Protokół prezentacji publicznej projektu

# Wirtualny Reaktor Maria

**a) Sposób udostępnienia informacji o możliwości zgłoszenia udziału w prezentacji:**

Informacja o terminie, miejscu oraz możliwości zgłoszenia udziału w prezentacji została zamieszczona najpierw na stronie BIP Narodowego Centrum Badań Jądrowych (NCBJ): http://www.ncbj.gov.pl/pl/biuletyn-informacji-publicznej w dniu 9.03.2017 r., tego samego dnia przekazano prośbę o umieszczenie tej samej informacji na stronach Centrum Projektów Polska Cyfrowa (https://cppc.gov.pl/prezentacja-publiczna-projektu-wirtualny-reaktor-maria/).

**b) Termin i miejsce przeprowadzenia prezentacji:**

Prezentacja publiczna planowo miała rozpocząć się o godz. 11.30 w dniu 23.03.2017 r. w Narodowym Centrum Badań Jądrowych w Otwocku-Świerku k. Warszawy. Prezentację opóźniono o 15 min z powodu niestawiennictwa terminowego zadeklarowanych wcześniej uczestników. Prezentacja trwała ok. godziny, prelegentem był mgr inż. Piotr Prusiński – wnioskodawca projektu.

**c)** Podczas prezentacji omówiono ideę, założenia, wyzwania i potencjalne korzyści wynikające z realizacji projektu. Ponadto **zostały przedstawione co najmniej następujące dane nt. projektu**:

a. okres i koszt realizacji projektu,
b. zdiagnozowano potrzeby grup docelowych, dla których udostępnia się cyfrowo zasoby objęte projektem,
c. zasoby informacji sektora publicznego objęte projektem,
d. cele projektu wyrażone mierzalnymi wskaźnikami,
e. znaczenie zasobów objętych projektem z uwzględnieniem ich rodzaju i danego obszaru ich udostępniania (administracja, nauka, kultura),
f. harmonogram zamówień publicznych wraz z kwotą przewidzianą do przeznaczenia na poszczególne zamówienia lub informacja o wyłonionych już wykonawcach i kwotach, na które opiewają udzielone zamówienia.

**d) Imiona i nazwiska osób zabierających głos w dyskusji w trakcie prezentacji, wraz ze wskazaniem podmiotów, które reprezentują (jeżeli dotyczy).**

Swoje uwagi wyrazili kolejno:

1. dr Marek Pawłowski (NCBJ)
2. mgr Krzysztof Masłowski (NCBJ)

**e) Główne tezy opinii prezentowanych przez osoby, o których mowa w pkt d),**

1) Dr Pawłowski: „Na ile osób jest skrojony ten projekt?”

Prezentacja istotnie nie zawierała informacji o zaangażowaniu osobowym. Wyjaśniono więc, że projekt w chwili obecnej zakłada 18 etatów na okres 36 miesięcy oraz 3 etaty na ostatni rok projektu.

2) mgr Masłowski: „Czy zakupy sprzętowe w ramach tego projektu nie dublują zasobów zakupionych wcześniej w ramach projektu Centrum Informatyczne Świerk?”

Wątpliwość dotycząca rozszerzenia zasobów Centrum Informatycznego Świerk (CIŚ) wydaje się pozornie uzasadniona. Pozornie, gdyż zasoby Centrum Informatycznego Świerk (CIŚ) były projektowane na potrzeby wielkoskalowych obliczeń HPC, a więc głównie na potężne klastry serwerów obliczeniowych i macierze dyskowe przeznaczone do wydajnych operacji na dużych strumieniach danych. Szybkość operacji wejścia/wyjścia jest w nich

ściśle powiązana z bardzo wysoką pojemnością. W kontekście projektu Wirtualny Reaktor Maria, potrzebne będą zasoby dwojakiego rodzaju. Po pierwsze istotne będzie zapewnienie macierzy wydajnie obsługujących bazy danych oraz całe środowisko wirtualizacyjne, na którym działać będą serwisy wymagane przez projekt. Wymagane są tu mniejsze pojemności na dane, ale oferujące bardzo szybki swobodny dostęp do nich, co determinuje użycie innego rodzaju napędów dyskowych niż posiadane obecnie. Również posiadane serwery obliczeniowe nie są dobrze przystosowane do obsługi tak złożonego środowiska wirtualizacji, chociażby ze względu na liczbę niezależnych interfejsów sieciowych oraz rozmiar pamięci operacyjnej w poszczególnych serwerach w stosunku do liczby posiadanych przez nie rdzeni.

Drugiego rodzaju zasoby służyć mają do tzw. głębokiej archiwizacji danych, a więc nie muszą charakteryzować się najwyższą wydajnością, lecz bezawaryjnie przechowywać dane o znacznej objętości nawet dla kolejnego pokolenia. Wykorzystywanie w tym celu macierzy zaprojektowanych do wspierania wysokowydajnych obliczeń byłoby marnowaniem ich potencjału wydajnościowego. Wiąże się też z większym ryzykiem utraty danych niż przy korzystaniu z rozwiązań typowych dla głębokiej archiwizacji. Charakter wytwarzanych danych może też wymagać posiadania przez sprzęt specyficznych funkcjonalności, np. sprzętowego szyfrowania danych na poziomie urządzeń blokowych. Dodatkowo wspomnieć należy że w obecnej chwili zasoby CIŚ są niemal w pełni zaalokowane. Oczywistym jest więc że do realizacji projektu niezbędne będzie ich rozszerzenie nie tylko pod względem funkcjonalności, ale i pojemności.

3) mgr Masłowski: „Mowa była o zakupie infrastruktury do druku 3D. Czy nie taniej byłoby zlecić określone wydruki profesjonalnej prywatnej firmie, działającej już w Parku Naukowo-Technologicznym zamiast kupować sprzęt? Czy ten zakup jest konieczny i czy będzie wykorzystywany po projekcie?”

Ten pomysł jest dobry, choć należy uwzględnić fakt, że koszt wydruku to nie tylko koszt materiałowy, to przede wszystkim koszt usługi i wiedzy związanej z wytwarzaniem przyrostowym. Wnioskodawca oraz niektórzy współpracujący z nim pracownicy NCBJ taką wiedzę już posiadają, redukując istotnie koszt zewnętrznej usługi. Co więcej, zakłada się, że zakupiony sprzęt będzie służył propagacji możliwości tej technologii, znajdując później zastosowanie w innych badaniach prowadzonych w NCBJ. Już teraz zidentyfikowano potrzeby NCBJ, np. w kontekście zamówień zewnętrznych na tworzenie makiet reaktora.

**f) Informację o sposobie uwzględnienia wniosków z dyskusji podczas prezentacji w dalszych pracach nad projektem lub uzasadnienie dla nieuwzględnienia ww. wniosków.**

Uwagi publiczności miały głównie charakter doprecyzowujący, np. liczba etatów. I zostały wyjaśnione na prezentacji, bez konieczności nanoszenia poprawek w projekcie. Pytania o zasadność zakupów są zawsze na miejscu, choć w tym przypadku wydaje się, że wynikały one raczej z niewiedzy tego, co Instytut posiada i jakie są możliwości wykorzystania na potrzeby projektu Wirtualny Reaktor Maria. Koszt sprzętowy wciąż jest szacowany, na pewno przed złożeniem wniosku, zostanie lepiej doszacowany w oparciu o oferty dostawców. Trzeba jednak pamiętać, że te szacunki i tak nie będą wiążące, jako że zakupy przewiduje się w perspektywie 3 lat począwszy od 2018 roku. W tej przestrzeni czasowej zmienią się na pewno i rozwiązania technologiczne jak i ich ceny.

Protokół sporządzono dn 30.03.2017 r. zgodnie z instrukcją zawartą na stronie:
http://www.funduszeeuropejskie.gov.pl/media/6114/POPC_Instrukcja_prezentacjapubliczna_6072015.pdf

Protokół sporządził
Piotr A. Prusiński
piotr.prusinski@ncbj.gov.pl
+48 22 273 11 26