



**AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA  
IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE**

## **Rozbudowa i uaktualnienie oprogramowania systemu GGSS detektora ATLAS TRT**

**Jarosław Cierpich**

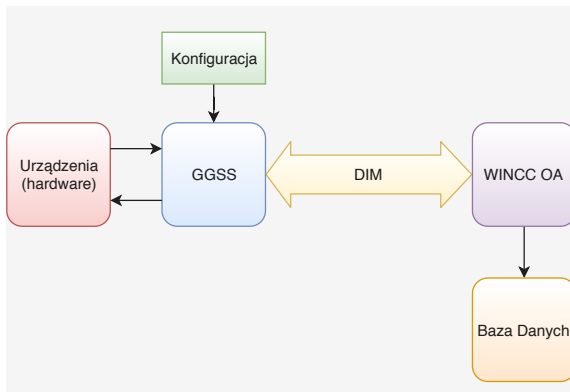
Arkadiusz Kasprzak

Opiekun: dr hab. inż. Bartosz Mindur, prof. AGH

Kraków, styczeń 2020



- 1 Domena pracy
- 2 Cel pracy
- 3 Założenia
- 4 Wykonane zadania
- 5 Podsumowanie



**Rys. 1:** Wysokopoziomowa architektura systemu GGSS <sup>1</sup>

<sup>1</sup>Wszystkie wykorzystane w prezentacji rysunki pochodzą z omawianej pracy (Jarosław Cierpich, Arkadiusz Kasprzak „Rozbudowa i uaktualnienie oprogramowania systemu GGSS detektora ATLAS TRT”)



- Zdobyć wiedzy i doświadczenia w pracy w międzynarodowym środowisku oraz zapoznanie się z infrastrukturą informatyczną w CERN
- Zdobyć wiedzy nt. Systemu Stabilizacji Wzmocnienia Gazowego (GGSS) oraz jego infrastruktury
- Przeniesienia projektu GGSS do systemu kontroli wersji GIT oraz umieszczenie jej w CERN'owych repozytoriach udostępnianych w ramach platformy GitLab
- Aktualizacja modułowej architektury oraz systemu budowania projektu GGSS
- Przygotowanie sprawnego oraz przyjaznego wspomagającego budowanie projektu
- Udokumentowanie wprowadzonych zmian w systemie

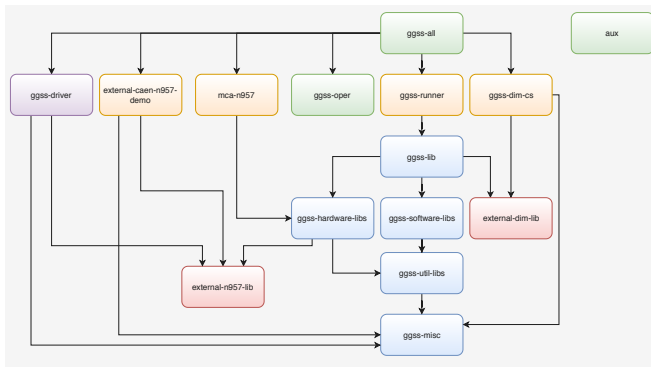


- Projekt powinien być w pełni zgodny z infrastrukturą udostępnianą w ramach organizacji CERN
- Zmiany w projekcie powinny dotyczyć infrastruktury oraz systemu budowania, a nie kodu źródłowego aplikacji
- Praca wykonywana w ramach współpracy dwóch osób

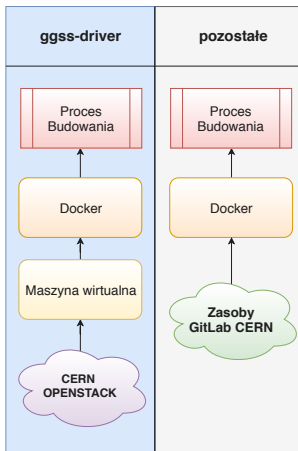


## AGH Wykonane zadania

- Wykorzystanie narzędzi dostępnych w ramach portalu GitLab oraz dobrych praktyk programistycznych w celu sprawnego prowadzenia projektu
- Przeniesienie projektu do systemu kontroli wersji GIT. Wykorzystanie funkcjonalności GIT wspomagających budowę modularnej architektury
- Uaktualnienie systemu budowania w ramach technologii CMAKE
- Przygotowanie pakietu sterownika dla analizatora wielokanałowego oraz pakietów zawierający aplikacje testujące
- Zastosowanie, w miarę możliwości, podejścia Continuous Integration oraz Continuous Delivery
- Przygotowanie systemu maszyn wirtualnych oraz kontenerów Docker umożliwiający budowanie aplikacji
- Wykonanie dokumentacji w języku angielskim



**Rys. 2:** Architektura projektu GGSS



**Rys. 3:** Architektura systemu z wykorzystaniem maszyny wirtualnej oraz zasobów a ramach GitLab CERN





- Migracja projektu GGSS do nowego systemu kontroli wersji została przeprowadzona poprawnie, wyniki testów potwierdzają sprawność aplikacji po wprowadzonych zmianach.
- Uzyskana architektura niesie ze sobą wartościowe informacje oraz daje ogólny pogląd na projekt
- System budowania pozwala na proste budowanie całego projektu
- Dokumentacja dostarczona do projektu opisuje w jaki sposób obsługiwać projekt po wprowadzonych zmianach

Koniec