Dokument pól – APM JavaScript (RUM) – Angular (Elastic APM / ECS)

# 1) Zakres i strumienie danych

**• Typy zdarzeń (processor.event):** transaction (page-load, route-change), span (resource, http/xhr, fetch, longtask), error (JS), metric (agregaty).

**• Standard ECS + APM:** Pola wspólne (service.\*, host.\*, cloud.\*, labels.\*, user.\*, user\_agent.\*, url.\*) oraz specyficzne dla RUM (experience.\* / user\_experience.\*, transaction.marks.\*).

**• Typowe data streams / indeksy:** traces-apm.rum-\*, logs-apm.error-\*, metrics-apm.rum.\* (praca głównie z aplikacją APM w Kibanie).

# 2) Kontekst wspólny (dla wszystkich typów zdarzeń)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Pole | Przykład | Opis / Zastosowanie |
| @timestamp | 2025-08-22T14:05:11.234Z | Czas zdarzenia. Oś czasu, okna czasowe, korelacje. |
| event.dataset | apm.rum | Zestaw danych RUM. Łatwe filtrowanie danych przeglądarkowych. |
| event.outcome | success / failure / unknown | Powodzenie operacji (jeśli dotyczy). |
| trace.id | 9a1…b77 | ID śladu – korelacja transakcji i spanów w przeglądarce. |
| service.name | ng-frontend | Nazwa aplikacji ustawiona w agencie RUM. |
| service.version | 2.4.1 | Wersja builda FE; porównania „przed/po release”. |
| service.environment | prod / staging | Środowisko wdrożeniowe; filtry i RBAC. |
| agent.name | rum-js | Agent APM dla przeglądarki. |
| agent.version | X.Y.Z | Wersja agenta; analiza zmian po aktualizacji. |
| labels.\* | labels.tenant: acme | Własne tagi biznesowe; unikaj PII. |
| user.id / user.email / user.name | 42 / a@b | Kontekst użytkownika, jeśli ustawiony w kliencie. |
| user\_agent.\* | Chrome 124 on Windows | Identyfikacja przeglądarki i platformy. |
| url.full / url.path / url.query | https://app/acct/1?tab=orders | Dokładny adres strony/route; grupowanie i analizy. |
| client.geo.\* | PL / Mazowieckie | Geo po IP (jeśli dostępne po stronie serwera APM). |

# 3) Transakcje RUM (page-load, route-change)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Pole | Przykład | Opis / Zastosowanie |
| transaction.id | a1b2… | ID transakcji (sesja operacji użytkownika w FE). |
| transaction.name | Page Load /orders | Nazwa: tytuł/route strony (konfigurowalne). |
| transaction.type | page-load / route-change | Rodzaj transakcji RUM (nawigacja, SPA). |
| transaction.duration.us | 1789345 | Czas ładowania/zmiany widoku w µs. Podstawa SLI/SLO. |
| transaction.result | HTTP 2xx / n/a | Wynik (dla page-load może odzwierciedlać status). |
| transaction.marks.navigationTiming.\* | domInteractive, domComplete… | Wartości z Navigation Timing (ms). |
| transaction.marks.agent.firstContentfulPaint | 1234 | FCP (ms) – znak czasu pierwszego renderu. |
| transaction.marks.agent.largestContentfulPaint | 2450 | LCP (ms) – kluczowy wskaźnik CWV. |
| experience.\* / user\_experience.\* | lcp, fid/inp, cls, tbt | Core Web Vitals i UX (nazwa zależna od wersji). |
| page.referrer | https://search.example | Źródło wejścia (jeśli dostępne). |
| session.id (jeśli włączone) | … | Identyfikator sesji użytkownika (opcjonalnie). |

Użycie:

* • SLO UX: progowe alerty na LCP/FCP/INP (lub FID)/CLS oraz transaction.duration.us.
* • Segmentacja po route i środowisku (service.environment) dla porównań release’ów.

# 4) Spany RUM (resource/http/longtask)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Pole | Przykład | Opis / Zastosowanie |
| span.id | c3d4… | ID spanu (zasób/żądanie/operacja przeglądarki). |
| span.name | GET https://api/orders | Nazwa zasobu/żądania lub operacji. |
| span.type | resource / external / longtask | Kategoria: zasoby (CSS/JS/img), XHR/fetch, długie zadania. |
| span.subtype | img / css / script / xhr / fetch | Podkategoria/technologia. |
| span.action | request / load / parse | Rodzaj działania. |
| span.duration.us | 231000 | Czas ładowania zasobu/żądania (µs). |
| http.request.method | GET / POST | Metoda dla XHR/fetch. |
| http.response.status\_code | 200 / 500 | Status odpowiedzi; diagnostyka błędów API. |
| destination.service.resource | api.example.com:443 | Cel wywołania – host/zasób zewnętrzny. |
| resource.type / resource.transfer\_size | image / 243kB | Wielkość/finalny typ (jeśli dostępne). |
| longtask.count / longtask.duration.sum | … | Kumulacje długich zadań (jeśli raportowane). |

Użycie:

* • „Top slow resources” → optymalizacja obrazów, bundli JS/CSS, fontów.
* • XHR/fetch – wykrywanie wąskich gardeł i błędów API z perspektywy użytkownika.

# 5) Błędy JS (processor.event: error)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Pole | Przykład | Opis / Zastosowanie |
| error.id | e9f… | ID błędu. |
| error.exception.type | TypeError | Typ wyjątku przeglądarkowego. |
| error.exception.message | Cannot read properties of undefined | Komunikat błędu (bez PII). |
| error.exception.stacktrace[] | ramek stosu | Stos wywołań w FE (sourcemapy pomagają). |
| error.culprit | OrdersListComponent | Wskazany moduł/komponent Angulara. |
| error.log.message / level | … / Error | Błąd z konsoli/loggera (jeśli mapowany). |
| page.url / url.path | /orders | Kontekst miejsca wystąpienia błędu. |
| user\_agent.\* | Chrome 124 / Windows | Środowisko klienta; korelacja z kompatybilnością. |
| trace.id / transaction.id | … | Powiązanie z transakcją (często route-change). |

Użycie:

* • „Top error groups” – priorytety napraw, regresje po deployu (service.version).
* • Szybkie wykrywanie błędów tylko-klient (których nie widać w backendzie).

# 6) Metryki RUM (processor.event: metric)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Pole | Przykład | Opis / Zastosowanie |
| metricset.name | transaction / browser | Nazwa zestawu metryk RUM. |
| transaction.duration.count | 1234 | Liczba transakcji w oknie metryki. |
| transaction.duration.sum.us | … | Łączny czas transakcji; średnie/p50/p95/p99. |
| experience.lcp / user\_experience.lcp | 2500 (ms) lub 2 500 000 (µs) | Największe wyrenderowanie; CWV (nazwa/jednostka zależna od wersji). |
| experience.cls / user\_experience.cls | 0.12 | Stabilność układu; CWV. |
| experience.inp / user\_experience.fid | 120 ms | Interaktywność: INP (nowsze) lub FID (starsze). |
| experience.tbt | 140 ms | Total Blocking Time (uzupełnia CWV). |

Użycie:

* • Syntetyczne wskaźniki UX na CWV: LCP, CLS, INP/FID, TBT – alerty i SLO.
* • Trendy per service.version i service.environment, by wykrywać regresje po wydaniu.

# 7) HTTP/URL/przeglądarka – pola wspólne

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Pole | Przykład | Opis / Zastosowanie |
| http.request.method | GET | Metoda zapytań XHR/fetch. |
| http.response.status\_code | 200 / 4xx / 5xx | Diagnostyka błędów API. |
| url.full / url.path / url.query | … | Grupowanie po route/parametrach. |
| url.scheme / url.domain / url.port | https / app.example.com / 443 | Routing i profile ruchu. |
| user\_agent.name / version | Chrome / 124 | Segmentacja po przeglądarce. |
| device.\* | Desktop / Mobile | Segmentacja po urządzeniu. |
| client.geo.country\_name | Poland | Analizy regionalne (jeśli dostępne). |

# 8) Użyte pola domenowe (Angular/SPA, zasoby, performance)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Domenowe | Kluczowe pola | Zastosowanie |
| Angular/SPA | transaction.type: route-change, transaction.name (Route) | Wydajność przejść między widokami, lazy-loading modułów. |
| Zasoby | span.type: resource, span.subtype: css/js/img/font | Optymalizacja bundli, fontów, obrazów (rozmiar, cache). |
| HTTP API | span.type: external/http, http.status\_code | Opóźnienia i błędy w wywołaniach API z FE. |
| Performance marks | transaction.marks.agent/navigationTiming.\* | Diagnoza etapów ładowania (FCP/LCP/TTFB/DOM). |
| UX/CWV | experience.\* / user\_experience.\* | Jakość doświadczenia realnych użytkowników (SLO UX). |

# 9) KQL – przykładowe kwerendy (Kibana, RUM)

1. processor.event: "transaction" and service.name: "ng-frontend" and transaction.type: "page-load" and transaction.duration.us >= 3000000

2. processor.event: "transaction" and transaction.type: "route-change" and event.outcome: "failure"

3. processor.event: "span" and span.type: "resource" and span.duration.us >= 200000

4. processor.event: "span" and span.type: "external" and http.response.status\_code >= 500

5. processor.event: "error" and error.exception.type: "TypeError"

6. service.version: "2.4.1" and processor.event: "transaction" and transaction.type: "page-load"

7. (experience.lcp >= 2500 or user\_experience.lcp >= 2500000) and service.environment: "prod"

8. labels.tenant: "acme" and processor.event: "transaction"

9. user\_agent.name: "Chrome" and processor.event: "transaction" and transaction.type: "page-load"

10. trace.id: "9a1b…"

# 10) Dobre praktyki zbierania (Angular + RUM)

* Nazwy transakcji: utrzymuj czytelne nazwy route (Angular Router) – ułatwia to analizy per-widok.
* Maskowanie PII: nie przekazuj danych osobowych w labels.\* ani w URL (query) – stosuj identyfikatory nieosobowe.
* Distributed tracing: ustaw distributedTracingOrigins, by łączyć FE↔BE (trace.id) oraz CORS/allowed origins po stronie APM Server.
* Sampling + SLO: stosuj próbkowanie transakcji i pełne metryki RUM; alertuj po LCP/CLS/INP oraz transaction.duration.us.
* Sourcemapy: publikuj sourcemapy do APM, aby odzyskać czytelne stacktrace’y w błędach JS.
* Ignorowane trasy: ignoruj szum (np. /health, assety o małej wartości) i zasoby zewnętrzne bez wpływu na UX.
* Release hygiene: konsekwentnie ustaw service.version i service.environment dla porównań release’ów.

# 11) Minimalny „cheat-sheet” pól krytycznych

* Identyfikacja: service.name, service.environment, service.version, agent.name/version
* Korelacja: trace.id, transaction.id, span.id
* Jakość UX: experience.lcp/cls/inp (lub user\_experience.\*), transaction.marks.agent.firstContentfulPaint/LCP
* Wydajność: transaction.duration.us, span.duration.us
* Zależności: span.type/subtype/action, destination.service.resource
* Kontekst: user\_agent.\*, url.\*, labels.\*, device.\*, client.geo.\*

# 12) Notatki zgodności/uwagi

* RUM APM jest zgodny z ECS; dostępność nazw (experience.\* vs user\_experience.\*) i jednostek (ms vs µs) zależy od wersji agenta/APM Servera.
* Dane mogą podlegać politykom prywatności – unikaj PII; rozważ anonimizację i minimalizację etykiet.
* Transakcje RUM (page-load/route-change) różnią się semantyką od backendowych „request”; pamiętaj o tym przy porównaniach SLO.