

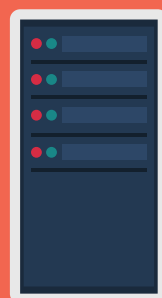
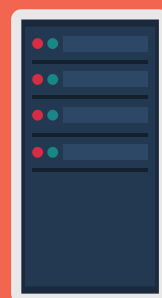
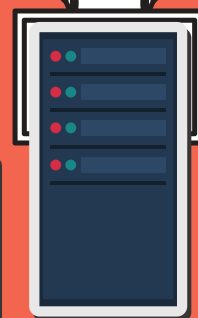
10 NARZĘDZI DO

ZARZĄDZANIA INFRASTRUKTURĄ

KTÓRE USPRAWNIĄ
TWOJĄ CODZIENNĄ PRACĘ

*Lean
QA*

Kamila Gawrońska
Wojciech Gawroński





<https://leanqa.pl>

CZEŚĆ!

Jest nam bardzo miło, że poświęcasz chwilę swojego dnia, aby pobrać i przeczytać ten dokument!

Jeśli w Twojej pracy borykasz się z problemami dotyczącymi:

- braku lub niedostatecznej automatyzacji infrastruktury,
- niewiedzy ile kosztują Twoje środowiska i maszyny,
- powolnych i niestabilnych procesów budowania,
- utrzymania kodu służącego do zarządzania infrastrukturą,
- braku testowalnej infrastruktury

to znaczy, że jesteś w dobrym miejscu!

Oddajemy w Twoje ręce listę narzędzi, które adresują wszystkie wyżej wymienione problemy.

Przygotowaliśmy ją w formie ekstraktu, tak aby dała Ci, jak najwięcej wartości, bazując na naszym doświadczeniu i eksperckiej wiedzy na temat zarządzania infrastrukturą.

Daj znać, które narzędzie przydało Ci się najbardziej lub jeśli zapomnieliśmy o Twoim ulubionym - nasz adres email to:

contact@leanqa.pl

**Wszystkiego dobrego,
Kamila i Wojtek Gawrońscy**



AUTOMATYZACJA



Packer jest jednym z tych narzędzi, których przedstawiać nie trzeba, jednak chcemy na niego zwrócić uwagę ze względu na pomoc, jaką niesie w wykorzystaniu trendu *immutable infrastructure*.

Niezależnie od tego, czy budujesz obrazy maszyn wirtualnych dla Twojego dostawcy chmury publicznej, czy tworzysz kontenery, zachęcamy Cię do *pakowania* lub *pieczenia*.

Warto wspomnieć, że to nie jedyne narzędzie, jakie firma Hashicorp posiada w swoim portfolio. Inne równie znane i pomocne narzędzia to *Vagrant* lub *Terraform*.

<https://www.packer.io>



Kto nie lubi być wyręczany? *Ręka do góry!* Szczególnie w przypadkach, gdy mamy do czynienia z powtarzalną pracą. Na szczęście możemy liczyć na pomoc **Hubota**.

To narzędzie jest tak naprawdę mechanizmem do budowania własnego pomocnego *бота*, który z miłą chęcią wykona żmudne zadania za nas. A to wszystko z poziomu ulubionego komunikatora (np. Slack).

<https://hubot.github.com>

TESTOWANIE



Jak wszyscy wiemy, kod związany z infrastrukturą może być bardzo skomplikowany. Jak zatem zadbać o jego jakość?



Pomogą nam w tym **Serverspec** oraz **InSpec**.

W obu przypadkach mamy do czynienia z bibliotekami, które służą do *testowania infrastruktury*. Obie pozwalają na uniezależnienie się od systemu operacyjnego oraz na testy lokalne bądź zdalne. W przypadku **InSpec** mamy dodatkowo do dyspozycji mechanizm testów zgodności z wytycznymi przygotowanymi przez zespół od zabezpieczeń (*security compliance*).

<https://serverspec.org>

<https://www.inspec.io>



Mówiliśmy o testach infrastruktury w punkcie wyżej, nie można jednak odnieść wrażenia, że asercje to jedno, a zarządzanie środowiskiem testowym to drugie. Na szczęście mamy do dyspozycji **Kitchen**.

Czego innego można się spodziewać po narzędziu, które reklamowane jest hasłem *Infrastructure Code Deserves Tests Too*. Dzięki niemu, możemy testować nasz kod, który automatyzuje infrastrukturę na wielu różnych izolowanych środowiskach (włączając w to maszyny wirtualne i kontenery).

<https://kitchen.ci>

BUDOWANIE



Wraz z nadejściem długo wyczekiwanej wersji 2.0 nasz ulubiony serwer budowania - *Jenkins* otrzymał wsparcie dla **Pipelines**.

Witajcie pliki *Jenkinsfile*!

Dlaczego to takie ważne? Ta funkcjonalność umożliwia tworzenie i zapis definicji naszych procesów budowania w formie deklaratywnego pliku z konfiguracją. Dodatkowo taki plik przechowywany jest w repozytorium wraz z projektem.

Każdemu, kto kiedyś utrzymywał pliki XML wyprodukowane przez *Jenkinsa*, nie trzeba tłumaczyć z jak ważnym usprawnieniem mamy do czynienia. Warto, chociażby wspomnieć o wersjonowaniu oraz możliwości przeprowadzenia *code review*.

Jeśli nie korzystamy z wersji 2.0, mamy dostępne alternatywy w postaci rozszerzeń **Jenkins Job DSL** oraz **Jenkins Job Builder**.

<https://jenkins.io/solutions/pipeline>

<https://github.com/jenkinsci/job-dsl-plugin>
<https://docs.openstack.org/infra/jenkins-job-builder>



<https://leanqa.pl>

KOSZTY



To nie jest przyjemny temat. Szczególnie jeśli chodzi o być albo nie być naszej infrastruktury.

Użytkownicy chmury publicznej mają łatwiej i ich gorąco zachęcamy do korzystania z przygotowanych kalkulatorów:

Amazon Web Services

Microsoft Azure

Google Cloud Platform

Chcemy jednak szczególnie zwrócić uwagę na jedno konkretne narzędzie:

AWS TCO Calculator (*Total Cost of Ownership*).

Pozwala ono na kompleksową analizę porównawczą w przypadku migracji z infrastruktury *on-premise* do chmury AWS. Jest to bardzo użyteczne narzędzie, nawet jeśli nie bierzecie pod uwagę migracji do tego konkretnego dostawcy.

<https://awstccalculator.com>



<https://leanqa.pl>

JAKOŚĆ KODU

Shell Check

Skrypty to też kod!

A jednak, jak mówi stare przysłowie administratorów:
*na 5 linijek skryptu w bash
przypada około 10 błędów.*



Jak zatem uniknąć prostych błędów a do tego tworzyć czytelne i łatwe w utrzymaniu skrypty?

Pomoże Ci w tym **ShellCheck**. Jest to narzędzie służące do statycznej analizy kodu skryptów *bash/sh*.

Oprócz wyznajdowania popularnych, ale też niestandardowych błędów narzędzie ma wartość edukacyjną, ponieważ tłumaczy skąd i dlaczego powstają pewnego rodzaju błędy.

Powyższe narzędzie w połączeniu z **EditorConfig** pomoże w utrzymaniu czystych, spójnych i czytelnych skryptów.

<https://editorconfig.org>

<https://www.shellcheck.net>



<https://leanqa.pl>

BONUS!

Tak, mamy dla Ciebie coś **ekstra!**

Jednak zanim do tego przejdziemy, zachęcamy Cię do śledzenia naszych profili i zapisania się na naszą listę mailową.

Gwarantujemy, że znajdziesz tam więcej wartościowych informacji tematy bliskie *miłośnikom jakości*:



A teraz czas na obiecany bonus:

W najbliższym czasie ruszamy z kursem online, który będzie dotyczył także tematyki z tej broszury!

W podziękowaniu za Twój czas i inicjatywę chcemy ofiarować Ci specjalny kod rabatowy dotyczący tego kursu - wystarczy, że wyślesz wiadomość na adres:

contact@leanqa.pl

Nie zapomnij wpisać w tytule słowo **DEVOPS**

Do zobaczenia!

Kamila i Wojtek Gawrońscy