



RENDEROWNIA ŚWIERK

Program Sponsorski Polskiej Sztuki Filmowej

Festiwal Filmowy w GDYNI 2016 / GDYNIA Industry 23.09.2016 r.

Robert Baliński

Wojciech Wiślicki, Michał Findeisen



POLSKI INSTYTUT SZTUKI FILMOWEJ



Plan spotkania

- Program Sponsorski Polskiej Sztuki Filmowej – reguły i zasady działania
- Narodowe Centrum Badań Jądrowych – partner PISF w zakresie Programu Sponsorskiego
- Sponsorowanie nagrodzonych produkcji filmowych – zniżki w Renderowni Świerk
- Czy współczesny film potrzebuje dużych mocy obliczeniowych? – dyskusja



Program Sponsorski Polskiej Sztuki Filmowej



- 10 maja 2016 r. dyrektorzy PISF i NCBJ podpisali List intencyjny w sprawie utworzenia **Programu Sponsorskiego Polskiej Sztuki Filmowej** (<https://www.pisf.pl/aktualnosci/superkomputer-ncbj-wspomoze-polskich-filmowcow?wcag=1>).
- Cele Programu Sponsorskiego:
 - Korzystne warunki dla **rozwoju polskiej produkcji filmowej**, z jednej strony, oraz
 - **promocja dobrego imienia i marki NCBJ** z drugiej.
- Forma wsparcia dla producentów:
 - Beneficjenci Programów Operacyjnych PISF mogą korzystać ze znaczących zniżek na usługi oferowane przez serwis obliczeniowy „**Renderownia Świerk**”.
 - **Warunkiem** skorzystania z Programu Sponsorskiego jest wyrażenie zgody na opublikowanie na stronach NCBJ i Renderowni Świerk, informacji o sponsorowanej produkcji filmowej.



Program Sponsorski Polskiej Sztuki Filmowej

 **RENDEROWNIA
ŚWIERK**



POLSKI INSTYTUT SZTUKI FILMOWEJ



**Narodowe Centrum
Badań Jądrowych**
Świerk



**CENTRUM
INFORMATYCZNE
ŚWIERK**

Program Sponsorski Polskiej Sztuki Filmowej



- Renderownia Świerk umożliwia renderowanie animacji 3D na potrzeby produkcji **filmów animowanych** i **serii animowanych** oraz **efektów specjalnych** dla filmów fabularnych.
- Udzielone zniżki mogą stanowić wkład rzeczowy od sponsora. Trwają prace studialne nad odpowiednim rozwiązaniem formalno-prawnym.
- W ramach nawiązanej współpracy **NCBJ zobowiązał się** stale rozwijać zakres usług świadczonych przez Renderownię Świerk i dostosowywać je do wymagań profesjonalnej produkcji filmowej.



POLSKI INSTYTUT SZTUKI FILMOWEJ



Plan spotkania

- Program Sponsorski Polskiej Sztuki Filmowej – reguły i zasady działania
- Narodowe Centrum Badań Jądrowych – partner PISF w zakresie Programu Sponsorskiego
- Sponsorowanie nagrodzonych produkcji filmowych – zniżki w Renderowni Świerk
- Czy współczesny film potrzebuje dużych mocy obliczeniowych? – dyskusja



Narodowe Centrum Badań Jądrowych



- Największy i jeden z najstarszych instytutów naukowych w Polsce.
- Placówka udanie łącząca badania podstawowe z badaniami stosowanymi.
- Ponad 1100 pracowników w tym 63 profesorów i 125 doktorów.
- Około 600 recenzowanych publikacji rocznie oraz około 10 000 cytacji.
- Indeks Hirsha na poziomie 125 (5 pozycja w Polsce), SCImago „Normalized Impact” – pierwszy ośrodek w Polsce i ósmy w Europie Środkowo-Wschodniej.
- Unikalna infrastruktura badawcza.



POLSKI INSTYTUT SZTUKI FILMOWEJ



NCBJ - CIŚ

 RENDEROWNIA
ŚWIERK



POLSKI INSTYTUT SZTUKI FILMOWEJ



Narodowe Centrum
Badań Jądrowych
Świerk

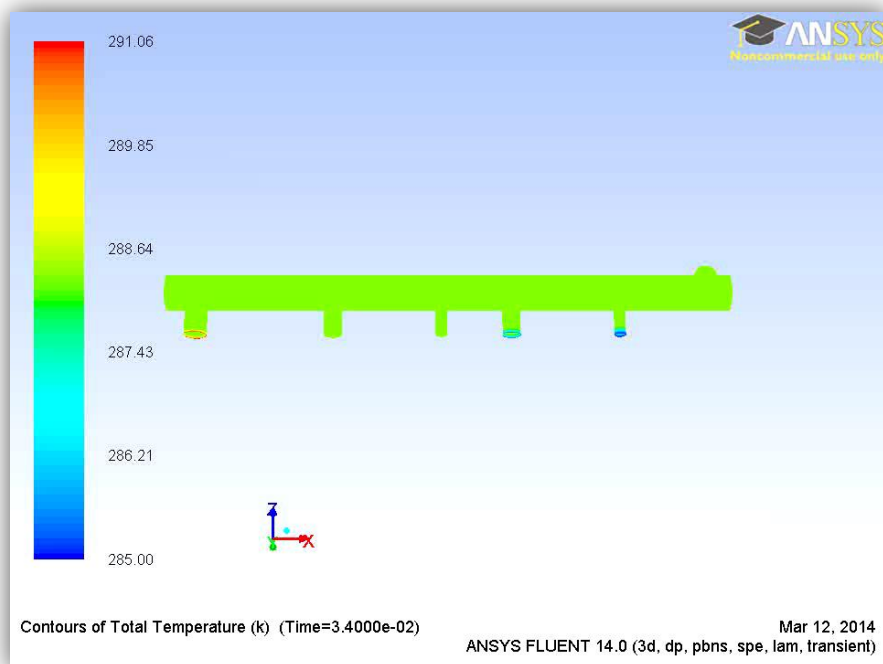
 CIS
CENTRUM
INFORMATYCZNE
ŚWIERK

- **Centrum Informatyczne Świerk** (CIŚ) jest odpowiedzią na potrzeby obliczeniowe związane z rozwojem energetyki (jądrowej i konwencjonalnej).
- **CIŚ** zapewnia efektywne przetwarzanie dużej ilości danych (np. dla Large Hadron Collider w CERN).
- CIŚ dysponuje Klastrem HPC (High Performance Computing) zbudowanym z ponad **1400 serwerów** wyposażonych w ponad **31 500 fizycznych rdzeni** obliczeniowych (cores) i **183 TB pamięci** operacyjnej (RAM) oraz zasobami dyskowymi o powierzchni ponad **18 000 TB** (18 PB).
- Przepustowość naszych łączy internetowych to **10 Gbit/s**.
- W 2013 r. CIŚ został wykorzystany do produkcji filmu „**Warszawa 1935**”, co pozwoliło znacznie przyspieszyć termin jego ukończenia, a CIŚ zyskało praktyczne doświadczenia obliczeń na potrzeby produkcji filmowej.



Przykład:

- symulacja zjawisk ciepłno-przepływowych zachodzących w sprzęgle hydraulicznym



NCBJ – Reaktor „Maria”



- Unikalny atut instytutu – **jedyny w Polsce jądrowy reaktor** badawczy.
- Dzięki swojej konstrukcji, wysokiemu strumieniowi neutronów w rdzeniu oraz możliwości dostosowania konfiguracji do potrzeb jest to dzisiaj jedno z najlepszych jądrowych urządzeń badawczych w Europie.
- Wykorzystywany m.in. do produkcji radioizotopów – w „Marii” powstaje **18% światowej produkcji** molibdenu-99 – najważniejszego izotopu w medycynie nuklearnej, stosowanego na przykład w diagnostyce kardiologicznej i onkologicznej.
- Tylko jeden tydzień pracy reaktora ze Świerku oznacza **pomoc dla 100 000 pacjentów** na całym świecie.
- Poprzez naświetlanie materiałów wiązkami neutronów, „Maria” wytwarza również stosowane w elektronice półprzewodniki typu „n”.



POLSKI INSTYTUT SZTUKI FILMOWEJ

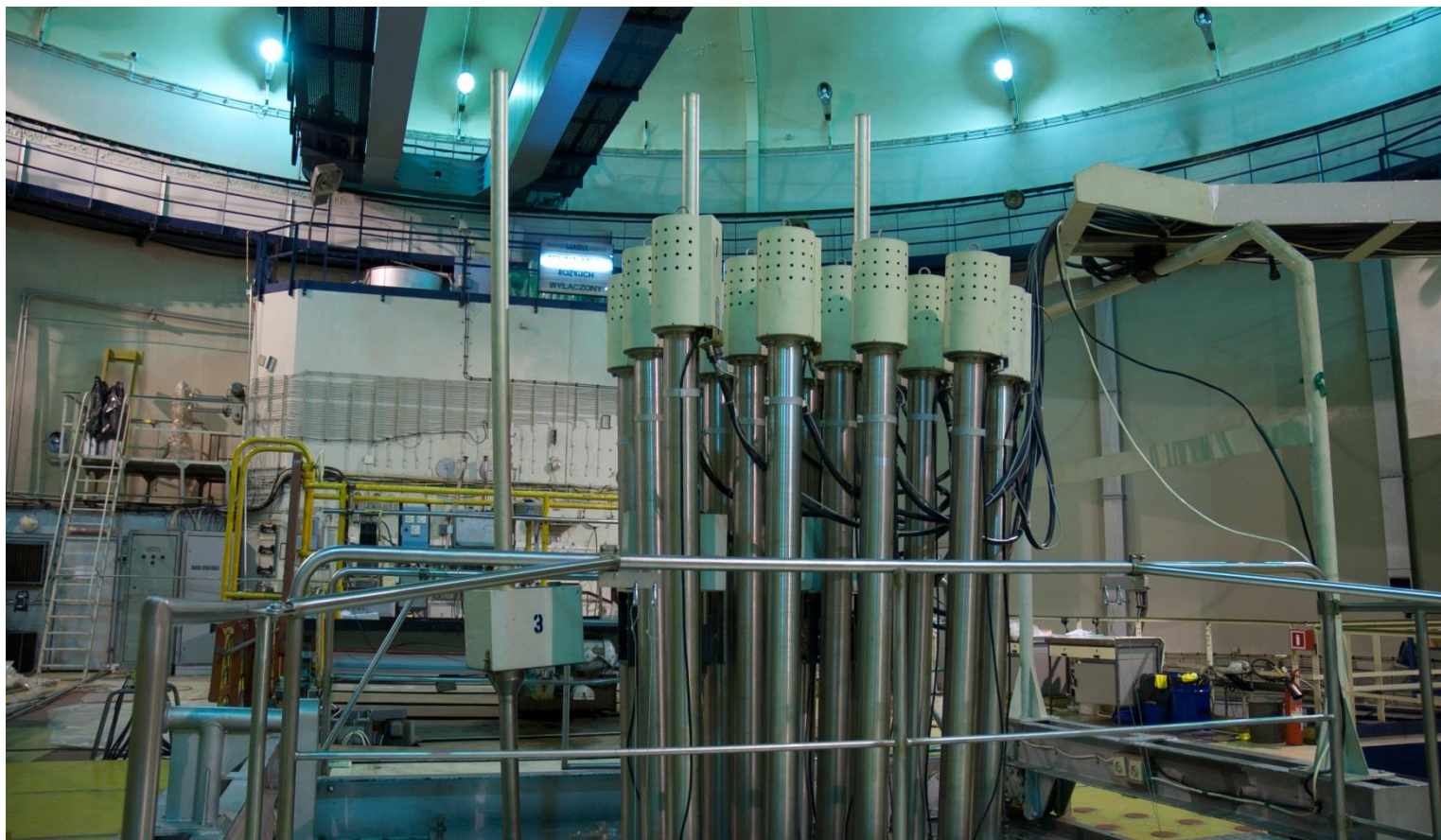


NCBJ – Reaktor „Maria”



NCBJ – Reaktor „Maria”

 **RENDEROWNIA
ŚWIERK**



POLSKI INSTYTUT SZTUKI FILMOWEJ



**Narodowe Centrum
Badań Jądrowych**
Świerk



**CENTRUM
INFORMATYCZNE
ŚWIERK**

Plan spotkania

- Program Sponsorski Polskiej Sztuki Filmowej – reguły i zasady działania
- Narodowe Centrum Badań Jądrowych – partner PISF w zakresie Programu Sponsorskiego
- Sponsorowanie nagrodzonych produkcji filmowych – zniżki w Renderowni Świerk
- Czy współczesny film potrzebuje dużych mocy obliczeniowych? – dyskusja



„Renderownia Świerk”



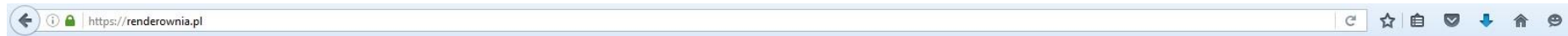
- Pierwsze doświadczenia z renderingiem na potrzeby animacji 3D (film „**Warszawa 1935**”) pozwoliły nam w październiku 2015 r. uruchomić serwis „Renderownia Świerk” (adres: renderownia.pl).
- Obecnie w ramach **Renderowni Świerk** funkcjonują trzy usługi:
 - ⚙️ Serwis automatyczny
 - 🖥️ Dedykowane serwery
 - ✂️ Konfiguracja na życzenie
- Cenniki wszystkich usług przewidują zniżki zależne od wolumenu wykonywanych obliczeń.
- **Zniżki udzielane** w ramach Programu Sponsorskiego Polskiej Sztuki Filmowej **sumują się ze zniżkami** i promocjami ogólnymi.
- Szczegółowe umowy (umowy sponsorskie) określają warunki wsparcia, w tym wysokość udzielonych zniżek.



POLSKI INSTYTUT SZTUKI FILMOWEJ



„Renderownia Świerk”



Usługi

Oferta

Kontakt

Aktualności

Logowanie

PL EN

RENDEROWNIA ŚWIERK

TWÓJ SUPERKOMPUTER DO ANIMACJI 3D

CZYTAJ WIĘCEJ



POLSKI INSTYTUT SZTUKI FILMOWEJ



Narodowe Centrum
Badań Jądrowych
Świerk



CENTRUM
INFORMATYCZNE
ŚWIERK



Serwis automatyczny



- Wysokowydajny klaster HPC (ang. High Performance Computing) – wydzielone **90 serwerów** (1800 CPU).
- Tylko 3ds max i V-Ray (na razie ...).
- Interfejs www + dedykowany **plugin** do pracy z własnej stacji roboczej.
- Autorski system zarządzania i optymalizacji obliczeń.
- Serwis działa na zasadzie przedpłat w tak zwane „**Renderbony**”.
- Funkcjonalność dla dużych organizacji (Klientów):
 - W ramach jednej umowy z Renderowni Świerk może korzystać wielu Użytkowników,
 - Zapewniamy możliwość zarządzania grupami Użytkowników i kosztami obliczeń,
 - Klient sam zarządza swoją strukturą w systemie i przypisanymi w niej kontami Użytkowników.
- Rewelacyjna cena za **1 GHz*h** już od **0.031 zł** (obowiązuje 45% promocja).

Więcej informacji: <https://renderownia.pl/offer/>



POLSKI INSTYTUT SZTUKI FILMOWEJ



Narodowe Centrum
Badań Jądrowych
Świerk



CENTRUM
INFORMATYCZNE
ŚWIERK

Dedykowane serwery

- Pierwsza z nowych usług uruchomiona w odpowiedzi na sugestie płynące z rynku.
- Podstawowy cel – **ominięcie ograniczeń w wykorzystywanym oprogramowaniu** renderującym.
- Umowa „ramowa” zawierana w formie papierowej (nie rodzi skutków finansowych), dalsza komunikacja odbywa się elektronicznie.
- Dla każdej t.zw. „**Sesji**” Klient decyduje, ile i jakich serwerów potrzebuje, na jak długo i z jakiego oprogramowania chce korzystać.
- Długość Sesji określana z dokładnością do dnia, a liczba serwerów do 1 sztuki*)
- Minimalne formalności przy zamawianiu i ew. przedłużaniu „**Sesji**” .
- Nieodpłatny dostęp do systemów Renderowni Świerk 2 dni przed rozpoczęciem i 5 dni po zakończeniu Sesji.

Więcej informacji: <https://renderownia.pl/dedicated-servers/>

*) Dotyczy serwerów E5-2680 v3



POLSKI INSTYTUT SZTUKI FILMOWEJ



Konfiguracja na życzenie

- To kolejna nowa usługa w Renderowni Świerk.
- Tym razem celem była maksymalna integracja farmy serwerów z własnym środowiskiem obliczeniowym Klienta.
- Rzecz w tym, by **maksymalne efekty artystyczne** uzyskiwać w **bardzo efektywnym procesie** pracy grupowej stosowanym u Klienta.
- Usługa "**Konfiguracja na życzenie**" jest otwarta na wszelkie dodatkowe potrzeby Klientów: hosting, nowe aplikacje i serwisy, diagnostyka efektywności aplikacji – profesjonalny outsourcing.
- Wynagrodzenie za usługę obejmuje pracę specjalistów i „czystą usługę obliczeniową”.
- Na wynagrodzenie w części obliczeniowej **oferujemy zniżki i promocje**

Więcej informacji: <https://renderownia.pl/custom-configuration/>



POLSKI INSTYTUT SZTUKI FILMOWEJ





Nasze serwery



Model CPU	E5-2680 v2	E5-2650 v3	E5-2680 v3	E5-2680 v3
Liczba rdzeni fizycznych	20	20	24	24
RAM	128 GB	128 GB	128 GB	256 GB
Dysk lokalny (SSD)	400 GB	400 GB	400 GB	400 GB
Model GPU	-----	-----	-----	Tesla K80
Liczba GPU / RAM GPU	-----	-----	-----	4 / 48 GB
Wydajność (Cinebench)	2635 pkt.	2515 pkt.	3260 pkt.	
W ofercie Renderowni	do 160 szt.	do 250 szt.	do 450 szt.	do 16 szt.



POLSKI INSTYTUT SZTUKI FILMOWEJ



Narodowe Centrum
Badań Jądrowych
Świerk



CENTRUM
INFORMATYCZNE
ŚWIERK



Nasze serwery



Model CPU	E5-2680 v2	E5-2650 v3	E5-2680 v3	E5-2680 v3
Liczba rdzeni fizycznych	20	20	24	24
RAM	128 GB	128 GB	128 GB	256GB
Dysk lokalny (SSD)	400 GB	400 GB	400 GB	400 GB
Model GPU	-----	-----	-----	Tesla K80
Liczba GPU / RAM GPU	-----	-----	-----	4 / 48 GB
Wydajność (Cinebench)	2635 pkt.	2515 pkt.	3260 pkt.	
W ofercie Renderowni	do 160 szt.	do 250 szt.	do 450 szt.	do 16 szt.



POLSKI INSTYTUT SZTUKI FILMOWEJ



Narodowe Centrum
Badań Jądrowych
Świerk



CENTRUM
INFORMATYCZNE
ŚWIERK

Atuty Renderowni Świerk

 **RENDEROWNIA
ŚWIERK**



POLSKI INSTYTUT SZTUKI FILMOWEJ



**Narodowe Centrum
Badań Jądrowych**
Świerk

 **CENTRUM
INFORMATYCZNE
ŚWIERK**

Atuty Renderowni Świerk



- **Wielka moc obliczeniowa**, która sprawia, że projekty (obliczenia) mogą być realizowane z rozmachem i ukończone w wielokrotnie krótszym czasie, niżby to miało miejsce na własnych serwerach.
- **Szybki czas reakcji na zamówienie sesji obliczeniowej** – dzięki czemu dobrze sprawdzamy się w „sytuacjach podbramkowych” u naszych Klientów.
- **Dobra cena**, promocje i polityka znaczących zniżek udzielanych dla większych zamówień. Możliwość długofalowej umowy ramowej.
- **Bezpieczeństwo i niezawodność usług** - rozumiane jako zapewnienie poufności powierzonych danych i wysoka dostępność serwisu gwarantowana redundantnymi systemami.



POLSKI INSTYTUT SZTUKI FILMOWEJ



Plan spotkania

- Program Sponsorski Polskiej Sztuki Filmowej – reguły i zasady działania
- Narodowe Centrum Badań Jądrowych – partner PISF w zakresie Programu Sponsorskiego
- Sponsorowanie nagrodzonych produkcji filmowych – zniżki w Renderowni Świerk
- Czy współczesny film potrzebuje dużych mocy obliczeniowych? – dyskusja



Oczekiwane kierunki rozwoju usług



Uwagi ze strony uczestników sesji **GDYNIA Industry**:

●

●



POLSKI INSTYTUT SZTUKI FILMOWEJ



Narodowe Centrum
Badań Jądrowych
Świerk



CENTRUM
INFORMATYCZNE
ŚWIERK



RENDEROWNIA ŚWIERK

Dziękujemy za uwagę!

Robert Baliński

Wojciech Wiślicki, Michał Findeisen



POLSKI INSTYTUT SZTUKI FILMOWEJ



**Narodowe Centrum
Badań Jądrowych**
Świerk