

# Projektowanie i wdrażanie systemów w chmurze

Lista zadań na ćwiczenia 2018.12.17

1. Omów kilka wybranych popularnych programów (interesują nas i płatne, i darmowe) umożliwiających monitorowanie kondycji systemu operacyjnego i raportowanie jego stanu.
2. Jak można monitorować własną aplikację? Jakie są rozwiązania, które to umożliwiają? Jak wybrana technologia aplikacji (język programowania) wpływa na wybór rozwiązania? Jakie narzędzia są w stanie pokazać nawet linijkę w kodzie, w której wystąpił błąd? Jakie są ich wady i zalety?
3. Przedstaw i omów wybrany, dostępny w Internecie postmortem (analizę awarii po fakcie) związany z awarią dużego systemu informatycznego. Czego dotyczył problem i skąd się wziął? Prześledź postępowanie zespołu w świetle awarii, skomentuj, które rozwiązania uważasz za dobre, a które można usprawnić.
4. Omów problemy związane ze zbieraniem logów i monitorowaniem w sytuacjach kryzysowych. Jakimi charakterystykami powinien cechować się system, który zajmuje się tymi zadaniami? Co może pójść nie tak? Zaprojektuj dobre rozwiązanie dla przykładowego, dużego systemu informatycznego, a następnie pokaż jakie ma wady.
5. Porównaj kilka usług oferujących "status page". Wskaż główne cechy oferowane przez takie usługi, oraz przedstaw najważniejsze różnice.
6. Wybierz kilka usług AWS i sprawdź jakie dane z tych usług dostępne są dla CloudWatch Metrics. Zastanów się, które z tych metryk są najbardziej przydatne, ale omów też w jakich sytuacjach warto monitorować te mniej typowe wskazania.
7. [2 pkt] Przedstaw kompleksowe rozwiązanie monitoringu i powiadomień dla systemu składającego się z kilku komponentów (zarówno chmurowe usługi managed, jak i aplikacje uruchamiane w kontenerach czy na serwerach wirtualnych). Jakie będą rozwiązania w zależności od tego czy system działa w GCP/AWS, czy też w tradycyjnej serwerowni? Jako przykładowy system możesz wykorzystać:  
<https://raw.githubusercontent.com/awslabs/aws-refarch-wordpress/master/images/aws-refarch-wordpress-v20171026.jpeg>, a jeśli zdecydujesz się na projektowanie dla innej architektury, musi ona być przynajmniej tak samo skomplikowana jak podany przykład.