

JAVAPRO

Magazin für professionelle Java Entwicklung in der Praxis #JAVAPRO

Horror Serialisierung

Dramatische Sicherheitslecks in Java

6 NEUES IN
JAVA 13

9 MASTERING
THE API HELL

22 COLLECTIONS EFFEKTIVER
DURCHSUCHEN MIT JAVA-8-STREAMS

37 WEB- UND DESKTOP-ANWENDUNG
AUS EINER CODE-BASE

JAVA .

50 ÜBER SICHERHEIT
Grubenberger Straße 54
10245 Berlin
Marion Eickmann
aglie42
HORROR
SERIALISIERUNG
ZKZ 12651, Psdg, Deutsche Post
IT Press & Media, Mergenthalerallee 73-5, 65760 Eschborn

78 WISSEN MÜSSEN

Java • Architektur • Cloud • Agile



www.jcon.one

24. - 26. September 2019
UCI-Kinowelt in Düsseldorf

Training Day am 23. September
Teilnehmerzahl begrenzt!

#JAVAPRO #Agile #Digitalisierung

Resilienz durch Organic-Agility

Resilienz ist für die Anpassung an komplexe und volatile Situationen in jedwedem Bereich essentiell - von der Softwareentwicklung bis hin zum Management von Organisationen. Organic-Agility ist ein evolutionärer Ansatz der zeigt, warum eine kohärente Organisationskultur und agiler Leadership den Organisationen dabei helfen, Resilienz zu erzielen und sich auf die Anforderungen der heutigen Realität einzustellen.

Autor:

Marion ist eine der Gründerinnen und CEO von agile42. Die letzten 15 Jahre unterstützte sie die strategische Produktentwicklung und reagierte auf Leadership-Herausforderungen durch lokale und globale Projekte mit dem internationalen Team von agile42. Ihr Interesse an Agile, ORGANIC agility, Komplexität, Resilienz und der Veränderung von Organisationskulturen trieben bahnbrechende Projekte, wie jenen des agile42 Organizational Scan voran, während es ihre Erfahrung agile42 gestattet, mit jedem Kunden individuell den Kontakt auszubauen und gemäß deren persönlichen Bedürfnissen individualisierte Lösungen anzubieten.



<https://www.organic-agility.com>,
<https://www.agile42.com/en/>
<https://twitter.com/agile42>,

Was Resilienz bedeutet und warum Organisationen resilient werden müssen

Resilienz ist ein Konzept, das in verschiedenen Bereichen gilt: Bei Individuen wurde sie als einer der wichtigsten Schutzfaktoren gegen Bedrohungen von außen identifiziert, bei Materialien ist sie die Fähigkeit biegsam statt zerbrechlich zu sein, und bei Organisationen beschreibt Resilienz die Fähigkeit schnell auf Veränderungen zu reagieren. Trotz der steigenden Beliebtheit von agilen Methoden, prädominiert noch immer die Vorstellung, Versagen sei inakzeptabel, Veränderungen seien vorhersehbar und sämtliche Vorgänge könnten im Detail vorab definiert werden. Diese geschieht basierend auf der Annahme wir lebten in einer vorhersehbaren und geordneten Welt, in der sich die Zukunft mehr oder weniger wie die Vergangenheit gestaltet und wir diese deshalb planen und vorhersehen können. Die Realität sieht jedoch ganz anders aus.

Unser Arbeitsumfeld ist nicht akkurat, geordnet, robust und nicht gegen zukünftige Herausforderungen gewappnet. Das war es vermutlich noch nie, aber mit dem Einfluss der digitalen Technologie von heute, der erhöhten Vernetzung weltweit sowie der sich schnell ändernden Marktanforderungen, werden unsere Arbeitsumgebungen instabil. Alles beeinflusst alles auf eine Art und Weise, die nicht vorhersehbar und bis zum Eintreten nicht sichtbar ist. Mit anderen Worten: die Welt ist komplex.

Organisationen sehen sich dementsprechend mit drei Arten von Bedrohungen konfrontiert. Zum einen jene die wahrscheinlich sind. Mit diesen sahen wir uns schon zuvor konfrontiert und sehen sie kommen. Zum anderen jene die möglich sind. Sie könnten eintreten, müssen aber nicht - aber wir wissen mehr oder weniger wie sie sich äußern. Schließlich gibt es Bedrohungen die zwar plausibel, aber in keinsten Weise greifbar oder einschätzbar sind - und diese sind die Gefährlichsten. Bei dieser Art von Bedrohung haben wir keinerlei Möglichkeit uns darauf vorzubereiten und sie könnten sich gänzlich destruktiv auswirken. Diese bezeichnet man als Ereignisse geringer Wahrscheinlichkeit, aber starker Auswirkungen. Betrachten wir das Beispiel von Kodak, die 2014 in Konkurs gingen, weil sie nicht Schritt halten konnten mit der digitalen Fotoindustrie, obwohl sie die ersten waren die diese Technologie entdeckt hatten! Kodak war nicht resilient.

Manche Organisationen glauben, dass robust zu sein die beste Art der Existenz sei. Maschinen stellen ein typisches Beispiel dar, für etwas das robust ist. Sie sind so konzipiert, dass sie eine bestimmte wiederholbare Aufgabe erfüllen und wenn ein Teil

kaputt oder verloren geht, wird die Maschine gewartet. Eine Organisation jedoch funktioniert nicht wie eine Maschine, sondern vielmehr wie ein lebendiger Organismus der sich anpasst und auf Herausforderungen schnell und flexibel reagieren kann. Eine resiliente Organisation zu sein bedeutet die Fähigkeit zu steter Innovation und Entwicklung und zur Umfunktionierung des Vorhandenen zum eigenen Vorteil, sodass sie einen Vorsprung gegenüber den Umständen hat, statt nur zu reagieren. Dieser Ansatz, Organisationen eher biologisch anstatt mechanisch zu betrachten, ist Teil der Organic-Agility, einem Meta-Framework, auf das nachfolgend näher eingegangen wird.

Resilienz in Organisationen

Resiliente Systeme und Organismen haben viel gemeinsam. Sie zeichnen sich gemeinhin durch strukturelle Verteilung und die Möglichkeit aus, alternative Wege zu finden. Diese Fähigkeiten ermöglichen Organisationen auf Veränderung zu reagieren. Der Hauptgedanke dahinter ist, dass die für den Umgang mit einer Krise notwendigen Eigenschaften und Fähigkeiten erlernt werden, bevor man sie benötigt, um im Fall der Bedrohung gewappnet zu sein. Diese Fähigkeiten anzuwenden bedeutet häufig, dass sich die Organisationsstruktur und -kultur verändern muss.

Um ein grobes Bild davon zu zeichnen, wie sich eine resiliente Organisation mehr oder weniger auszeichnet, stelle man sich eine Kultur vor, die kohärent und dennoch diversifiziert ist, mit schnellen Abläufen zur Entscheidungsfindung, die stets kontextuelle Bedürfnisse mit einbezieht, die auf Wertbedürfnisse reagiert - eine Strategie, die Struktur und Flexibilität auf eine Art miteinander vereint, die den Fortschritt auch durch Komplexität und Unsicherheit erlaubt sowie Betriebsabläufe, die eine solche Kultur unterstützen statt diese auszubremsten. Inkrementelle Umsetzung der neuen Vorgehensweisen, zeitnahe, regelmäßige Feedback-Intervalle sowie zuverlässige Methoden zur Informationserfassung ermöglichen die Fähigkeit zur Entscheidungsbildung auf Grundlage solider Daten. Der gesamte Prozess ist dynamisch und steuert auf Veränderung durch Interaktion und Experimente zu. Die fünf Grundsätze von Organic-Agility entsprechen diesen Eigenschaften und sie sollen als Gerüst fungieren, um die „neue Organisation“ zu schaffen.

Entwickler wissen um Resilienz, wie sie Systeme konzipieren die Versagen annehmen und deshalb über multiple Backups verfügen. Sie verstehen den Zusammenhang zwischen Resilienz und Wert sowie die Komplexitäten, die von hochgradig zusammenhängenden, voneinander abhängigen Systemen hervorgerufen

werden. De facto sind die Grundsätze der Resilienz nicht viel anders als die für Organisationen. Für jemanden, der Erfahrung mit Java oder einer anderen Programmiersprache hat, kann es hilfreich sein zu sehen, wie diese Grundsätze bei Umwandlung in konkretes Softwaredesign weniger abstrakt werden.

Inzwischen könnte diese Beschreibung allen Lesern bekannt vorkommen, die die Agile-Welt schon kennen oder Agile bereits anwenden. Es gibt viele Elemente von Agility, die eine resiliente Organisation stützen und fördern können, sowohl bezüglich der Kultur als auch in der Ausführung. Die Dezentralisation bei der Entscheidungsfindung beschleunigt dadurch, dass zusätzliche, intervenierende Instanzen entfernt werden. Die Reaktionsfähigkeit auf sich ändernde Umstände ist auch mit einer komplexen Umgebung perfekt vereinbar und Flexibilität ist eine der Kerneigenschaften von Agilität. Dennoch werden derzeit mehr und mehr Bedenken und Kritik laut, dass Agile seine Agilität verliert, da zu präskriptiv oder dogmatisch mit agilen Ansätzen umgegangen wird.

Bereit für Agility

Agilität bietet viele Vorteile für Unternehmen, und das hat sich nicht geändert. Durch dogmatisches Vorgehen oder durch bloßes Durchführen von Praktiken, ohne Verständnis für die zugrundeliegenden Prinzipien, wird Agilität in ein schlechtes Licht gerückt. Darüber hinaus werden oft gedankenlos Elemente aus einem Kontext herausgerissen und in einem anderen, nicht relevanten Kontext angewandt. Dennoch bietet Agilität nach wie vor: Geschwindigkeit, Autonomie, Reaktionsfähigkeit auf Bedürfnisse, Flexibilität und schrittweise Verbesserung. Wichtig ist aber, dass diese individuell, kontextspezifisch sowie undogmatisch ausfallen und für die Wissensära anstatt für das Industriezeitalter gemacht sind. Hierbei hilft Organic-Agility.

Organic-Agility ist ein individualisierter, evolutionärer Ansatz zum Erreichen von Resilienz, der zu mehr Autonomie ermutigt, eine kohärente Organisationskultur schafft und auf dem Wesen der Komplexität basiert.

Fünf Grundsätze und Prinzipien bilden die Basis, bzw. schaffen einen Rahmen für die notwendigen Veränderungen. Diese hängen von keinem anderen Vorgehen oder einer Methodik ab und sind mehr Leitfaden als Vorschrift. Sie ermöglichen es der Organisation, die neuen Denkweisen und Handlungen in die DNA des Unternehmens einfließen zu lassen. Organic-Agility erkennt die Tatsache an, dass man nicht von einem auf den anderen Tag agil und resilient werden kann. Es müssen die Grundlagen gelegt werden und es bedarf der praktischen Unterstützung. Ziel ist es, ein Gleichgewicht herzustellen und ein eigenes sinnvolles Vorgehen zu finden.

Außer den Prinzipien offeriert Organic-Agility außerdem einen neuen Ansatz für Führungskräfte. Das Organic-Leadership-

Framework bezieht kontextuelle Entscheidungsfindung und die Fähigkeit ein, Leadership in die Organisation hineinzutragen. Das Leadership gewinnt die Fähigkeit, wachsam gegenüber Veränderungen zu sein und Bestehendes zu verändern, um neuen Bedürfnissen (z.B. des Marktes) gerecht zu werden.

Mit dem Leadership fängt es an

Das Leadership einer Organisation muss mit der Veränderung starten. Die Führungskräfte und ihr Verhalten haben eine katalysierende Wirkung für die Veränderung und beeinflussen die Organisation. Aber wie findet diese Veränderung in einem komplexen Umfeld statt? Und wie muss sich unser Verständnis von Leadership in einer resilienten Organisation wandeln? Was wir von außen sehen ist, wie sich Menschen innerhalb einer Organisation verhalten und welche Ergebnisse sie erzielen. Beeinflusst wird dies jedoch durch das was im Hintergrund von statten geht. Handlungen und wie Menschen ihre Arbeit verrichten, basiert darauf was sie glauben, im Sinne von: „so tun wir die Dinge hier“. Das Leadership sollte also diese tieferliegende Ebene adressieren. Der Fehler den viele Führungspersonen häufig begehen ist, dass sie glauben sie könnten etwas verändern, indem sie einfach die Veränderung verbalisieren oder die wohlgedachten Werte lediglich auf ein Plakat drucken. Tatsächlich bringen solche explizite Erklärungen Menschen dazu, diese zwar vordergründig zu erfüllen, eine echte Veränderung wird so jedoch nicht erzielt. Schlimmer noch: sollten diese Aussagen im Widerspruch zur Realität stehen, führt jene Inkonsistenz zu einer Zunahme der negativen Gefühle und Unzufriedenheit. Dies bedeutet nicht, dass Kultur nicht veränderbar oder abstrakt ist. Der erste Schritt zur Veränderung der Organisationskultur zur Verstärkung von resilienzunterstützenden Eigenschaften ist, diese zu bewerten. Diese Bewertung ist möglich mittels Erhebung und Beobachtung von Gewohnheiten, Verhaltensmustern, Ritualen oder Storys von Erfolg und Versagen, die wiederum Ausdruck der Kultur sind. Es gibt sehr gute Tools, die bei der Darstellung der Organisationskultur helfen, wie dem Organizational-Scan, kurz OrgScan. Diese helfen dabei, Dinge wie Rituale zu beobachten und zu analysieren sowie diese Erkenntnisse einzusetzen, um gewünschtes Verhalten zu verstärken und weniger Gewünschtes zu vermeiden.

Wenn Organic-Agility über Leadership spricht, meint es nicht allein eine Jobbeschreibung oder die Charaktereigenschaft eines Menschen, sondern die grundsätzliche Fähigkeit aller Mitarbeiter ein Leader zu sein - abhängig vom Kontext und den im Moment notwendigen Fähigkeiten (Build-Leadership-Capability). Diese Idee von Leadership, weg von den hierarchischen und stabilen Modellen des Industriezeitalters und hin zu einer volatilen Wissensära, fördert die Resilienz auf vielfache Art. Sie erkennt, dass eine Organisation heute Menschen benötigt, die die Werte der Organisation leben, selbstständig denken und Verantwortung übernehmen. Eine passende und kohärente Kultur unterstützt die Strategie eines Unternehmens und sorgt dafür, dass Strategy lebbar und anwendbar wird. So wird Resilienz möglich.