

PROCEDURA

opracowywania raportów o wykorzystaniu i obciążeniu systemów informatycznych Ministerstwa Cyfryzacji (MC)

	Metryka dokumentu		
Tytuł dokumentu	Procedura opracowywania raportów o wykorzystaniu i obciążeniu systemów informatycznych Ministerstwa Cyfryzacji (MC)		
	Imię i nazwisko	Stanowisko	Podpis
Sporządził	Justyna Orłowska	Główny specjalista	
Zweryfikował	Juliusz Karczmarz Paweł Głośniewski	Naczelnik Zastępca Dyrektora	
Zatwierdził	Piotr Gajewski	Dyrektor	

Lp.	Wersja	Data	Autor
1.	0.1	03.09.2019	Justyna Orłowska
2.	0.2	05.09.2019	Juliusz Karczmarz
3.	0.3	06.09.2019	Emil Redas
4.	0.4	11.09.2019	Justyna Orłowska Marcin Ziółkowski

Spis treści

I. Cel.....	3
II. Słownik pojęć.....	3
III. Zakres procedury.....	3
IV. Role i odpowiedzialności	3
V. Sposób raportowania	4
VI. Zakres danych podlegający raportowaniu.....	4
VII. Przegląd procedury raportowania.....	5
VIII. Załącznik nr 1 – wzór raportu z wykorzystania i obciążenia systemu informatycznego: Profil Zaufany (PZ).....	6

I. Cel

Procedura dotyczy opracowywania raportów o wykorzystaniu i obciążeniu rejestrów oraz systemów informatycznych (dalej zwanych systemami) w celu monitorowania wykorzystania udostępnionych przez system usług/procesów biznesowych oraz użycia posiadanych zasobów. Pozwoli to na optymalne zarządzanie infrastrukturą oraz podejmowanie decyzji i planowanie przedsięwzięć związanych z utrzymaniem i rozwojem systemów, w tym budżetu i zakupów. Monitoring systemów informatycznych pod kątem użycia zasobów umożliwi również projektowanie przyszłej rozbudowy i modernizacji infrastruktury IT.

W dokumencie przedstawiono ogólne założenia, które można zastosować dla różnych systemów IT, gdyż każdy z systemów posiada własne wymagania i ograniczenia dotyczące m.in. bezpieczeństwa, poziomu dostępności, skali wykorzystania. Dlatego też dla każdego wzoru raportu dla systemu IT powinny zostać opracowane dodatkowe założenia szczegółowe, takie jak: wartości ostrzegawcze/graniczne obciążenia systemów, wskaźniki efektywności (np. KPI), a także inne specyficzne dla danego systemu IT wartości.

Proces opracowywania raportów w ramach procedury powinien dążyć do stopniowej automatyzacji działań poprzez wykorzystanie odpowiednich narzędzi informatycznych.

II. Słownik pojęć

Ministerstwo Cyfryzacji (MC) – dział administracji rządowej odpowiedzialny za informatyzację.

Centralny Ośrodek Informatyki (COI) – instytucja gospodarki budżetowej nadzorowana przez ministra właściwego ds. informatyzacji.

III. Zakres procedury

Zakres procedury obejmuje:

1. Wskazanie ról i odpowiedzialności.
2. Sposób raportowania i przekazywania informacji.
3. Określenie danych podlegający raportowaniu.
4. Przegląd procedury raportowania.
5. Wzór raportu z wykorzystania i obciążenia systemu informatycznego (na przykładzie Profilu Zaufanego (PZ)).

IV. Role i odpowiedzialności

1. Role i odpowiedzialności powinny zostać zdefiniowane w odpowiednich postanowieniach umów zawieranych z podmiotami świadczącymi usługi utrzymania/rozwój dla systemów IT. W MC za przygotowanie raportów wykorzystania i obciążenia systemów informatycznych odpowiedzialny jest COI. COI jako administrator działający na rzecz i zlecenie MC przekazuje cyklicznie opracowany raport do departamentu odpowiedzialnego za utrzymanie systemów IT w MC.
2. Za wskazanie i uszczegółowienie atrybutów biznesowych będących przedmiotem raportu danego systemu, odpowiada Gestor bądź Właściciel biznesowy danego systemu we współpracy z departamentem odpowiedzialnym za utrzymanie/rozwój IT.
3. Odpowiedzialność za zapewnienie bezpieczeństwa informacji zawartych w raportach spoczywa na pracownikach COI i MC, zgodnie z polityką przesyłania informacji określoną w polityce bezpieczeństwa danego systemu informatycznego.

4. Za jakość i poprawność danych na podstawie, których tworzony jest raport odpowiada COI.
5. Osoby do kontaktu w zakresie realizacji procedury powinny zostać wskazane we wzorze raportu dla danego systemu IT, z podaniem: nazwiska, imienia, funkcji, nr telefonu i adresu e-mail danej osoby.

V. Sposób raportowania

Niniejsza procedura określa sposób raportowania informacji o wykorzystaniu biznesowym i obciążeniu systemów informatycznych w MC. Jest to rekomendowane podstawowe podejście, jednakże każda instytucja może zdefiniować dodatkowo swoje własne terminy i formę przekazywania informacji (gwarantując sobie ich realizację w umowie na utrzymanie i rozwój systemu IT).

Podstawowe założenia dla procesu raportowania:

1. Raport przekazywany jest w cyklu miesięcznym, do 10-go dnia roboczego każdego miesiąca.
2. Raport obejmuje dane co najmniej za miesiąc poprzedzający okres raportowania.
3. Przesyłanie raportu odbywa się drogą elektroniczną.

VI. Zakres danych podlegający raportowaniu

Obowiązkiem raportowym objęte są systemy i rejestry funkcjonujące w danej instytucji. Każdy z systemów musi zostać opisany oddzielnie, w następującym zakresie:

1. wykorzystanie kluczowych usług/procesów biznesowych danego systemu informatycznego (statystyka użycia, w tym błędne wywołanie usług/procesów) z podziałem na zestawienia: roczne (z podziałem na miesiące na podstawie danych z wcześniejszych raportów obejmujący okres 12+1 m-c) i miesięczne (z podziałem na dni);
2. wykorzystanie kluczowych parametrów systemu, m.in.: CPU, RAM, pamięci dyskowej z podziałem na zestawienia jak w pkt 1, z uwzględnieniem przydzielonych dla danego systemu informatycznego zasobów.

W przypadku odnotowania w zestawieniach wykorzystania usług/procesów biznesowych (pkt 1) lub CPU, RAM, pamięci dyskowej (pkt 2) znacznych zmian wykorzystania i obciążenia systemu (powyżej/poniżej ustalonego dla danego systemu informatycznego średniego poziomu wykorzystania lub wartości ostrzegawczej/ granicznej dla danego elementu konfiguracji), wymagane jest opracowanie dodatkowego, szczegółowego raportu tygodniowego/dziennego obrazującego zaobserwowane zachowanie, z uwzględnieniem źródła obciążenia (np. na podstawie API użytkownika), w szczególności wykazującego piki i spadki (raporty wymagane cyklicznie będą spłaszczają piki, stąd wymagana będzie dogłębna analiza, w celu poprawnego zinterpretowania zdarzeń).

Wartości ostrzegawcze/graniczne dla danego systemu powinny zostać określone:

- dla usług/procesów biznesowych danego systemu – m.in. na podstawie wyników testów wydajnościowych systemu, gdzie po osiągnięciu ustalonej wartości, wyzwalana jest odpowiednia informacja,

- dla parametrów infrastruktury – m.in. na podstawie analizy obserwowanych obciążeń systemu, analizy trendów, przyszłej rozbudowy systemu.

Przykładowo dla wybranych systemów MC, wartość ostrzegawcza została zdefiniowana jako wzrost obciążenia systemu powyżej poziomu 25% maksymalnej wartości wynikającej z wykonanych wcześniej testów wydajnościowych. Wartości te powinny być ustalane przez administratora systemu w porozumieniu z Właścicielem biznesowym i w zależności od potrzeb i planów, ulegać aktualizacji.

W przypadku zidentyfikowania znacznych obciążeń systemu, należy zweryfikować i opisać uwarunkowania zewnętrzne (np. przepisy prawne, wydarzenia cykliczne, planowane i realizowane projekty, prognozowane wykorzystanie systemu), które miały wpływ na wykorzystanie i obciążenie systemu w okresie raportowanym lub mogą mieć wpływ na przyszłe wykorzystanie i obciążenie systemu z podaniem okresu, w którym te zmiany mogą wystąpić.

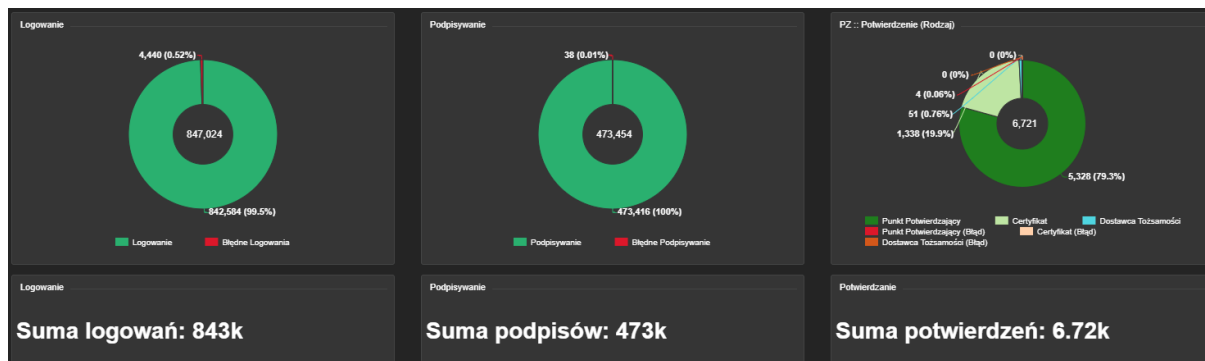
Przykładowy raport dla systemu informatycznego PZ załączony został do niniejszej procedury (załącznik nr 1).

VII. Przegląd procedury raportowania

Niniejsza procedura podlega przeglądom i aktualizacji, nie rzadziej niż raz w roku, przez departament odpowiedzialny za utrzymanie/rozwój IT lub na wniosek Gestora bądź Właściciela biznesowego danego systemu, który wykaże potrzebę ewentualnej zmiany. Przeglądom cyklicznym (nie rzadziej niż raz w roku) podlega także zawartość informacyjna załączników definiujących raporty opracowane dla konkretnych systemów IT na skutek zwiększenia/zmniejszenia wykorzystania usług/procesów biznesowych przez użytkowników systemu oraz obciążenia monitorowanych parametrów, jak również dodania innych elementów konfiguracji systemu. Przeglądów dokonuje Gestor bądź Właściciel biznesowy danego systemu we współpracy z departamentem odpowiedzialnym za utrzymanie/rozwój IT. Zmiany we wzorach raportów dla danych systemów IT nie wymagają zmiany niniejszej procedury.

VIII. Załącznik nr 1 – wzór raportu z wykorzystania i obciążenia systemu informatycznego: Profil Zaufany (PZ)*

1. Wykorzystanie kluczowych usług systemu PZ: logowanie, podpis, potwierdzenie PZ (w tym również błędne logowania/podpisywania/potwierdzenia PZ) za 1 tydzień września 2019 r.

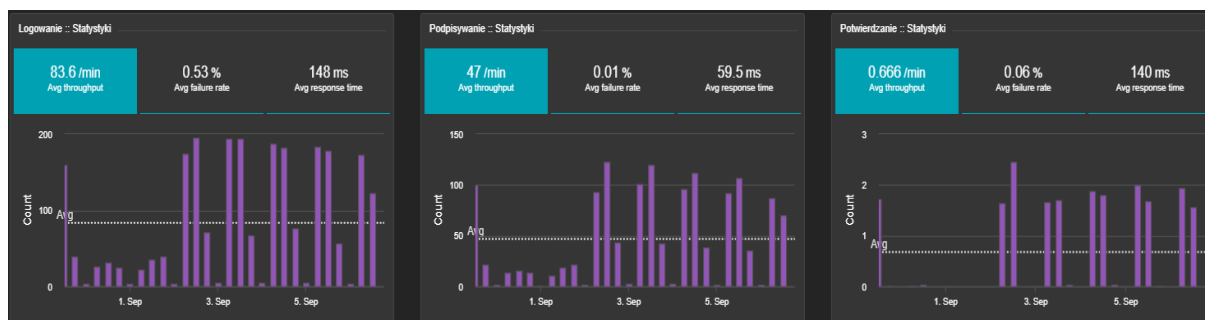


Suma logowań: suma logowań przy pomocy PZ: 843 tys.

Suma podpisów: suma podpisów z wykorzystaniem PZ: 473 tys.

Suma potwierdzeń: suma potwierdzeń PZ w punktach potwierdzających PZ, za pomocą certyfikatu lub innego dostawcy tożsamości: 6.720 potwierdzeń.

2. Liczba poprawnych logowań/podpisów/potwierdzeń PZ za 1 tydzień września 2019 r.



Poprawne logowanie przy użyciu PZ: średnio 83 logowania/minutę (5,5% wyniku granicznego – patrz niżej); maksymalnie 195 logowań / minutę (13,3% wyniku granicznego)

Poprawne podpisanie PZ: średnio 47 podpisów/minutę.

Poprawne potwierdzenie PZ: średnio 0,6 potwierdzeń/minutę.

Wyniki testów wydajnościowych:

Logowanie – wartość graniczna: 1500 operacji / minutę

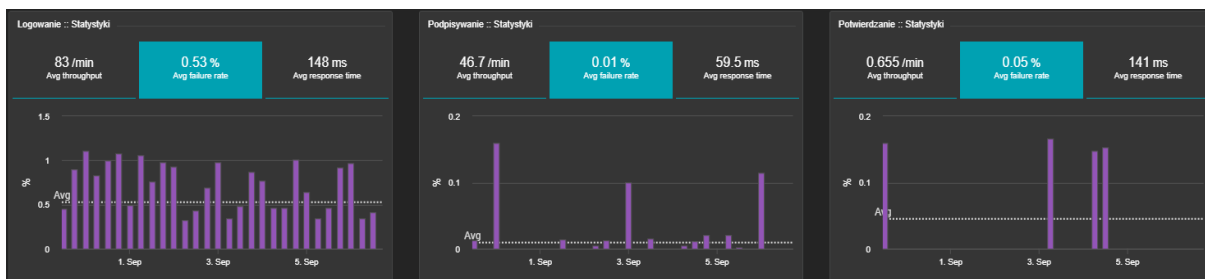
Podpisywanie – wartość graniczna: 1500 operacji / minutę

Potwierdzenie – wartość graniczna: 600 operacji / minutę

Próg ostrzeżenia: 25% wyniku granicznego

* Ze względu na ilość posiadanych danych na etapie tworzenia raportu, okres raportu obejmuje tylko pierwszy tydzień września 2019 r. Raport będzie uzupełniany w miarę dalszego zbierania danych.

3. Liczba błędnych logowań/podpisów/potwierdzeń PZ za 1 tydzień września 2019 r.

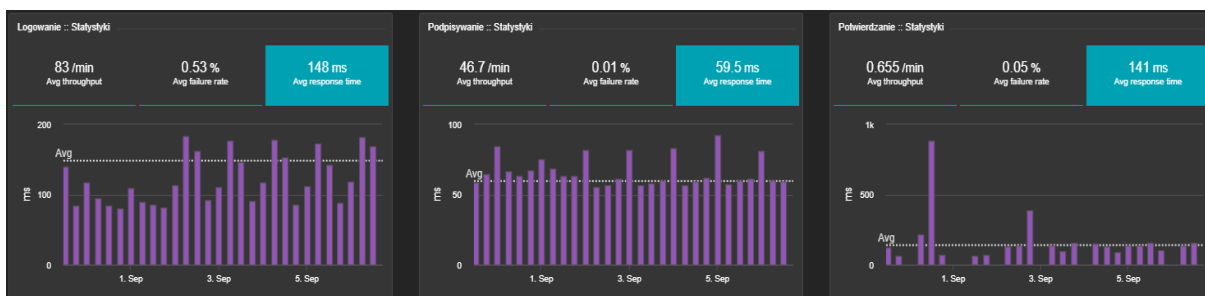


Błędne logowania przy użyciu PZ: średnio 0,53% błędnych logowań.

Błędne podpisywanie PZ: średnio 0,01% błędów związanych z podpisywaniem.

Błędne potwierdzenie PZ: średnio 0,05% błędnych potwierdzeń PZ.

4. Średni czas odpowiedzi dla operacji logowania/podpisywania/potwierdzania PZ za 1 tydzień września 2019 r.

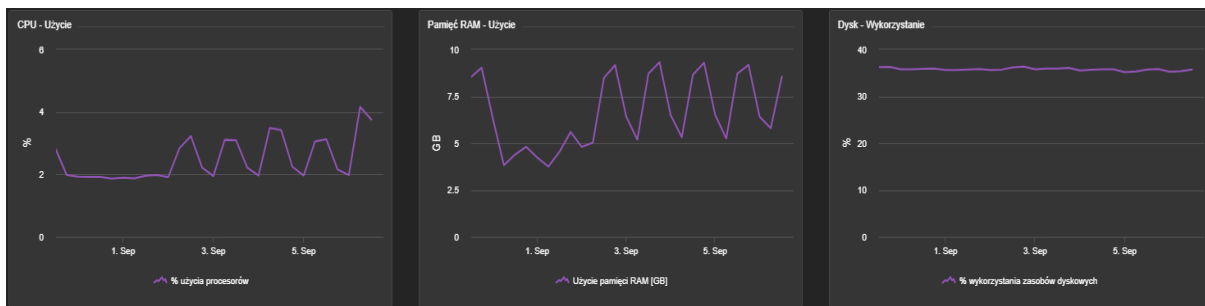


Średni czas logowania przy pomocy PZ: 148 ms.

Średni czas podpisywania przy użyciu PZ: 60 ms.

Średni czas potwierdzania PZ: 141 ms.

5. Wykorzystanie infrastruktury CPU/RAM/pamięci dyskowej PZ za 1 tydzień września 2019 r.



Zużycie procesora (CPU) w % dla systemu PZ.

Zużycie pamięci RAM w GB dla systemu PZ.

Wykorzystanie pamięci dyskowej w % dla systemu PZ.

Komentarz: Raport został przygotowany za pierwszy tydzień września i w tym okresie wykorzystanie systemu było znacząco niższe niż obserwowane przed wakacjami.