Engineer

Dashboard

eine Bildschirmansicht für eine wiederkehrende Frage

Was es ist

Ein Dashboard ist eine Seite aus Panels, von denen jedes eine Abfrage in ein Bild übersetzt. Sie sind so angeordnet, dass jemand den Zustand einer Sache ablesen kann, ohne jemanden fragen zu müssen. Dieselbe Idee hat andere Namen: Die Prometheus-Dokumentation nennt sie Konsolen, und ein Team sagt vielleicht „das Board“ oder „der Bildschirm an der Wand“. Grafana beschreibt seine Dashboards als ein oder mehrere in Zeilen oder Tabs angeordnete Panels, die „zusammengehörige Informationen auf einen Blick zeigen“. Jedes Panel bildet den Rahmen für eine Visualisierung aus einer Abfrage gegen eine Datenquelle. Diese Quelle kann ein Zeitreihenspeicher, eine SQL-Datenbank, eine API oder eine einfache CSV-Datei sein.

Die Panels haben einige wenige Formen. Eine Linie über die Zeit zeigt einen Trend: den belegten Speicher des letzten Tages oder die Anfragen pro Minute der letzten Woche. Eine einzelne große Zahl beantwortet „Wie viel gerade jetzt?“. Ein Messinstrument zeigt einen Wert gegenüber einem bekannten Bereich, etwa belegten gegenüber verfügbarem Speicherplatz. Eine Tabelle listet Dinge auf, die Aufmerksamkeit verlangen, eines pro Zeile. Eine Statusleuchte zeigt „verfügbar“ oder „ausgefallen“. Die meisten guten Dashboards verwenden zwei oder drei dieser Formen, passend zur Frage, und nur sehr wenige Panels jeder Art.

Auf einer Webseite sind diese Panels gewöhnliche Teile der Benutzeroberfläche. Der ARIA Authoring Practices Guide des W3C beschreibt, wie sich die einzelnen Teile für Menschen mit Tastatur oder Screenreader verhalten sollen. Tabs wechseln zwischen Ansichten und zeigen jeweils ein Inhaltspanel. Eine Tabelle ist ein statisches Raster aus Zeilen und Zellen; ein Grid ist die interaktive Variante, die mit den Pfeiltasten durchlaufen wird. Das Meter-Muster beschreibt einen Wert innerhalb eines definierten Bereichs, und ein Alert ist eine kurze, wichtige

Nachricht, die Aufmerksamkeit erregt, ohne die aktuelle Tätigkeit des Lesers zu unterbrechen. Ein nach dem Meter-Muster umgesetztes Messinstrument trägt seinen Bereich und seinen Messwert als Text:

```
<div
    role="meter"
    aria-label="Disk used"
    aria-valuemin="0"
    aria-valuemax="100"
    aria-valuenow="72"
    aria-valuetext="72% (31 GB free)"
></div>
```

Ein Dashboard wartet darauf, angesehen zu werden. Das unterscheidet es von den benachbarten Formen. Eine Warnmeldung erreicht einen Menschen, sobald etwas einen Grenzwert überschreitet. Ein Bericht ist eine Momentaufnahme, die auf Anforderung erstellt wird und dann unverändert bleibt. Ein Dashboard zeigt den laufenden Zustand und ist genau so viel wert wie die Aufmerksamkeit, die ihm jemand gibt.

Das Konzept für eine Entscheidung nutzen

Nutzen Sie „Was ist ein Dashboard?“ für eine konkrete Entscheidung. Wir können helfen, das Konzept mit dem System in Verbindung zu bringen, das Sie entwickeln oder einkaufen. Dashboards und Berichte zeigen die wenigen Zahlen, von denen eine Entscheidung tatsächlich abhängt, und aktualisieren sich ohne Aufforderung.

Unsere Leistungen entdecken Kontakt aufnehmen →

Die Annahmen hinter dem Begriff prüfen

Nutzen Sie die Erklärung und die verlinkten Arbeiten, um Fragen für Ihr Projekt zu formulieren. Wir können die Annahmen gemeinsam mit Ihnen prüfen, bevor ein Werkzeug ausgewählt wird. Markenkommunikation anhand von Publikumsreaktionen — Markenkommunikation anhand von Publikumsreaktionen

Markenkommunikation anhand von Publikumsreaktionen Kontakt aufnehmen →

Warum es wichtig ist

Ein Dashboard gibt einem Team ein gemeinsames Bild des Zustands. Ohne es beantwortet dieselbe Frage, wer gerade ein Terminal offen hat, jeweils auf eigene Art. Zwei Personen können bei einem Vorfall Minuten damit verbringen, festzustellen, dass sie unterschiedliche Zahlen angesehen haben. Mit einem Dashboard beginnt das Gespräch beim selben Bild. Auch Menschen, die nie eine Abfrage schreiben würden, können sehen, wie es dem System geht.

Es verkürzt auch den Weg von „Etwas stimmt nicht“ zu „Dieser Teil stimmt nicht“. Die Prometheus-Empfehlungen zu Konsolen raten zu einem Dashboard pro Dienst. Jedes soll Latenz und Fehler der Dienste zeigen, mit denen dieser spricht. So kann jemand oben im Baum beginnen und den schlechten Zahlen bis zum verursachenden Dienst folgen. Ein entlang der Systemstruktur angeordnetes Dashboard macht daraus wenige Klicks.

Es hat auch Kosten. Jedes Panel führt seine Abfrage bei jeder Aktualisierung auf jedem Bildschirm aus, der es geöffnet hat. Jedes Panel ist außerdem eine Aussage, deren Richtigkeit jemand sicherstellen muss, wenn der zugehörige Dienst umbenannt, aufgeteilt oder stillgelegt wird. Ein Dashboard mit vierzig Panels enthält vierzig solcher Aussagen. Die meisten werden nicht gelesen.

Wie es in der Praxis aussieht

In einer früheren Rolle entwickelte die Gründerin das erste Observability-Dashboard einer Organisation. Es begann damit, CPU, RAM, Speicherplatz und Temperatur entfernter Linux-Server über SSH zu erfassen, einschließlich der Docker-Container. Eine zweite Version wechselte zu Grafana und Prometheus. Ihre Panels wurden mit den DevOps- und Entwicklungsteams ausgewählt: CPU-Auslastung, Speichernutzung, Betriebszeit der Dienste und API-Latenz. Es lief auf dem großen Fernseher im Büro, sodass jeder im Vorbeigehen den Zustand der Produktion sehen konnte. Ergänzend gab es Warnmeldungen bei überschrittenen Schwellenwerten. Die Teams erkannten und behoben Vorfälle um 40 % schneller.

Ein späteres Monitoring-Dashboard mit Grafana und Prometheus benennt den wichtigsten Teil: aussagekräftige Metriken statt geschäftig wirkender Zahlen ohne Aussagewert. Auf diesen Metriken wurden dann Warnschwellen festgelegt und dort sichtbar gemacht, wo das Team sie rechtzeitig zum Handeln sehen konnte. Das Team wechselte vom ständigen Löschen akuter Brände dazu, Probleme früh zu erkennen, solange sie noch klein waren.

Auf einem Host mit 464 MB Arbeitsspeicher erhält dieselbe Art Frage eine andere Antwort. Sieben nur lesende Rollen bilden den laufenden Host in Markdown-Berichten ab, auf Anforderung und mit Zugriff, Datenverkehr, Metriken, Sicherheit und weiteren Bereichen. Ein Metrik-Stack würde nicht hineinpassen und seinen Aufwand auch dann nicht rechtfertigen, wenn er es

täte. Ihre oberste Regel passt genauso gut zu jedem Dashboard: Nur Zahlen ausgeben, die der Lauf gemessen hat. Ein Bericht, der eine Lücke mit einer plausiblen Zahl füllt, ist schlechter als einer, der sie offenlässt.

Wo es schiefgeht

Ein Dashboard kann gesund aussehen und trotzdem täuschen. Meist liegt das an seiner Auswahl von Inhalten.

Jede verfügbare Zahl kommt auf den Bildschirm. Es ist verlockend, alles zu zeigen, was ein System messen kann. Die Prometheus-Empfehlungen warnen, dass dadurch Konsolen so dicht werden, dass selbst Experten sie kaum lesen können. Sie schlagen höchstens fünf Diagramme pro Konsole und höchstens fünf Linien pro Diagramm vor. Gehen Sie von wahrscheinlichen Ausfällen aus und zeigen Sie, was diese unterscheidbar macht.

Zahlen ohne Aussagewert belegen den Platz. Die Gesamtzahl aller seit dem Start bedienten Anfragen steigt nur, und die Zahl registrierter Nutzer sagt wenig über den heutigen Tag aus. Beide wirken geschäftig und ändern keine Entscheidung. Geben Sie das Panel einer Zahl, deren Veränderung jemanden zum Handeln veranlassen würde.

Ein Dashboard soll allen dienen. Ein Ingenieur im Bereitschaftsdienst braucht nachts die Antwort darauf, was kaputt ist. Ein Entwickler braucht beim Bauen einer Funktion etwas anderes, etwa wie viele Menschen auf einen bestimmten Randfall treffen. Die Prometheus-Empfehlungen sagen ausdrücklich, dass eine Konsolensammlung selten beiden dient und zwei Sammlungen besser funktionieren.

Farbe trägt die ganze Aussage. Eine Reihe roter und grüner Punkte sagt Menschen, die Rot und Grün nicht unterscheiden können, nichts. Auf einem monochromen Bildschirm sagt sie ebenso wenig aus. WCAG 2.2, Erfolgskriterium 1.4.1 auf Stufe A, verlangt, dass Farbe nicht das einzige visuelle Mittel zur Informationsvermittlung ist. Ergänzen Sie ein Wort, eine Form oder eine Position. Nach 1.4.11 auf Stufe AA brauchen die zum Verständnis eines Diagramms nötigen Teile ein Kontrastverhältnis von mindestens 3:1 zu den angrenzenden Farben. Dünne pastellfarbene Linien auf weißem Hintergrund verfehlen das oft.

Ein Messinstrument suggeriert eine Obergrenze, die es nicht gibt. Das APG-Meter-Muster ist für einen Wert in einem definierten Bereich gedacht. Seine eigene Anmerkung warnt vor der Verwendung für Werte ohne sinnvolles Maximum oder für Fortschritt. Anfragen pro Sekunde haben keine natürliche Obergrenze. Ein Rundinstrument erfindet deshalb eine und lässt eine gewöhnliche arbeitsreiche Stunde wie einen Notfall aussehen. Verwenden Sie stattdessen eine Linie über die Zeit.

Der Bildschirm wartet auf jemanden, der schon zu Hause ist. Ein Dashboard auf dem Bürofernseher sieht um drei Uhr morgens niemand. Probleme, die einen Menschen brauchen, gehören in Warnmeldungen. Die Prometheus-Empfehlungen zur Alarmierung raten zu Warnungen bei Symptomen, die Nutzer spüren, und zu einem Link von jeder Warnung auf die Konsole, die beim Finden der fehlerhaften Komponente hilft. Die Warnung ruft jemanden herbei. Auf dem Dashboard kommt diese Person an.

Weiterführende Lektüre

- Grafana: Dashboards — Panels, Zeilen, Datenquellen, Abfragen und Transformationen nach der Definition eines weit verbreiteten Werkzeugs.
- WAI-ARIA Authoring Practices Guide: Muster — wie sich Tabs, Tabellen, Grids, Meter und Alerts für Tastatur- und Screenreader-Nutzer verhalten sollen.
- Prometheus: Konsolen und Dashboards — die Empfehlung von fünf Diagrammen mit je fünf Linien und die Begründung für eine Zielgruppe pro Konsolensammlung.
- Prometheus: Alarmierung — Warnungen bei Symptomen und der Link von jeder Warnung auf die erklärende Konsole.
- WCAG 2.2 verstehen: Verwendung von Farbe — warum Farbe allein keinen Status vermitteln kann, mit Beispielen.
- WCAG 2.2 verstehen: Nicht-Text-Kontrast — der für Diagrammlinien und Oberflächenelemente nötige Kontrast von 3:1.

Glossar

Für Ihre tatsächlichen Rahmenbedingungen auswählen

Bringen Sie einen repräsentativen Datensatz, die Fragen, die er beantworten muss, und den aktuellen Engpass mit. Wir können vereinbaren, wie Qualität, Durchsatz und Wiederherstellung gemessen werden.

Preise ansehen Kontakt aufnehmen →

Die Begriffe praktisch nutzbar machen

Fragen Sie, wie „Was ist ein Dashboard?“ auf Ihre Organisation zutrifft. Ein konkretes Beispiel aus Ihrem bestehenden System reicht aus, um das Gespräch zu beginnen.

Unsere Leistungen entdecken

welcome@engineer.company +45 50 10 61 84 Kopenhagen, Dänemark

Nehmen Sie diese Seite mit

Kontaktkarte

Mit Sorgfalt und Liebe gestaltet von D.

CVR 45969703 · Tagensvej 105C, 3. th, 2200 København N

Copyright © 2025 – heute · Engineer ApS · Alle Rechte vorbehalten.

Gedruckt von https://engineer.company/de/glossary/dashboard/