

Wdrożenie rozwiązania Helpdesk / Ticketing

System helpdesk / ticketing z kanałem email („Opcja 1”) oraz Migracja danych („Opcja 9”)

[REDAKTOR] dotychczas korzystał z systemu helpdesk / ticketing „Freshdesk” (<http://freshdesk.com/>), gdzie m.in. za pośrednictwem kanału email miał możliwość otrzymywania zgłoszeń, śledzenia zgłoszeń oraz odpisywania na nie.

Z uwagi na m.in. wysokie koszty miesięczne oraz ograniczona możliwość rozwoju / dostosowywania do własnych potrzeb dotychczasowego rozwiązania (udostępnianego w modelu SaaS), [REDAKTOR] zdecydował wdrożyć rozwiązanie Helpdesk / Ticketing w modelu self-hosted / on-premises.

W okresie [REDAKTOR] grudnia 2019 wybrane rozwiązanie Helpdesk / Ticketing zostało wdrożone i jest dostępne do codziennego użytku pod adresem [https://helpdesk.\[REDAKTOR\]/](https://helpdesk.[REDAKTOR]/) oraz [http://helpdesk.\[REDAKTOR\]/](http://helpdesk.[REDAKTOR]/) (przekierowanie automatyczne na **https**).

Niniejszy dokument ma za zadanie m.in. podsumować prace wykonane w ramach opcji wybranych z dostarczonej oferty, tj.:

- Opcja 1. System helpdesk / ticketing z kanałem email, oraz
- Opcja 9. Migracja danych

Instalacja

System i wszystkie usługi potrzebne do poprawnego działania systemu zostały zainstalowane, w tym:

- PostgreSQL 12.1 (<https://www.postgresql.org/>)
- nginx 1.14.0 (<https://nginx.org/en/>)
- memcached 1.5.6 (<https://memcached.org/>)
- exim 4.90 (<https://www.exim.org/>)
- zammad 3.2.0 (<https://zammad.org/>)

Konfiguracja

Usługi

Wszystkie usługi potrzebne do poprawnego działania systemu zostały skonfigurowane, w tym:

- PostgreSQL 12.1 (<https://www.postgresql.org/>)
- nginx 1.14.0 (<https://nginx.org/en/>)
- memcached 1.5.6 (<https://memcached.org/>)
- exim 4.90 (<https://www.exim.org/>)
- zammad 3.2.0 (<https://zammad.org/>)

W ramach konfiguracji usług, również kolejność startowania usług została uwzględniona i odpowiednio skonfigurowana – tj. najpierw usługi na których system helpdesk / ticketing polega – w związku z czym serwer, na którym uruchomiony jest system można restartować i całość systemu startuje we właściwej kolejności.

Sub-domena

System został uruchomiony na sub-domenie Klienta, tj. pod adresem <https://helpdesk.██████████/> oraz <http://helpdesk.██████████/> (przekierowanie automatyczne na **https**).

SSL

Dostęp do systemu został zabezpieczony certyfikatem SSL.

Weryfikacja: <https://www.ssllabs.com/ssltest/analyze.html?d=helpdesk.██████████>

Adres email do odnowienia certyfikatu: ██████████

Odtworzenie konfiguracji z systemu Freshdesk

W ramach odtworzenia konfiguracji zostały zsynchronizowane m.in.:

1. Grupy

<https://helpdesk.██████████/#manage/groups>

Odpowiednik po stronie Freshdesk: <https://██████████.freshdesk.com/a/admin/groups>

2. Organizacje

<https://helpdesk.██████████/#manage/organizations>

Odpowiednik po stronie Freshdesk: <https://██████████.freshdesk.com/a/companies/>

3. Statusy zgłoszeń

https://helpdesk.██████████/#system/object_manager

Odpowiednik po stronie Freshdesk:

[https://\[REDACTED\].freshdesk.com/a/admin/ticket_fields](https://[REDACTED].freshdesk.com/a/admin/ticket_fields)

4. Priorytety zgłoszeń

[https://helpdesk.\[REDACTED\]/#system/object_manager](https://helpdesk.[REDACTED]/#system/object_manager)

Odpowiednik po stronie Freshdesk:

[https://\[REDACTED\].freshdesk.com/a/admin/ticket_fields](https://[REDACTED].freshdesk.com/a/admin/ticket_fields)

5. Typy zgłoszeń

[https://helpdesk.\[REDACTED\]/#system/object_manager](https://helpdesk.[REDACTED]/#system/object_manager)

Odpowiednik po stronie Freshdesk:

[https://\[REDACTED\].freshdesk.com/a/admin/ticket_fields](https://[REDACTED].freshdesk.com/a/admin/ticket_fields)

6. Dodatkowe pola dla zgłoszeń

[https://helpdesk.\[REDACTED\]/#system/object_manager](https://helpdesk.[REDACTED]/#system/object_manager)

Freshdesk:: [https://\[REDACTED\].freshdesk.com/a/admin/ticket_fields](https://[REDACTED].freshdesk.com/a/admin/ticket_fields)

7. Dodatkowe pola dla użytkowników

[https://helpdesk.\[REDACTED\]/#system/object_manager](https://helpdesk.[REDACTED]/#system/object_manager)

Freshdesk:: [https://\[REDACTED\].freshdesk.com/a/admin/contact_fields](https://[REDACTED].freshdesk.com/a/admin/contact_fields)

8. Tagi

[https://helpdesk.\[REDACTED\]/#manage/tags](https://helpdesk.[REDACTED]/#manage/tags)

Odpowiednik po stronie Freshdesk: [https://\[REDACTED\].freshdesk.com/a/admin/tags](https://[REDACTED].freshdesk.com/a/admin/tags)

9. Kalendarze / Godziny biznesowe

[https://helpdesk.\[REDACTED\]/#manage/calendars](https://helpdesk.[REDACTED]/#manage/calendars)

Odpowiednik po stronie Freshdesk:

[https://\[REDACTED\].freshdesk.com/a/admin/business_calendars/22000047012/edit](https://[REDACTED].freshdesk.com/a/admin/business_calendars/22000047012/edit)

10. Podpisy

[https://helpdesk.\[REDACTED\]/#channels/email](https://helpdesk.[REDACTED]/#channels/email)

Odpowiednik po stronie Freshdesk: (ustawienia konsultantów)

Integracja

Kanał komunikacji email został w pełni zintegrowany. Na potrzeby równoległego korzystania z dotychczasowego systemu „Freshdesk” i nowo wdrożonego systemu

[https://helpdesk.\[REDACTED\]/](https://helpdesk.[REDACTED]/), zostało utworzone osobno konto email

[REDACTED] i ten też adres jest obsługiwany przez nowy system. Na potrzebę wysyłania powiadomień systemowych został również skonfigurowany alias '[noreply-](#)

[REDACTED]' dla adresu [REDACTED].

Migracja

Migracja danych z systemu Freshdesk do nowo wdrożonego systemu

[https://helpdesk\[REDACTED\]/](https://helpdesk[REDACTED]/) została wykonana metoda XML to API, tj. wyeksportowane do formatu XML dane zgromadzone w systemie Freshdesk zostały przetworzone na format wykorzystywany w systemie [https://helpdesk\[REDACTED\]/](https://helpdesk[REDACTED]/) a następnie zaimportowane za pomocą API udostępnianego przez system [https://helpdesk\[REDACTED\]/](https://helpdesk[REDACTED]/)

Tym samym, zaimportowano:

- 10835 użytkowników, w tym konsultantów oraz klientów Firmy, oraz
- 34282 zgłoszeń

Na potrzeby odtworzenia m.in. danych identyfikacyjnych, dat utworzenia i dat modyfikacji importowanych zgłoszeń i użytkowników, we wdrożonym systemie zostały utworzone dodatkowe pola:

1. "Freshdesk ID" (freshdeskid)
2. „Freshdesk Display ID” (freshdeskdisplayid)
3. „Freshdesk Date Created” (freshdeskcreated)
4. „Freshdesk Date Updated” (freshdeskupdated)
5. „Imported” (imported)
6. „Job title” (job_title)
7. „Type” (type)

Pola te mogą również posłużyć w przyszłości – w przypadku wdrożenia opcji „full text search” (Elasticsearch) do filtrowania / dokładniejszego wyszukiwania konkretnych zgłoszeń czy użytkowników.

Testy

Testy integracyjne

Na potrzeby testowania poprawnego funkcjonowania powiadomień systemowych oraz kanału komunikacji email następujące testy integracyjne zostały pomyślnie wykonane:

1. „Nowe Zgłoszenie” -> „Otrzymane połączenie” (“Received call ticket”)
Oczekiwany rezultat: klient otrzymuje wiadomość email (“client receives email”)
2. „Nowe Zgłoszenie” -> „Rozmowa wychodząca” („Outbound call ticket”)
Oczekiwany rezultat: klient otrzymuje wiadomość email (“Client receives email”)

3. „Nowe Zgłoszenie” -> „Wyślij email” („Outbound email ticket”)

Oczekiwany rezultat: klient otrzymuje wiadomość email („Client receives email”)

4. „Klient tworzy nowe zgłoszenie wysyłając wiadomość na adres

Oczekiwany rezultat: nowe zgłoszenie jest utworzone w systemie, klient otrzymuje wiadomość email z potwierdzeniem zarejestrowania zgłoszenia przez system

5. „Klient odpisuje na otrzymaną wiadomość email dot. zgłoszenia”

Oczekiwany rezultat: wiadomość klienta jest podpięta pod zgłoszenie którego dotyczy, wiadomość jest widoczna przeglądając zgłoszenie w systemie

6. „Administrator lub konsultant korzysta z funkcji przypomnienia hasła”

Oczekiwany rezultat: System wysyła na zarejestrowany w systemie adres email użytkownika wiadomość email z linkiem do zresetowania hasła, klikając na link hasło można zresetować, po zresetowaniu hasła można zalogować się do systemu

7. „Administrator lub konsultant potrzebuje otrzymać zaproszenie”

Oczekiwany rezultat: System wysyła na zarejestrowany w systemie adres email użytkownika wiadomość email z linkiem do ustawienia hasła, klikając na link hasło można ustawić, po ustawieniu hasła można zalogować się do systemu

Testy wydajnościowe

Testy wydajnościowe wykonane w ramach migracji trwały ok. 24 godzin i potwierdziły możliwość obsłużenia ok. 25-30 odpytań na minute / ok. 1500 odpytań na godzinę.

Przy obecnej konfiguracji RAM (4 GB) i CPU (2 rdzenie) system bez problemu obsłuży ok. 25-30 użytkowników pracujących równolegle. W każdym momencie, po dodaniu odpowiedniej ilości pamięci RAM oraz dodatkowych rdzeni CPU, ilość instancji może zostać zwiększona, tym samym system może obsłużyć odpowiednio większą ilość użytkowników równolegle.

Następne kroki

Oprócz funkcjonalności wdrożonych w ramach niniejszego zlecenia, wybrane rozwiązanie – z uwagi na dostępne integracje oraz dostęp do kodu źródłowego – można rozwijać wg. potrzeb Klienta. W związku z czym, następne możliwe kroki to m.in.

1. Zainstalowanie, skonfigurowanie i włączenie funkcjonalności „full text search” – stanowiące opcje nr. 10 z przedstawionej oferty („Pełne wyszukiwanie”).

Dzięki funkcjonalności dostarczanej przez Elasticsearch – który obsługuje właśnie tą funkcjonalność we wdrożonym rozwiązaniu – możliwe jest nie tylko pełne wyszukiwanie, ale również tworzenie wizualizacji które tylko z danych przygotowanych przez Elasticsearch można tworzyć.

Dodatkowe wymagania sprzętowe to dodatkowe 4 GB RAM.

2. Automatyczny backup bazy danych i systemu

Backupy automatyczne, które wykonuje dostawca serwera, ██████████ to obrazy całego serwera. W przypadku awarii, czy konieczności przeniesienia całości systemu na nowy serwer, korzystanie z takiego backupu jest czasochłonne, nie ma też pewności czy zawiera komplet danych.

Automatyczne backup'y bazy danych i systemu – wykonywane codziennie o określonej godzinie – zawierać będą komplet danych znajdujących się w systemie w formie pliku SQL oraz całość systemu gotowym do przeniesienia czy odtworzenia na innym serwerze.

Dodatkowe wymagania sprzętowe to osobny dysk o wystarczającej pojemności, zamontowany na serwerze gdzie uruchomiony jest system.

3. Integracja kanału web – stanowiący opcje nr. 2 z przedstawionej oferty

Opcja ta nie została wybrana przez Klienta, pomimo tego iż wg. konfiguracji w dotychczas używanym systemie Freshdesk (<https://████████.freshdesk.com/a/admin/portal/settings>) kanał ten był używany.

4. Integracja kanału formularz – stanowiący opcje nr. 3 z przedstawionej oferty

5. Integracja kanału chat – stanowiący opcje nr. 8 z przedstawionej oferty („Integracja kanału Czat / komunikacja w czasie rzeczywistym”)

6. Integracja kanału telefon – stanowiący opcje nr. 4 z przedstawionej oferty („Głęboka integracja kanału telefon”)

7. Dodatkowe funkcjonalności / dostosowanie wybranych funkcjonalności na potrzeby Klienta / rozwój wdrożonego rozwiązania