

# Awaria Cloudflare 2025

Jak jeden plik "położył" 16% internetu

Geeks Club

 10 grudnia 2025 r.

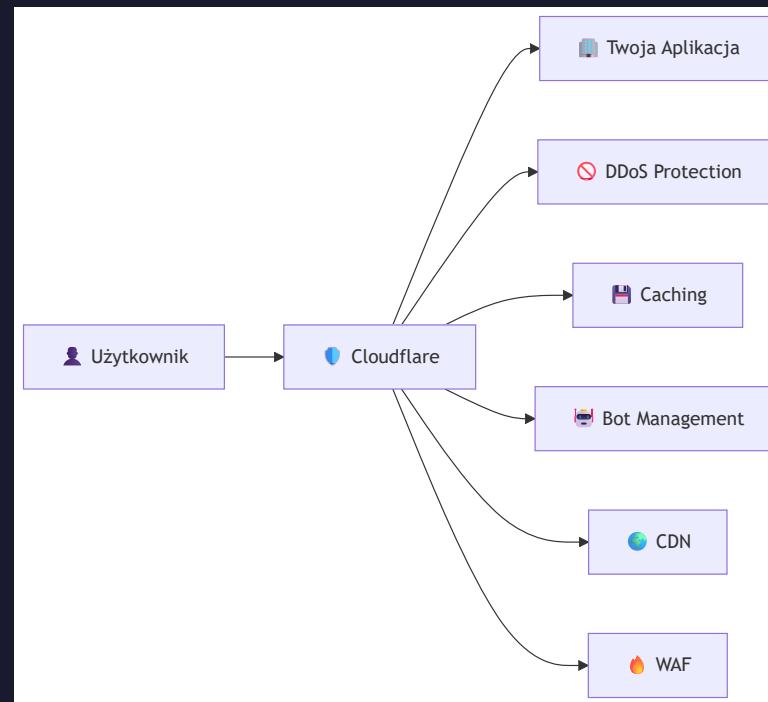


# Agenda

1.  **Dlaczego Cloudflare jest ważny?**
2.  **Co się stało?** - Timeline awarii
3.  **Analiza techniczna** - ClickHouse, Rust, unwrap()
4.  **Czynniki myjące** - Dlaczego myśleli, że to atak DDoS
5.  **Wnioski i działania naprawcze**
6.  **Komentarz** - Co my z tego wyciągamy?

# 🌐 Co to jest Cloudflare?

Middleware między klientem a Twoją aplikacją



# Skala Cloudflare

~16% całego ruchu internetowego 

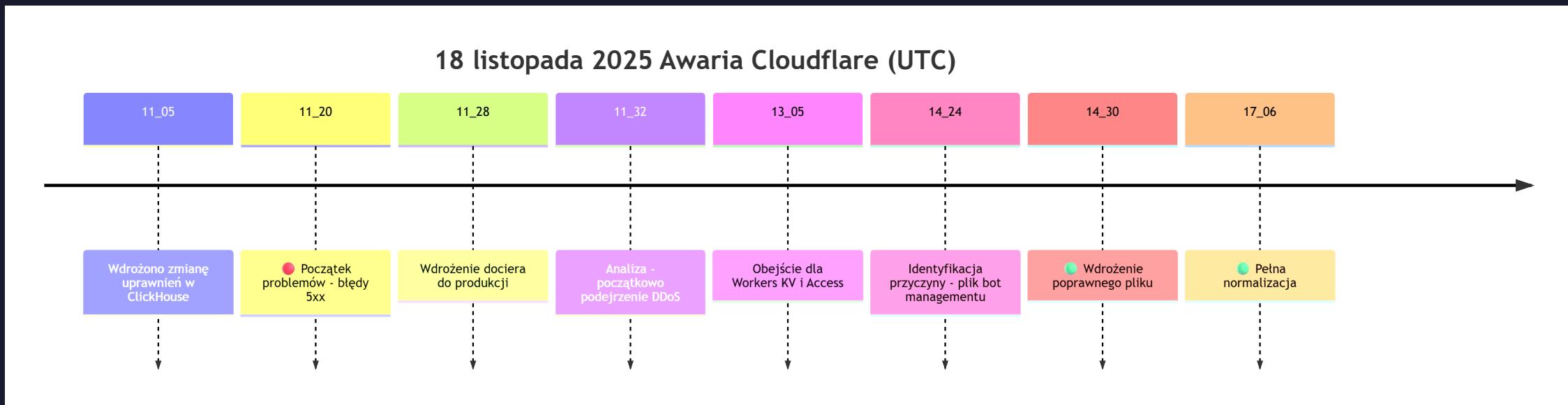
Każdy co szósty request w internecie przechodzi przez Cloudflare

## Znani użytkownicy:

Kategoria	Firmy
 Technologia	Mozilla, Microsoft Azure, Office 365, IBM
 E-commerce	Nike, H&M, Shopify
 Social	Reddit, Digital Ocean

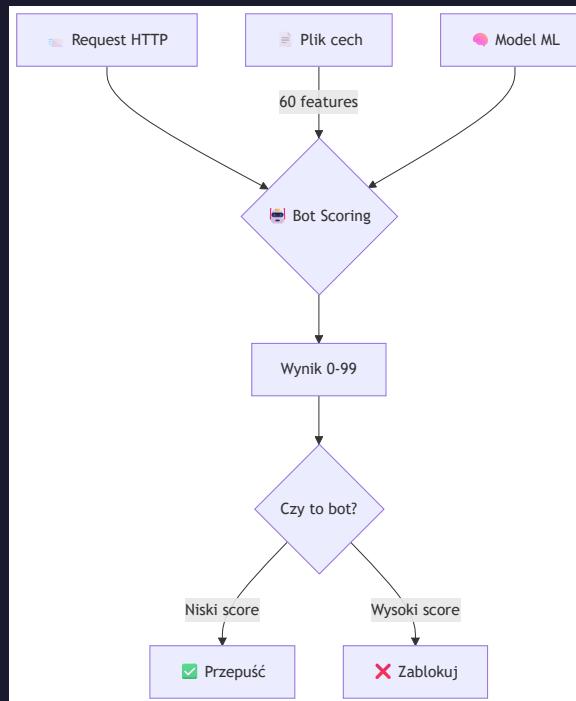


# Timeline awarii



# Bot Management - Źródło problemu

Jak działa ocena botów?

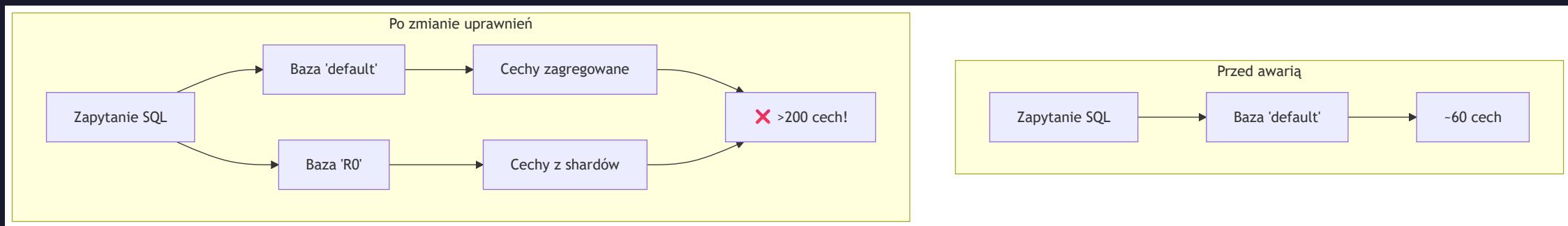


**Bot Score:** 0-99 (im wyżej = większe prawdopodobieństwo bota)



# Architektura ClickHouse

## Bazy danych i shardy





# Zapytanie bez dyskryminatora bazy

```
SELECT
    name,
    type
FROM system.columns
WHERE
    table = 'http_requests_features'
ORDER BY name;
```

## ⚠ Problem:

- Brak WHERE database = 'default'
- Po zmianie uprawnień → widoczne obie bazy
- **60 cech × 2 = 120+** cech



# Rust i fatalne `unwrap()`

```
// Uproszczony kod który spowodował panikę
fn load_features(config: &Config) -> Features {
    let features = append_with_names(&config)
        .unwrap(); // ⚡ BOOM!

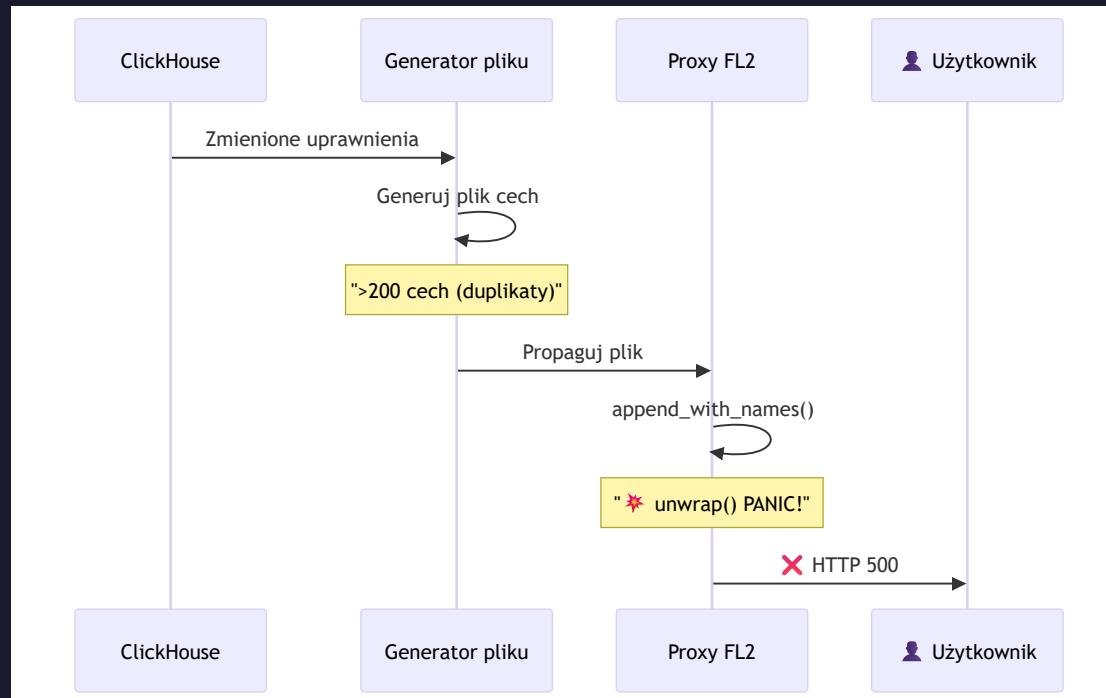
    features
}
```

## Problem z prealokacją pamięci:

- **Limit:** 200 cech (bufor bezpieczeństwa)
- **Oczekiwane:** ~60 cech
- **Otrzymane:** >200 cech (duplikaty)
- **Rezultat:** `Result::unwrap()` on `Err` → **PANIKA** 💀

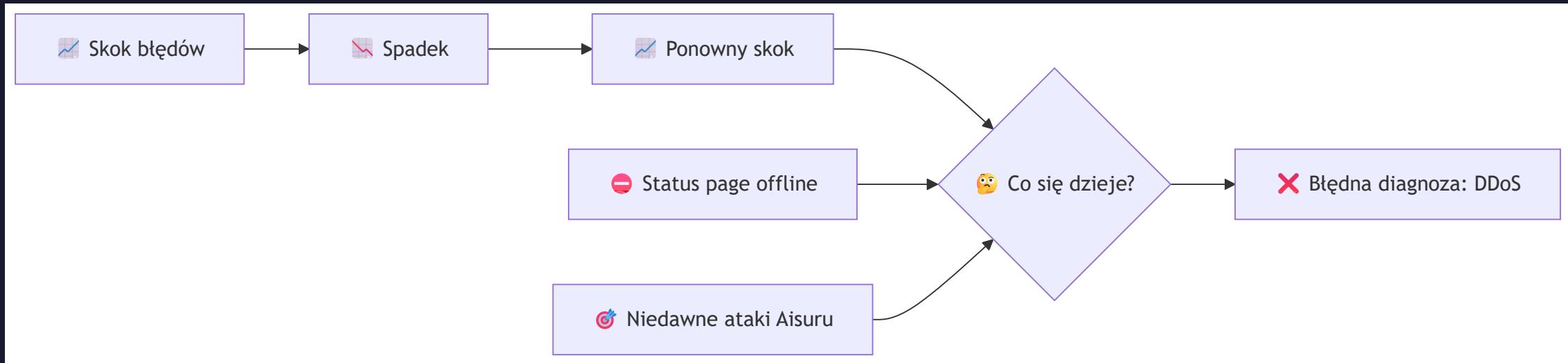


# Mechanizm awarii



# 🎭 Czynniki mylące

Dlaczego myśleli o ataku DDoS?



Nietypowe zachowanie:

- Fluktuacje: stare nody miały poprawny cache
- Status page (niezależna infra) też offline → **zbieg okoliczności!**



# Wpływ na usługi

Usługa	Wpływ
<b>CDN / Bezpieczeństwo</b>	HTTP 5xx dla wszystkich klientów
<b>Turnstile</b>	Całkowity brak działania
<b>Workers KV</b>	Podwyższony poziom błędów
<b>Dashboard</b>	Brak możliwości logowania
<b>Access</b>	Błędy uwierzytelniania
<b>Email Security</b>	Obniżone wykrywanie spamu

## 🔧 FL vs FL2 - Różny wpływ



**FL2:** Twardy błąd 500

**FL:** Wszystko = "nie-bot" → problemy z regułami blokowania



# Działania naprawcze Cloudflare

Oficjalna lista:

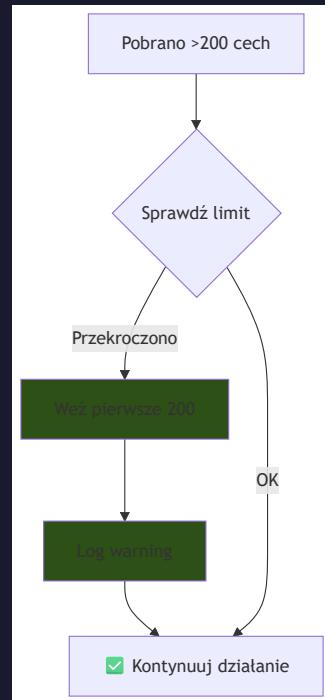
1. **Hardening** konfiguracji wewnętrznej (jak dane od użytkowników)
2. **Kill-switches** - globalne wyłączniki funkcji
3. **Core dumps** - nie mogą przeciągać systemu
4. **Przegląd trybów awarii** wszystkich modułów proxy

*"Dzisiejsza awaria była najpoważniejszym incydentem od 2019 roku"*

— Matthew Prince, CEO

# 💡 Nasze wnioski techniczne

Co można było zrobić lepiej?

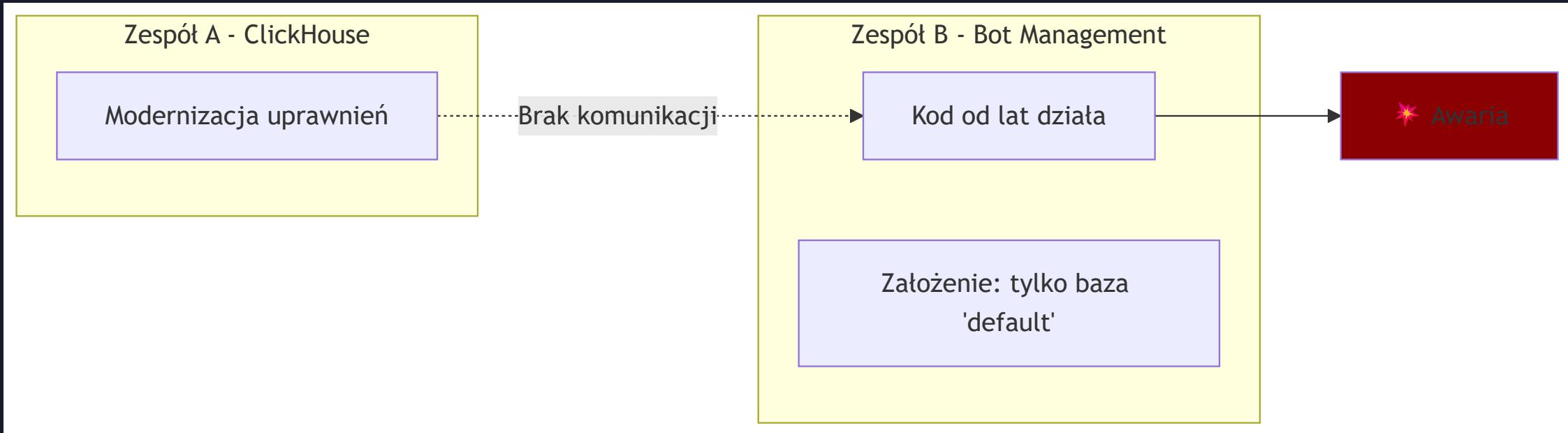


Zamiast:

```
.unwrap() // ✗ PANIC!
```



# Problem organizacyjny



🎯 **Kluczowy problem:**

Zmiana w jednym miejscu → eksplozja w innym



# A co ze środowiskiem testowym?

Możliwe wyjaśnienie:



**Skala produkcji  $\neq$  Skala testów**

# 🔥 Kluczowe lekcje

## 1 Defensywne programowanie

Nigdy nie ufaj, że dane wejściowe będą poprawne

## 2 Graceful degradation

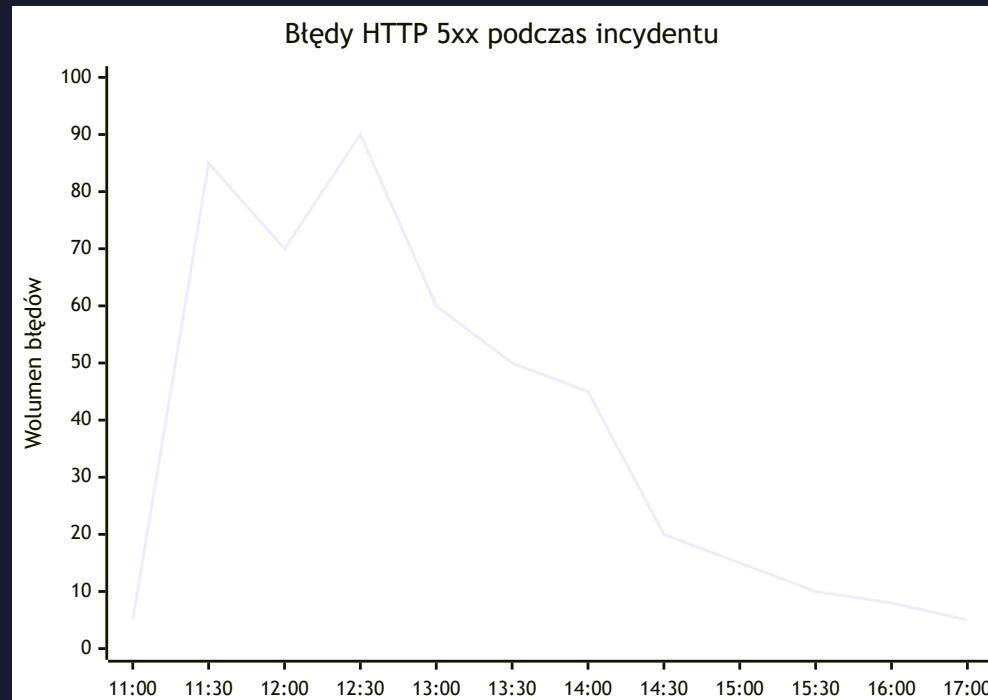
System powinien działać ograniczenie, nie crashować

## 3 Komunikacja między zespołami

Zmiany w jednym systemie mogą wpływać na inne



# Wizualizacja awarii



**Fluktuacje** = różne nody z różnymi wersjami pliku cech

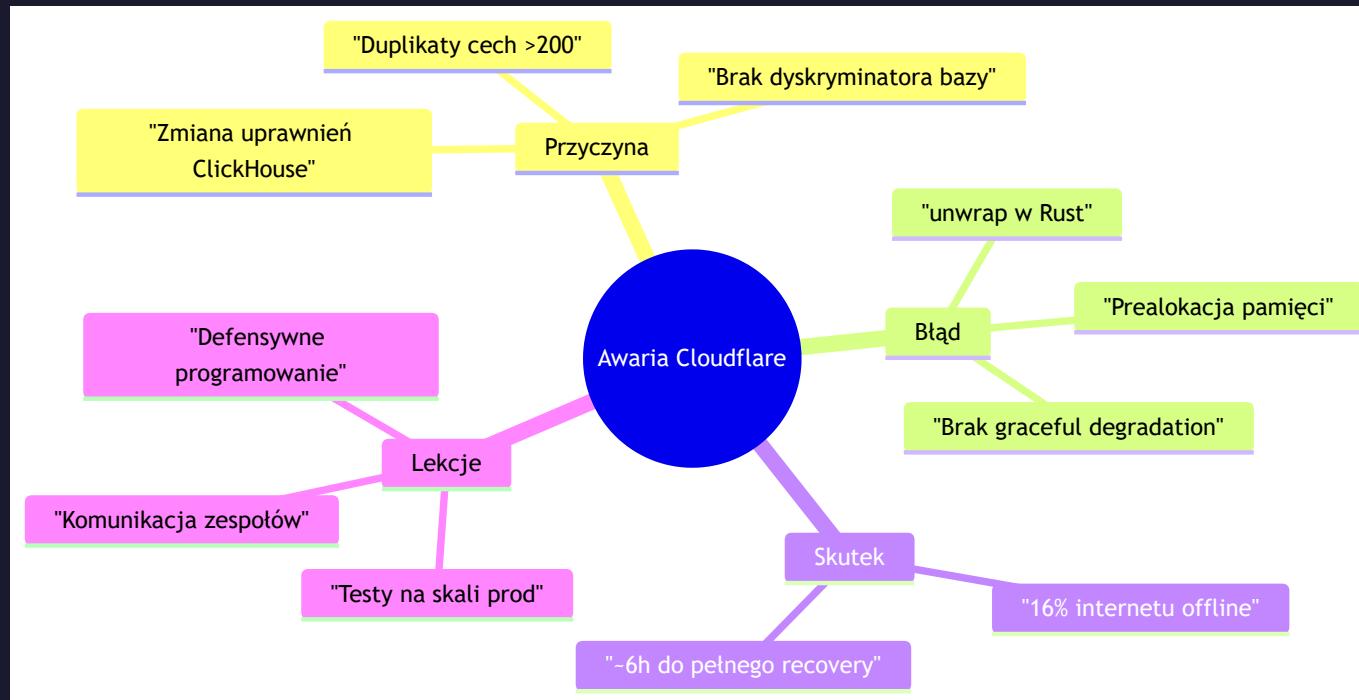
# Do dyskusji

Pytania dla zespołu:

1.  **Czy mamy podobne "ukryte zależności" w naszych systemach?**
2.  **Jak obsługujemy błędy** w krytycznych ścieżkach kodu?
3.  **Czy nasze środowiska testowe** odzwierciedlają skalę produkcji?
4.  **Jak szybko wykryjemy** awarię przed użytkownikami?
5.  **Czy robimy post-mortemy** i czy są publiczne?



# Podsumowanie





## Źródła

Oficjalne Post-Mortem:

🔗 [blog.cloudflare.com/pl-pl/18-november-2025-outage](https://blog.cloudflare.com/pl-pl/18-november-2025-outage)

Video:

🎬 IT News #25 - DevMentors

⚠️ Dziękuję!

Pytania?



🛡️ Post-Mortem 18.11.2025 🛡️

Kontakt: [granica.lukasz@gmail.com](mailto:granica.lukasz@gmail.com)

