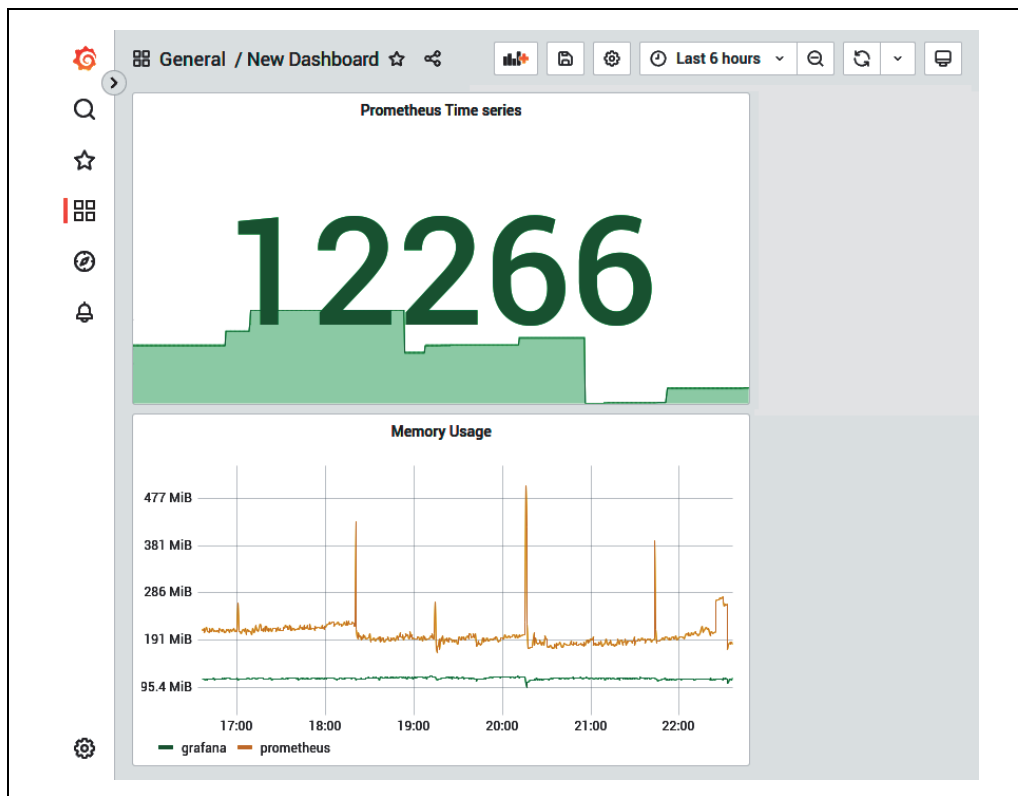
Rysunek 6.7. Wykres poziomy użycia pamięci zawierający niestandardową legendę, tytuł i skonfigurowane jednostki osi



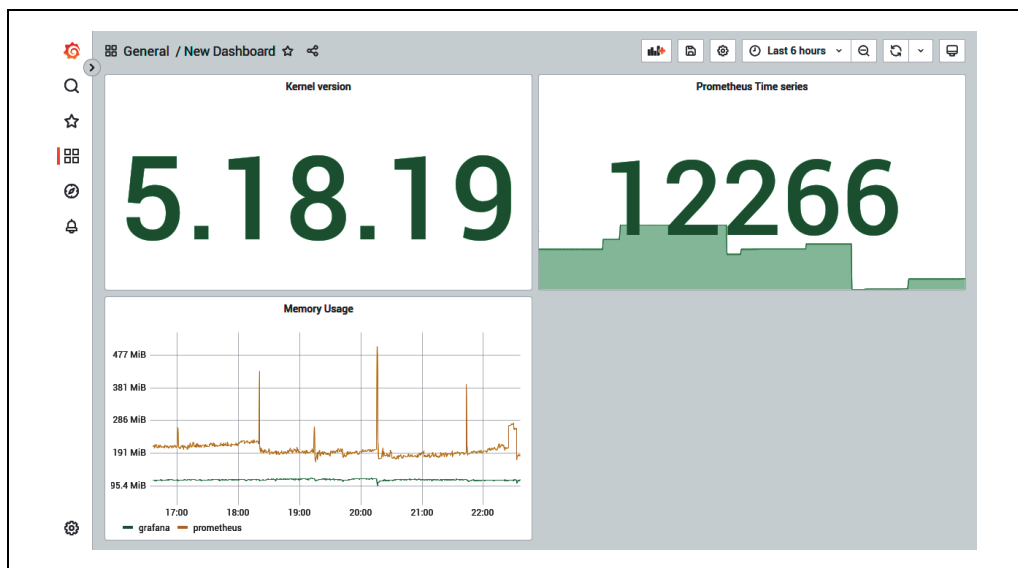
Rysunek 6.8. Menu kontrolki czasu w Grafanie



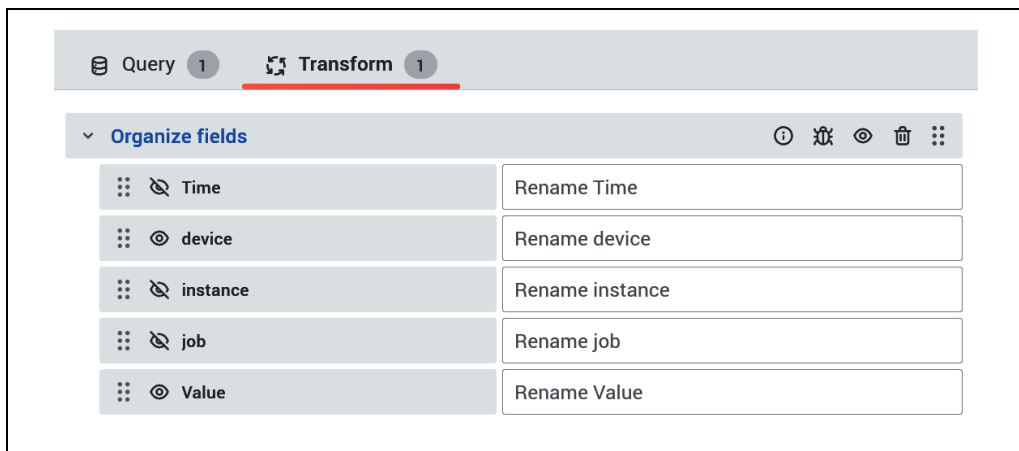
Rysunek 6.9. Menu częstotliwości odświeżania w Grafanie



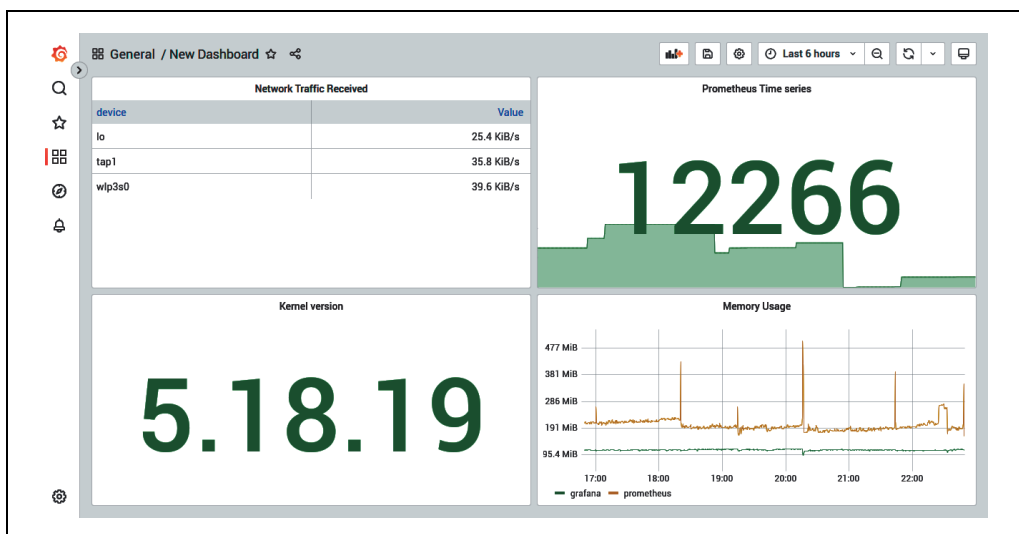
Rysunek 6.10. Panel sterowania z wykresem i panelem Stat



Rysunek 6.11. Panel sterowania razem z wykresem i dwoma panelami Stat: liczbowym i tekstowym



Rysunek 6.12. Transformacja pozwala na ukrywanie określonych pól



Rysunek 6.13. Panel sterowania razem z kilkoma panelami, m.in. tabelą przedstawiającą wielkość ruchu sieciowego dla poszczególnych urządzeń

Value mappings

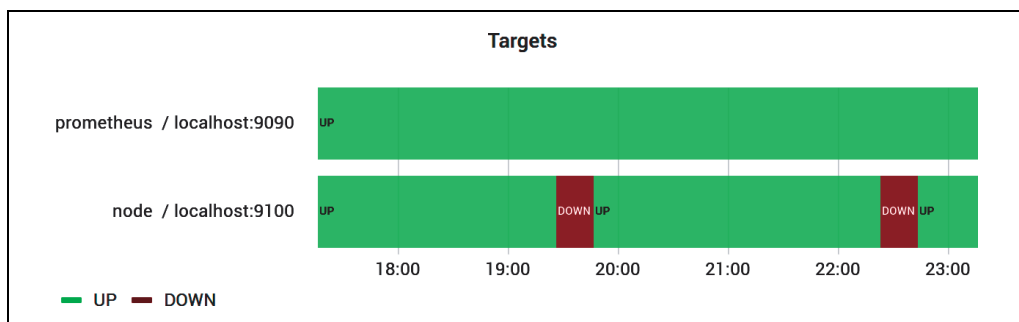
	Condition	Display text	Color
⋮ Value	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="UP"/>	<div><div></div> × <div></div> <div></div></div>
⋮ Value	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="DOWN"/>	<div><div></div> × <div></div> <div></div></div>

+ Add a new mapping

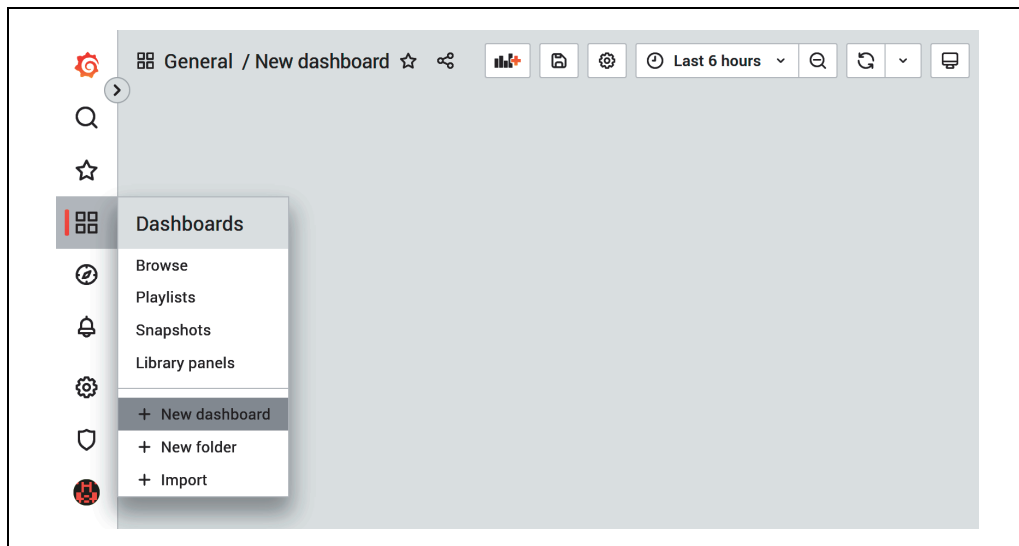
Cancel

Update

Rysunek 6.14. Dodanie mapowania dwóch wartości w panelu State Timeline



Rysunek 6.15. Ukończony panel State Timeline



Rysunek 6.16. Menu panelu sterowania, łącznie z przyciskiem służącym do tworzenia nowego panelu sterowania

←

New dashboard / Settings

General

Annotations

Variables

Links

JSON Model

Save dashboard

Save As...

Variables > Edit

General

Name

Device

Type

Query

Label

optional display name

Hide

Description

descriptive text

Query Options

Data source

Prometheus

Refresh

On time range change

Query

label_values(node_network_receive_bytes_total, device)

Regex

/.*(?<text>.*)(?<value>.*)-.*/

Sort

Disabled

Selection options

Multi-value

Include All option

Preview of values

eth0

lo

Update

Rysunek 6.17. Dodawanie zmiennej szablonu w Grafanie

⚙️

🔍

☆

🗑️

🔄

🔔

⚙️

🛡️

🚫

New dashboard

Device

eth0

📄

Add a new panel

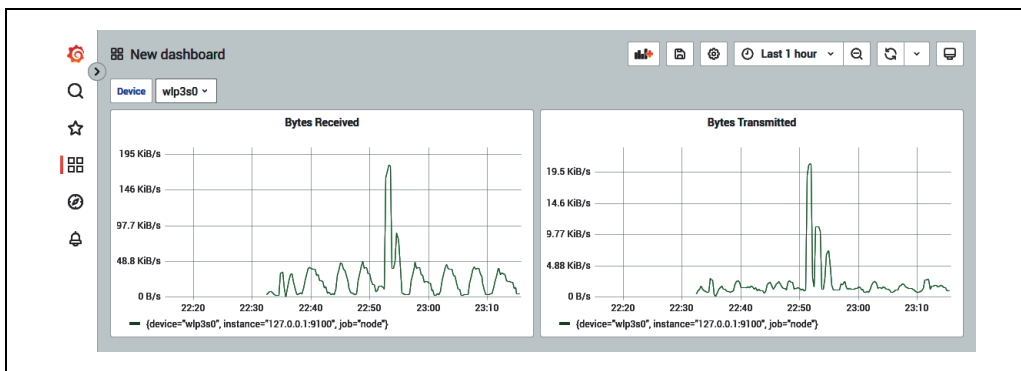
📑

Add a new row

📖

Add a panel from the panel library

Rysunek 6.18. Rozwijane menu zmiennej szablonu Device



Rysunek 6.19. Prosty panel sterowania dla ruchu sieciowego, utworzony z użyciem zmiennej szablonu

Rozdział 8. Mechanizm wykrywania usług

file [show less](#)

Discovered Labels	Target Labels
<code>__address__="host1:9090"</code> <code>__meta_filepath__="filesd.json"</code> <code>__metrics_path__="/metrics"</code> <code>__scheme__="http"</code> <code>__scrape_interval__="15s"</code> <code>__scrape_timeout__="10s"</code> <code>job="prometheus"</code> <code>team="monitoring"</code>	<code>instance="host1:9090"</code> <code>job="prometheus"</code> <code>team="monitoring"</code>
<code>__address__="host1:9100"</code> <code>__meta_filepath__="filesd.json"</code> <code>__metrics_path__="/metrics"</code> <code>__scheme__="http"</code> <code>__scrape_interval__="15s"</code> <code>__scrape_timeout__="10s"</code> <code>job="node"</code> <code>team="infra"</code>	<code>instance="host1:9100"</code> <code>job="node"</code> <code>team="infra"</code>
<code>__address__="host2:9100"</code> <code>__meta_filepath__="filesd.json"</code> <code>__metrics_path__="/metrics"</code> <code>__scheme__="http"</code> <code>__scrape_interval__="15s"</code> <code>__scrape_timeout__="10s"</code> <code>job="node"</code> <code>team="infra"</code>	<code>instance="host2:9100"</code> <code>job="node"</code> <code>team="infra"</code>

Rysunek 8.1. Strona informacji o stanie mechanizmu wykrywania usług wyświetlająca trzy odkryte systemy przeznaczone do monitorowania

consul

[show less](#)

Discovered Labels	Target Labels
<code>__address__="127.0.0.1:8300"</code>	<code>instance="127.0.0.1:8300"</code>
<code>__meta_consul_address="127.0.0.1"</code>	<code>job="consul"</code>
<code>__meta_consul_dc="dc1"</code>	
<code>__meta_consul_health="passing"</code>	
<code>__meta_consul_node="nixos"</code>	
<code>__meta_consul_service="consul"</code>	
<code>__meta_consul_service_id="consul"</code>	
<code>__meta_consul_service_metadata_grpc_port="8502"</code>	
<code>__meta_consul_service_metadata_grpc_tls_port="8503"</code>	
<code>__meta_consul_service_metadata_non_voter="false"</code>	
<code>__meta_consul_service_metadata_raft_version="3"</code>	
<code>__meta_consul_service_metadata_read_replica="false"</code>	
<code>__meta_consul_service_metadata_serf_protocol_current="2"</code>	
<code>__meta_consul_service_metadata_serf_protocol_max="5"</code>	
<code>__meta_consul_service_metadata_serf_protocol_min="1"</code>	
<code>__meta_consul_service_metadata_version="1.14.0"</code>	
<code>__meta_consul_service_port="8300"</code>	
<code>__meta_consul_tagged_address_lan="127.0.0.1"</code>	
<code>__meta_consul_tagged_address_lan_ipv4="127.0.0.1"</code>	
<code>__meta_consul_tagged_address_wan="127.0.0.1"</code>	
<code>__meta_consul_tagged_address_wan_ipv4="127.0.0.1"</code>	
<code>__meta_consul_tags=","</code>	
<code>__metrics_path__="/metrics"</code>	
<code>__scheme__="http"</code>	
<code>__scrape_interval__="15s"</code>	
<code>__scrape_timeout__="10s"</code>	
<code>job="consul"</code>	

Rysunek 8.2. Strona informacji o stanie mechanizmu wykrywania usług Consul pokazuje odkryty system przeznaczony do monitorowania, jego metadane oraz etykiety

ec2 [show less](#)

Discovered Labels	Target Labels
<div>__address__="172.31.42.223:80"</div> <div>__meta_ec2_ami="ami-00ae10ea2db12689d"</div> <div>__meta_ec2_architecture="x86_64"</div> <div>__meta_ec2_availability_zone="eu-west-3c"</div> <div>__meta_ec2_availability_zone_id="euw3-az3"</div> <div>__meta_ec2_instance_id="i-071236ca033297175"</div> <div>__meta_ec2_instance_state="running"</div> <div>__meta_ec2_instance_type="t2.micro"</div> <div>__meta_ec2_owner_id="082671108254"</div> <div>__meta_ec2_primary_subnet_id="subnet-9d6503d0"</div> <div>__meta_ec2_private_dns_name="ip-172-31-42-223.eu-west-3.compute.internal"</div> <div>__meta_ec2_private_ip="172.31.42.223"</div> <div>__meta_ec2_public_dns_name="ec2-15-188-10-95.eu-west-3.compute.amazonaws.com"</div> <div>__meta_ec2_public_ip="15.188.10.95"</div> <div>__meta_ec2_subnet_id="subnet-9d6503d0"</div> <div>__meta_ec2_tag_Name="My Display Name"</div> <div>__meta_ec2_vpc_id="vpc-317a6558"</div> <div>__metrics_path__="/metrics"</div> <div>__scheme__="http"</div> <div>__scrape_interval__="15s"</div> <div>__scrape_timeout__="10s"</div> <div>job="ec2"</div>	<div>instance="172.31.42.223:80"</div> <div>job="ec2"</div>

Rysunek 8.3. Strona informacji o stanie mechanizmu wykrywania usług EC2 pokazuje odkryty system przeznaczony do monitorowania, jego metadane oraz etykiety

file [show less](#)

Discovered Labels	Target Labels
<code>__address__="host1:9100"</code> <code>__meta_filepath="filesd.json"</code> <code>__metrics_path__="/metrics"</code> <code>__scheme__="http"</code> <code>__scrape_interval__="15s"</code> <code>__scrape_timeout__="10s"</code> <code>job="node"</code> <code>team="infra"</code>	<code>instance="host1:9100"</code> <code>job="node"</code> <code>team="infra"</code>
<code>__address__="host2:9100"</code> <code>__meta_filepath="filesd.json"</code> <code>__metrics_path__="/metrics"</code> <code>__scheme__="http"</code> <code>__scrape_interval__="15s"</code> <code>__scrape_timeout__="10s"</code> <code>job="node"</code> <code>team="infra"</code>	<code>instance="host2:9100"</code> <code>job="node"</code> <code>team="infra"</code>
<code>__address__="host1:9090"</code> <code>__meta_filepath="filesd.json"</code> <code>__metrics_path__="/metrics"</code> <code>__scheme__="http"</code> <code>__scrape_interval__="15s"</code> <code>__scrape_timeout__="10s"</code> <code>job="prometheus"</code> <code>team="monitor"</code>	<code>instance="host1:9090"</code> <code>job="prometheus"</code> <code>team="monitor"</code>

Rysunek 8.4. Końcówka „ing” została usunięta z wartości „monitoring”, natomiast wartość „infra” pozostała nietknięta

Rozdział 9. Kontenery i Kubernetes

<div>Prometheus Alerts Graph Status Help</div>					
Targets					
<div>All Unhealthy Collapse All</div> <div>Filter by endpoint or labels</div>					
cadvisor (1/1 up) show less					
Endpoint	State	Labels	Last Scrape	Scrape Duration	Error
https://192.168.49.2:10250/metrics/cadvisor	UP	instance="minikube" job="cadvisor"	1.666s ago	32.226ms	
k8apiserver (1/1 up) show less					
Endpoint	State	Labels	Last Scrape	Scrape Duration	Error
https://192.168.49.2:8443/metrics	UP	instance="192.168.49.2:8443" job="k8apiserver"	5.985s ago	148.972ms	
k8pods (1/1 up) show less					
Endpoint	State	Labels	Last Scrape	Scrape Duration	Error
http://172.17.0.2:9153/metrics	UP	instance="172.17.0.2:9153" job="coredns"	620.000ms ago	4.766ms	
k8services (1/1 up) show less					
Endpoint	State	Labels	Last Scrape	Scrape Duration	Error
http://172.17.0.5:9090/metrics	UP	instance="172.17.0.5:9090" job="prometheus"	7.376s ago	7.517ms	
kubelet (1/1 up) show less					

Rysunek 9.2. Strona informacji o stanie monitorowanych systemów w oprogramowaniu Prometheus, które zostało uruchomione w Kubernetes

kubelet show less	
Discovered Labels	Target Labels
<code>__address__="192.168.49.2:10250"</code>	<code>instance="minikube"</code>
<code>__meta_kubernetes_node_address_Hostname="minikube"</code>	<code>job="kubelet"</code>
<code>__meta_kubernetes_node_address_InternalIP="192.168.49.2"</code>	
<code>__meta_kubernetes_node_annotation_kubeadm_alpha_kubernetes_io_cri_socket="unix:///var/run/cri-dockerd.sock"</code>	
<code>__meta_kubernetes_node_annotation_node_alpha_kubernetes_io_ttl="0"</code>	
<code>__meta_kubernetes_node_annotation_volumes_kubernetes_io_controller_managed_attach_detach="true"</code>	
<code>__meta_kubernetes_node_annotationpresent_kubeadm_alpha_kubernetes_io_cri_socket="true"</code>	
<code>__meta_kubernetes_node_annotationpresent_node_alpha_kubernetes_io_ttl="true"</code>	
<code>__meta_kubernetes_node_annotationpresent_volumes_kubernetes_io_controller_managed_attach_detach="true"</code>	
<code>__meta_kubernetes_node_label_beta_kubernetes_io_arch="amd64"</code>	
<code>__meta_kubernetes_node_label_beta_kubernetes_io_os="linux"</code>	
<code>__meta_kubernetes_node_label_kubernetes_io_arch="amd64"</code>	
<code>__meta_kubernetes_node_label_kubernetes_io_hostname="minikube"</code>	
<code>__meta_kubernetes_node_label_kubernetes_io_os="linux"</code>	
<code>__meta_kubernetes_node_label_minikube_k8s_io_commit="4243041b7a72319b9be7842a7d34b67b67bbdac2b"</code>	
<code>__meta_kubernetes_node_label_minikube_k8s_io_name="minikube"</code>	
<code>__meta_kubernetes_node_label_minikube_k8s_io_primary="true"</code>	

Rysunek 9.3. Kubelet na stronie stanu mechanizmu wykrywania usług w oprogramowaniu Prometheus

k8apiserver show less	
Discovered Labels	Target Labels
<code>__address__="192.168.49.2:8443"</code>	<code>instance="192.168.49.2:8443"</code>
<code>__meta_kubernetes_endpointslice_address_type="IPv4"</code>	<code>job="k8apiserver"</code>
<code>__meta_kubernetes_endpointslice_endpoint_conditions_ready="true"</code>	
<code>__meta_kubernetes_endpointslice_name="kubernetes"</code>	
<code>__meta_kubernetes_endpointslice_port="8443"</code>	
<code>__meta_kubernetes_endpointslice_port_name="https"</code>	
<code>__meta_kubernetes_endpointslice_port_protocol="TCP"</code>	
<code>__meta_kubernetes_namespace="default"</code>	
<code>__meta_kubernetes_service_label_component="apiserver"</code>	
<code>__meta_kubernetes_service_label_provider="kubernetes"</code>	
<code>__meta_kubernetes_service_labelpresent_component="true"</code>	
<code>__meta_kubernetes_service_labelpresent_provider="true"</code>	
<code>__meta_kubernetes_service_name="kubernetes"</code>	
<code>__metrics_path__="/metrics"</code>	
<code>__scheme__="https"</code>	
<code>__scrape_interval__="10s"</code>	
<code>__scrape_timeout__="10s"</code>	
<code>job="k8apiserver"</code>	

Rysunek 9.4. Serwer API wyświetlony na stronie wykrywania usług w oprogramowaniu Prometheus

k8services

[show less](#)

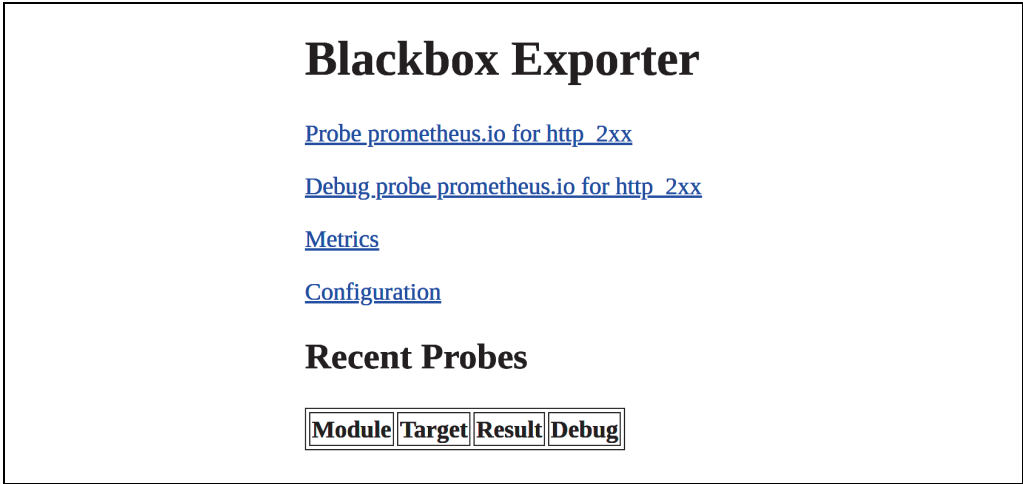
Discovered Labels	Target Labels
<code>__address__="172.17.0.4:9090"</code>	<code>instance="172.17.0.4:9090"</code>
<code>__meta_kubernetes_endpointslice_address_target_kind="Pod"</code>	<code>job="prometheus"</code>
<code>__meta_kubernetes_endpointslice_address_target_name="prometheus-56d54d7555-ijc4t"</code>	
<code>__meta_kubernetes_endpointslice_address_type="IPv4"</code>	
<code>__meta_kubernetes_endpointslice_endpoint_conditions_ready="true"</code>	
<code>__meta_kubernetes_endpointslice_name="prometheus-q7nvh"</code>	
<code>__meta_kubernetes_endpointslice_port="9090"</code>	
<code>__meta_kubernetes_endpointslice_port_protocol="TCP"</code>	
<code>__meta_kubernetes_namespace="default"</code>	
<code>__meta_kubernetes_pod_container_name="prometheus"</code>	
<code>__meta_kubernetes_pod_container_port_name="default"</code>	
<code>__meta_kubernetes_pod_container_port_number="9090"</code>	
<code>__meta_kubernetes_pod_container_port_protocol="TCP"</code>	
<code>__meta_kubernetes_pod_controller_kind="ReplicaSet"</code>	
<code>__meta_kubernetes_pod_controller_name="prometheus-56d54d7555"</code>	
<code>__meta_kubernetes_pod_host_ip="192.168.49.2"</code>	
<code>__meta_kubernetes_pod_ip="172.17.0.4"</code>	
<code>__meta_kubernetes_pod_label_app="prometheus"</code>	
<code>__meta_kubernetes_pod_label_pod_template_hash="56d54d7555"</code>	
<code>__meta_kubernetes_pod_labelpresent_app="true"</code>	

Rysunek 9.5. Prometheus automatycznie wykrył samego siebie, używając mechanizmu wykrywania usług endpoint

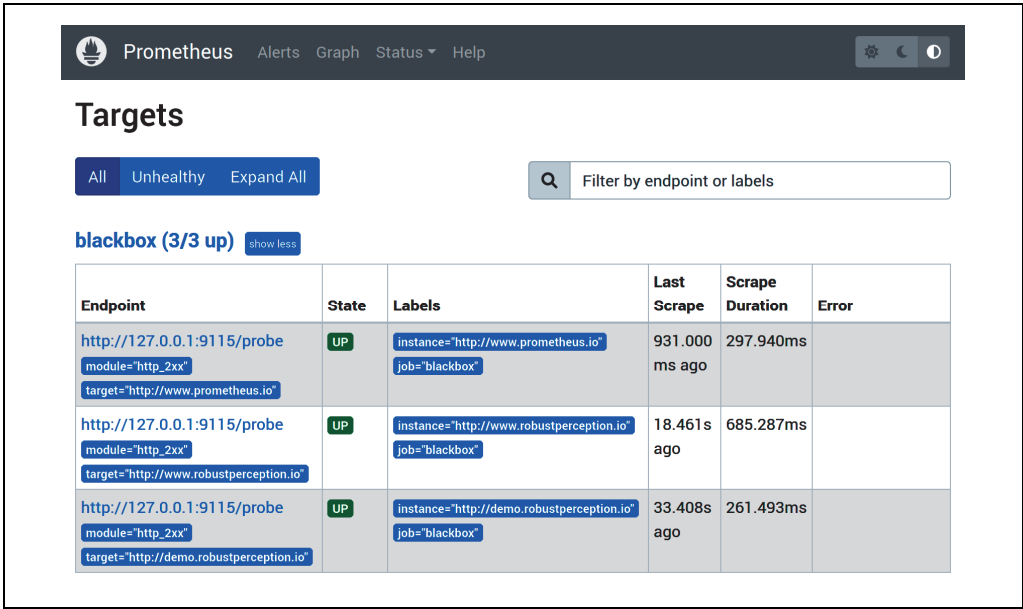
k8spods [show less](#)

Discovered Labels	Target Labels
<code>__address__="172.17.0.2:9153"</code>	<code>instance="172.17.0.2:9153"</code>
<code>__meta_kubernetes_namespace="kube-system"</code>	<code>job="coredns"</code>
<code>__meta_kubernetes_pod_container_init="false"</code>	
<code>__meta_kubernetes_pod_container_name="coredns"</code>	
<code>__meta_kubernetes_pod_container_port_name="metrics"</code>	
<code>__meta_kubernetes_pod_container_port_number="9153"</code>	
<code>__meta_kubernetes_pod_container_port_protocol="TCP"</code>	
<code>__meta_kubernetes_pod_controller_kind="ReplicaSet"</code>	
<code>__meta_kubernetes_pod_controller_name="coredns-565d847f94"</code>	
<code>__meta_kubernetes_pod_host_ip="192.168.49.2"</code>	
<code>__meta_kubernetes_pod_ip="172.17.0.2"</code>	
<code>__meta_kubernetes_pod_label_k8s_app="kube-dns"</code>	
<code>__meta_kubernetes_pod_label_pod_template_hash="565d847f94"</code>	
<code>__meta_kubernetes_pod_labelpresent_k8s_app="true"</code>	
<code>__meta_kubernetes_pod_labelpresent_pod_template_hash="true"</code>	
<code>__meta_kubernetes_pod_name="coredns-565d847f94-sv5wv"</code>	
<code>__meta_kubernetes_pod_node_name="minikube"</code>	
<code>__meta_kubernetes_pod_phase="Running"</code>	
<code>__meta_kubernetes_pod_ready="true"</code>	
<code>__meta_kubernetes_pod_uid="a05af6fa-f738-4f75-bf4b-c38c9940907e"</code>	
<code>__metrics_path__="/metrics"</code>	
<code>__scheme__="http"</code>	
<code>__scrape_interval__="10s"</code>	

Rysunek 9.6. Pod odkryty za pomocą mechanizmu wykrywania usług pod

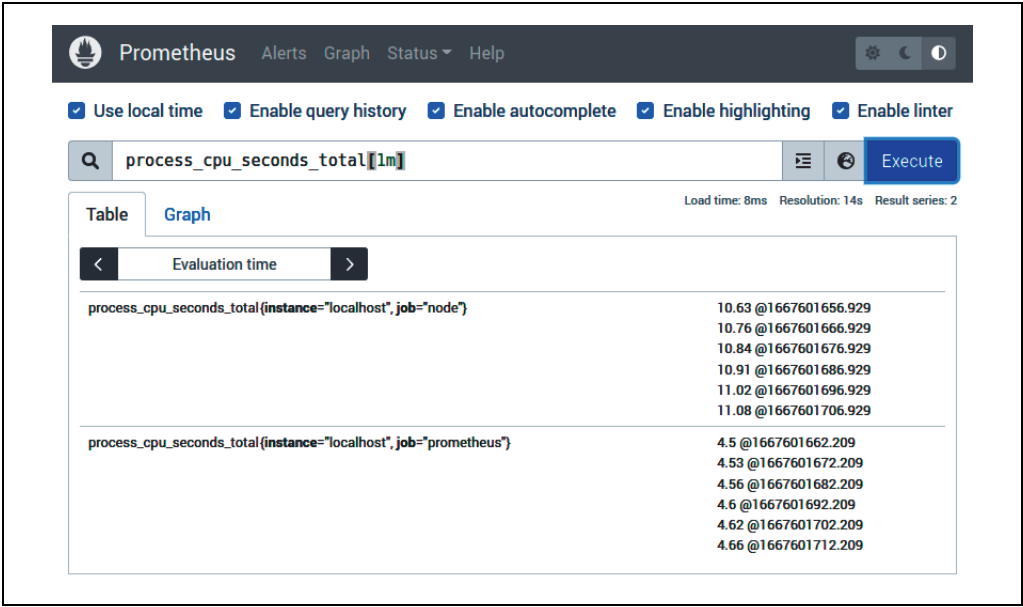


Rysunek 10.1. Strona informacji o stanie komponentu eksportującego Blackbox Exporter



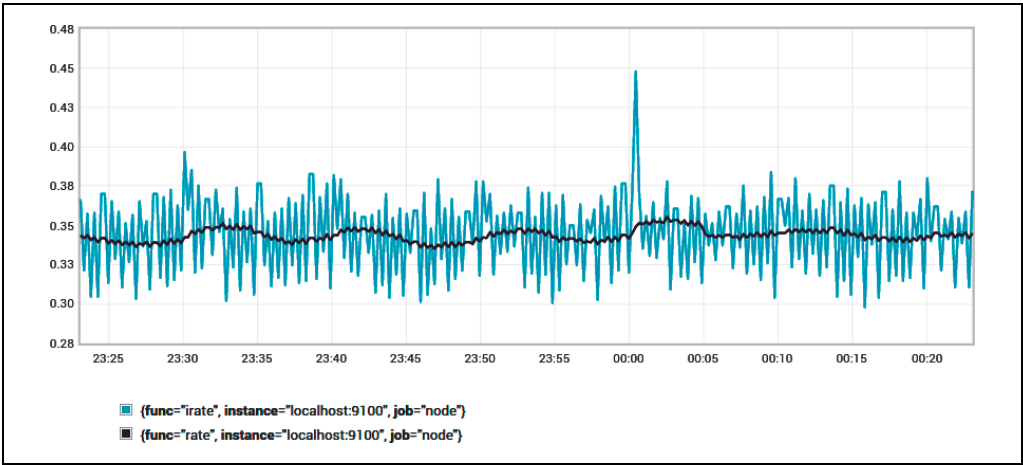
Rysunek 10.2. Strona informacji o stanie w komponencie Blackbox Exporter

Rozdział 13. Wprowadzenie do PromQL



Rysunek 13.1. Wektor zakresu na karcie Console przeglądarki wyrażenia

Rozdział 16. Funkcje



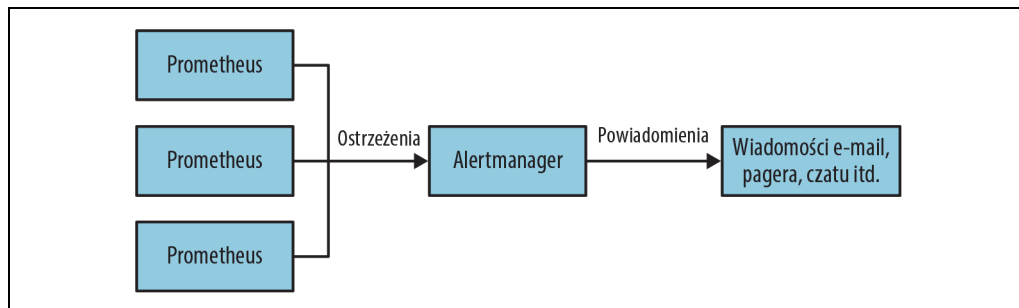
Rysunek 16.1. Poziom użycia procesora przez Node Exporter podawany za pomocą wywołań `rate()` i `irate()`

Rozdział 17.

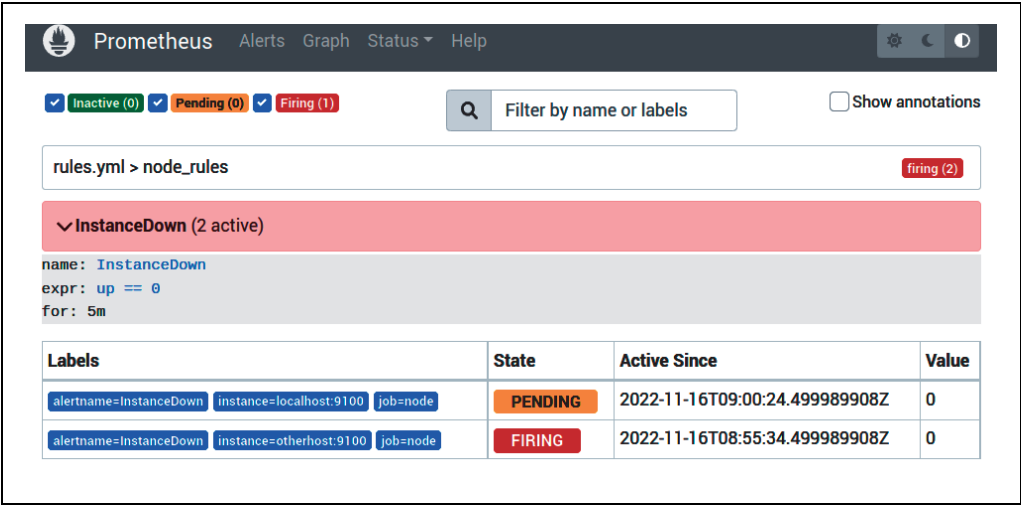
Prometheus Alerts Graph Status ▾ Help				
Rules				
example			377.000ms ago	0.987ms
Rule	State	Error	Last Evaluation	Evaluation Time
record: job:process_cpu_seconds:rate5m expr: sum without (instance) (rate(process_cpu_seconds_total[5m]))	OK		379.000ms ago	0.637ms
record: job:process_open_fds:max expr: max without (instance) (process_open_fds)	OK		379.000ms ago	0.302ms

Rysunek 17.1. Strona informacji o stanie Rules w oprogramowaniu Prometheus

Rozdział 18. Ostrzeganie

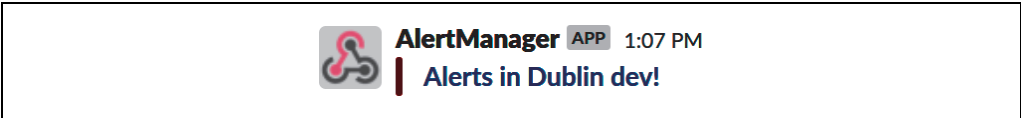


Rysunek 18.1. Architektura systemu Prometheus i menedżera ostrzeżeń Alertmanager

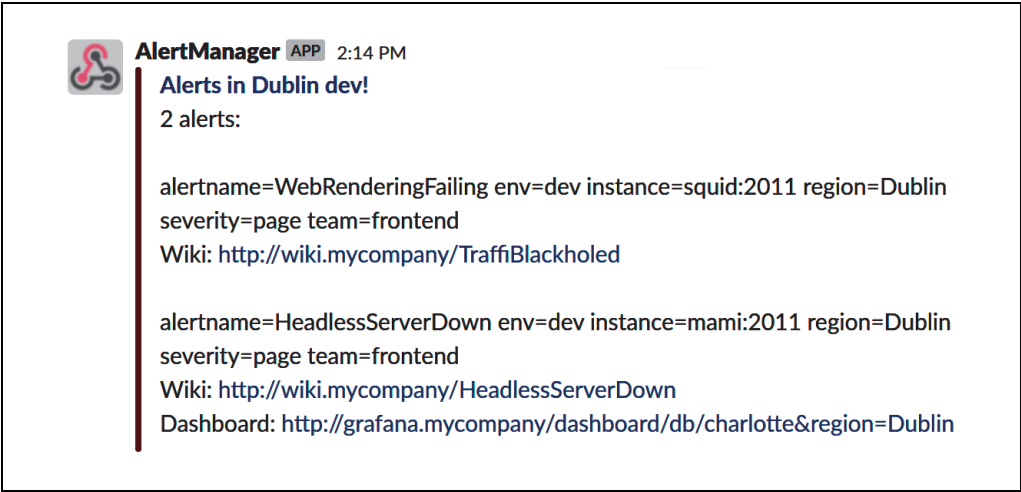


Rysunek 18.2. Strona informacji o stanie ostrzeżeń wyświetla ostrzeżenia oczekujące i wywołane

Rozdział 19. Menedżer ostrzeżeń Alertmanager



Rysunek 19.1. Zawierająca informacje o regionie i środowisku wiadomość wyświetlona w komunikatorze Slack



Rysunek 19.2. Dostosowana do własnych potrzeb wiadomość w komunikatorze Slack

AlertmanagerAlertsSilencesStatusHelp

New Silence

FilterGroup

Receiver: AllSilencedInhibited

+

Silence

Custom matcher, e.g. env="production"

+ Expand all groups

-

alertname="InstanceDown"

+

2 alerts

2022-11-16T09:14:59.499Z

Source

Silence

env="prod"

instance="bar:9100"

job="node"

region="Dublin"

severity="ticket"

team="frontend"

-

alertname="ManyInstancesDown"

+

1 alert

2022-11-16T09:14:59.499Z

Source

Silence

env="prod"

job="node"

region="Dublin"

severity="page"

team="frontend"

Rysunek 19.3. Wiele ostrzeżeń wyświetlonych na stronie informacji o stanie menedżera ostrzeżeń Alertmanager

New Silence

Start

2022-11-16T09:17:33.679Z

Duration

2h

End

2022-11-16T11:17:33.679Z



Matchers Alerts affected by this silence

alertname="InstanceDown"	x	env="prod"	x	job="node"	x	region="Dublin"	x	
severity="ticket"	x	team="frontend"	x					+

Custom matcher, e.g. `env="production"`

Creator

Julien

Comment

Example comment



Affected alerts: 2

2022-11-16T09:14:59.499Z [Source](#)

alertname=InstanceDown	env=prod	instance=foo:9100	job=node	region=Dublin	severity=ticket
team=frontend					

2022-11-16T09:14:59.499Z [Source](#)

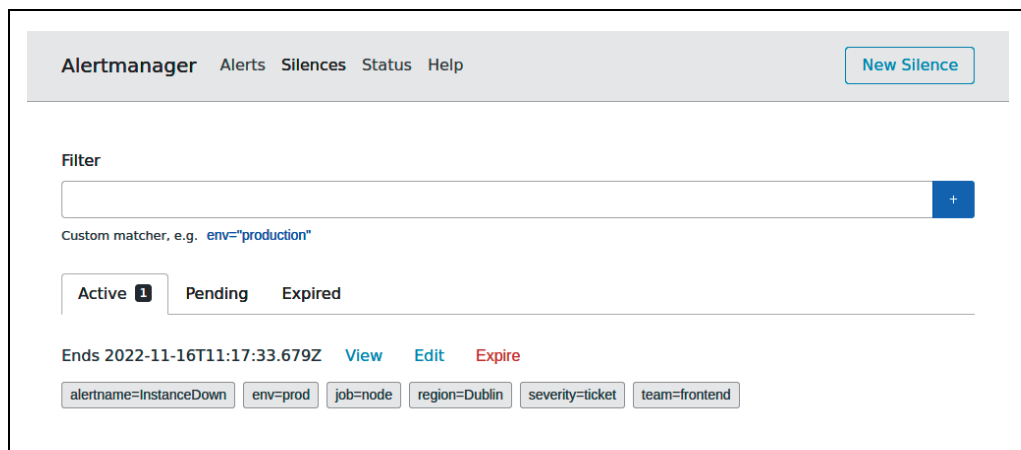
alertname=InstanceDown	env=prod	instance=bar:9100	job=node	region=Dublin	severity=ticket
team=frontend					

Preview Alerts

Create

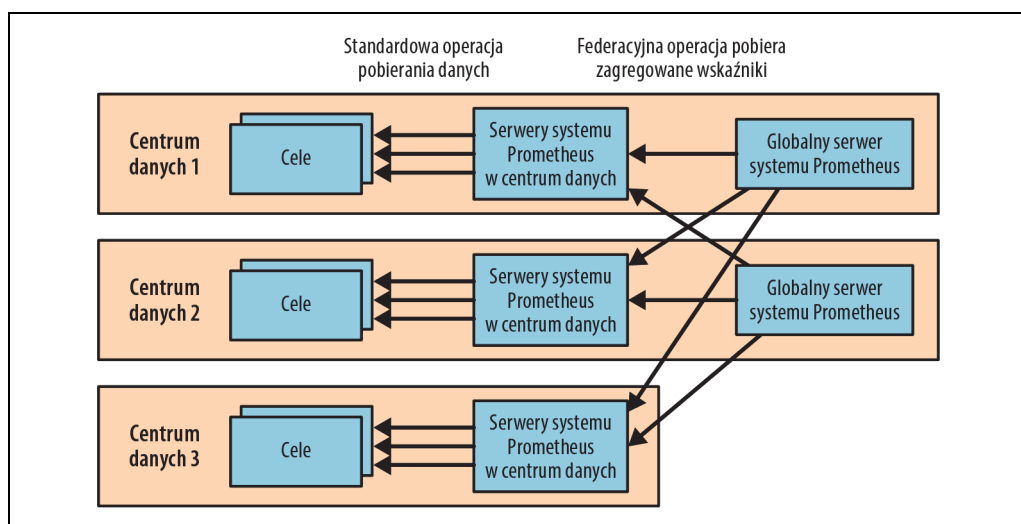
Reset

Rysunek 19.4. Przeglądanie wyciszenia przed jego utworzeniem

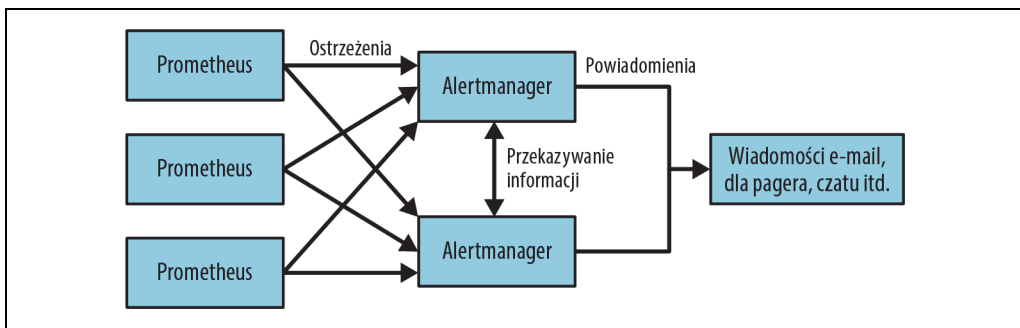


Rysunek 19.5. Strona Silences menedżera ostrzeżeń Alertmanager wyświetla aktywne wyciszenia

Rozdział 21. Zebranie wszystkiego w całość



Rysunek 21.1. Architektura federacji globalnej



Rysunek 21.2. Architektura klastrowania menedżera ostrzeżeń Alertmanager