



Actina Solar

– polskie serwery w CERN

O firmie ACTION S.A.:

ACTION S.A. jest jednym z największych dystrybutorów oraz producentów sprzętu

komputerowego w Polsce.

Spółka - założona w 1991 roku -

jest notowana na Giełdzie

Papierów Wartościowych w

Warszawie od 2006 r. oraz jest

członkiem Stowarzyszenia

Emitentów Giełdowych.

Przez dziennik "Parkiet" uznana

za jednego z najlepszych

debiutantów giełdowych w 2006

roku, do dziś jest jedną z

dynamicznie rozwijających się i

cieszących się zaufaniem

inwestorów spółek z branży IT

notowanych na GPW.

ACTION S.A. sprzedaje produkty

największych dostawców na

świecie (w ofercie ACTION

znajdują się produkty 250

producentów). Jest również

producentem i dostawcą

produktów pod własnymi

markami: Actina i ActiveJet.

Klientami ACTION S.A. są

sprzedawcy detaliczni oraz

odbiorcy korporacyjni. Spółka

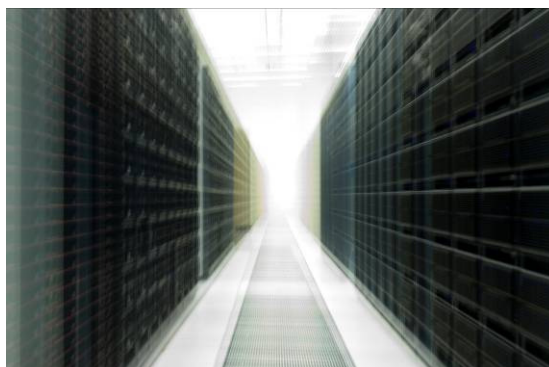
posiada od lat wiodącą pozycję

w dziedzinie dostaw do

przetargów w sektorze

publicznym.

Największy polski producent serwerów – firma ACTION S.A. - ma na swoim koncie kolejne prestiżowe wdrożenie. Do Europejskiej Organizacji Badań Jądrowych w Genewie trafiły 1132 serwery Actina Solar, stanowiąc tym samym największe wdrożenie technologiczne przeprowadzone przez polską firmę w CERN. Sumaryczna wartość dostarczonych serwerów wynosi 13 789 276,10 zł. Serwery Actina Solar zostały wybrane w drodze przetargu, w którym ACTION konkurował z największymi europejskimi producentami rozwiązań serwerowych.



W Europejskiej Organizacji Badań Jądrowych nieustannie pracuje niemal 7 tysięcy serwerów

Dostawa serwerów Actina Solar do CERN jest największym wdrożeniem tego typu przeprowadzonym przez polską firmę. Serwerowe zasoby Europejskiej Organizacji Badań Jądrowych wzbogaciły się o 952 serwery obliczeniowe Actina Solar 820 S4 oraz 180 serwerów storage'owych Actina Solar 240 S4. 1132 serwery polskiej produkcji funkcjonują w ramach potężnej infrastruktury Europejskiej Organizacji Badań Jądrowych, wśród niemal 7 tysięcy urządzeń tego typu. Trafiły do Genewy 6 transportami na przestrzeni 8-miu miesięcy. Wszystkie urządzenia ważą ponad 21 ton, a ich wydajność teoretyczna wynosi ponad 75TFlops (liczba operacji zmiennoprzecinkowych na sekundę). Oznacza to, że pod względem sumarycznej mocy obliczeniowej dostarczone do CERN serwery wyprzedzają nawet najpotężniejszy superkomputer w Polsce. 180 serwerów storage'owych wyposażono w sumie w 4320 dysków twardych o łącznej pojemności ok. 8640 TB (prawie 9 milionów gigabajtów).

Każda firma, która staje do przetargu organizowanego przez taką instytucję, jak CERN poddawana jest kompleksowej weryfikacji. Nie tylko musi dowieść, że oferuje najwyższej klasy rozwiązania, ale także, że jest wiarygodnym partnerem biznesowym.

Zwycięstwo w przetargu na dostawę serwerów dla CERN ma dla nas szczególne znaczenie. Jest to bowiem kolejny krok na długiej drodze do budowania renomy polskich firm technologicznych nie tylko na zachodzie, ale także i w naszym kraju. Stanowi ono dowód na to, że polskie rozwiązania serwerowe mogą z powodzeniem konkurować nawet z największymi markami na świecie – mówi Edward Wojtysiak, Wiceprezes Zarządu firmy ACTION S.A.





Actina Solar

– polskie serwery w CERN

O serwerach Actina Solar:

W 2006 roku firma ACTION S.A. uruchomiła linię produkcji serwerów Actina Solar.

W ofercie serwerów Actina Solar znajdują się zarówno rozwiązania dla małych i średnich przedsiębiorstw, jak i dla instytucji wymagających ogromnych mocy obliczeniowych. Actina Solar posiada na swym koncie prestiżowe wdrożenia klastrów obliczeniowych w polskich i europejskich instytucjach naukowych. 1132 serwery Actina Solar wspomagają pracę Wielkiego Zderzacza Hadronów w CERN, klastry obliczeniowe zbudowane z rozwiązań tej marki pracują także w Centrum Informatycznym Trójmiejskiej Akademickiej Sieci Komputerowej – TASK (superkomputer Galera), we Wrocławskim Centrum Sieciowo-Superkomputerowym (WCSS) oraz w Poznańskim Centrum Superkomputerowo-Sieciowym (PCSS).

W ramach każdej z linii serwerów oferowana jest pełna elastyczność w doborze konfiguracji. Do dyspozycji Klientów oddany został konfigurator on-line. Serwery Actina Solar są objęte 3-letnią gwarancją oraz serwisem on-site.

Więcej informacji o marce Actina Solar na: www.actina.pl.

Wszystkie urządzenia, zanim rozpoczną swoją pracę w ramach infrastruktury informatycznej Europejskiej Organizacji Badań Jądrowych, poddawane są rygorystycznym testom mającym dowiedzieć ich niezawodności i kompatybilności z pozostałymi jej elementami.



Rozwiązania, które mają zostać włączone w obręb infrastruktury informatycznej Europejskiej Organizacji Badań Jądrowych, muszą przejść bardzo rygorystyczne testy. Serwery Actina Solar, zanim rozpoczęły swą pracę przy Wielkim Zderzaczu Hadronów, zostały poddane weryfikacji pod względem konfiguracji, ustawień sprzętowych oraz wersji oprogramowania wewnętrznych wszystkich komponentów. Każda, nawet najdrobniejsza pomyłka, mogła poskutkować nałożeniem na nas wysokich kar umownych. By uniknąć jakichkolwiek nieprawidłowości, stworzyliśmy specjalne oprogramowanie, które automatycznie przeprowadzało odpowiednią konfigurację (np. RAID) oraz weryfikację wszystkich komponentów, eliminując ryzyko wystąpienia tzw. błędu ludzkiego – mówi Stanisław Rejowski, Dyrektor Działu Produkcji Serwerów w firmie ACTION S.A.

Jednym z obszarów, w których CERN posiada jasno określone wymagania, jest pobór mocy przez serwery. Określono wskaźnik PFC (Power Factor Compensation) na poziomie nie niższym niż 0.9, zgodnie z międzynarodową normą IEC61000. Aby sprostać tym wymaganiom ACTION zastosował najwydajniejsze konstrukcje. Dodatkowo, dostarczone do Europejskiej Organizacji Badań Jądrowych urządzenia musiały być przystosowane do pracy z powietrzem wlotowym o temperaturze w zakresie: 14-30 stopni Celsjusza, przy przepływie: przód-tył. Wymagano także redundancji wentylatorów chłodzących wewnątrz serwera.

Po dokładnej weryfikacji wszystkich komponentów serwerów oraz ich konfiguracji przeprowadzono także 120-godzinne testy obciążeniowe. Ich zadaniem było zlokalizowanie potencjalnych słabości i problemów, które mogą wystąpić podczas pracy rozwiązań. Po testach obciążeniowych dokonano analizy logów sprzętowych maszyn celem upewnienia się, czy wszystkie komponenty działają właściwie.

Cieszymy się, że serwery Actina Solar sprostały wymaganiom stawianym im przez specjalistów z CERN i przyczynią się do pomnażania dorobku naukowego Europy. Serwery Actina Solar to kolejny polski akcent w CERN. W Europejskiej Organizacji Badań Jądrowych pracuje obecnie około 200 Polaków – wybitnych naukowców i specjalistów. Teraz nasz kraj reprezentować będą także polskie rozwiązania serwerowe – dodaje Edward Wojtyśiak, Wiceprezes Zarządu firmy ACTION S.A.

Polskie serwery pomagają zmieniać oblicze nauki

W Europejskiej Organizacji Badań Jądrowych każdego dnia prowadzone są badania mogące zmienić przyszłość nauki. Najbardziej znanym z licznych zaawansowanych technologicznie urządzeń wykorzystywanych przez naukowców w CERN jest Wielki Zderzacz Hadronów (ang. Large Hadron Collider, w skrócie LHC). Skonstruowany na planie torusa (kształtem przypomina dętkę rowerową) o obwodzie 27 kilometrów jest on największą maszyną świata. Cała konstrukcja leży od 50 do 175 metrów pod ziemią.



O Europejskiej
Organizacji Badań
Jądrowych (CERN):

CERN, jest jednym z największych i najbardziej uznanych światowych centrów badań naukowych.

W swej działalności koncentruje się na badaniach i analizie fizycznych fundamentów funkcjonowania Wszechświata.

W CERN, największym i najbardziej kompleksowym instytucie naukowym, bada się podstawowe elementy, z których składa się materia – tzw. cząstki elementarne.

Studując efekty ich zderzeń, naukowcy próbują znaleźć odpowiedzi na liczne pytania dotyczące natury Wszechświata i praw nim rządzących.

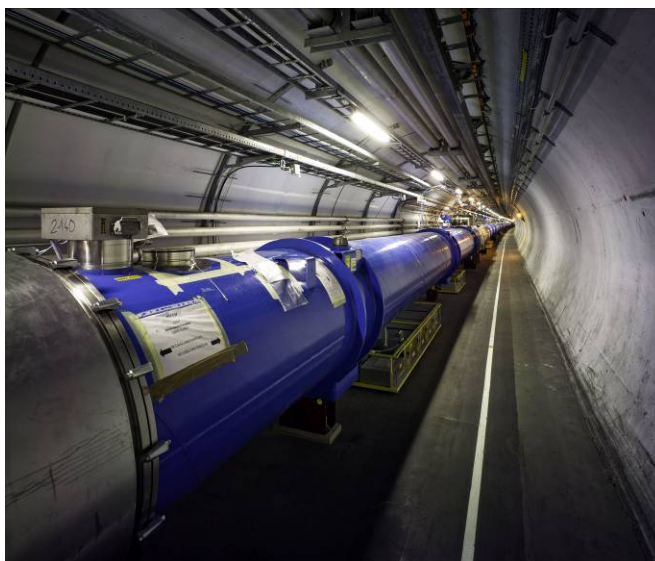
Najbardziej znanym z licznych zaawansowanych technologicznie urządzeń wykorzystywanych przez naukowców w CERN jest Wielki Zderzacz Hadronów (ang. Large Hadron Collider, w skrócie LHC).

Założone w 1954 roku laboratorium CERN zlokalizowane jest na granicy francusko-szwajcarskiej, niedaleko Genewy.

Actina Solar

– polskie serwery w CERN

Zderzenia hadronów śledzone i rejestrowane są za pomocą sześciu zespołów detektorów cząstek. Polskie serwery obliczeniowe analizują, przetwarzają i zapisują ogrom informacji powstających w wyniku każdego z eksperymentów. Szacuje się, że w momencie największego natężenia zderzeń w ciągu sekundy dochodzi do 600 milionów kolizji protonów, co generuje kolosalną, liczoną w petabajtach (biliardach bajtów) ilość danych na sekundę.



Wielki Zderzacz Hadronów (Large Hadron Collider) to największy na świecie akcelerator cząstek

Wielki Zderzacz Hadronów to bez wątpienia największy, a jednocześnie najbardziej zaawansowany technologicznie akcelerator cząstek. Dzięki wykorzystaniu na bezprecedensową skalę nadprzewodnictwa oraz kriogeniki nadciekłego helu, w wyniku zderzenia protonów rozpędzonych do prędkości nieznacznie tylko niższych od prędkości światła, naukowcy odtworzą warunki jakie panowały we Wszechświecie w pierwszych miliardowych częściach sekundy po Wielkim Wybuchu. Możemy się spodziewać, że Wielki Zderzacz Hadronów pozwoli lepiej poznać i zrozumieć rządzące przyrodą prawa fizyczne oraz przyczyni się do syntezy dotychczasowej wiedzy.

powstania Wszechświata nigdy nie zostanie odtworzony w laboratorium, ze względu na niemożność uzyskania koniecznych do tego gęstości energii. Rejestracja zderzeń cząstek zachodzących w akceleratorze w nanosekundowych odstępach wymaga zarówno zastosowania niezwykle precyzyjnych detektorów, jak i systemów informatycznych zdolnych do zapamiętania i przetwarzania ogromnego strumienia danych – mówi prof. dr hab. inż. Maciej Chorowski, Dziekan Wydziału Mechaniczno-Energetycznego Politechniki Wrocławskiej, zaangażowany w budowę i uruchomienie Wielkiego Zderzacza Hadronów.



Actina Solar

– polskie serwery w CERN

W Wielkim Zderzaczu Hadronów, w kontrolowanych, laboratoryjnych warunkach, przeprowadzane są kolizje przeciwbieżnych wiązek protonów o energii maksymalnej sięgającej 7 teraelektronowoltów (TeV). Analizy wyników zderzeń cząstek mają udzielić odpowiedzi na liczne pytania dotyczące otaczającego nas świata, zarówno w skali mikro (np. odkrycie tzw. cząstki Higgsa, cząstek supersymetrycznych, plazmy kwarkowo-gluonowej czy dodatkowych wymiarów przestrzennych), jak i w kwestiach związanych z funkcjonowaniem kosmosu (problem ciemnej materii, asymetrii pomiędzy materią i antymaterią itp.).

Specyfikacja techniczna serwerów Actina Solar wdrożonych w CERN:

Serwery Actina Solar 820 S4:

- Obudowa o wysokości 2U przeznaczona do montażu w szafie RACK 19"
- Zalecana głębokość szafy 1000mm
- 4 moduły hot-swap – wsparcie dla wszystkich płyt do systemu TWIN i TWIN2.
- Obsługa procesorów z TDP max 95W
- Osobny panel sterujący dla każdego z węzłów
- Obsługa do 12x dysków hot-swap 3.5" SAS/SATA
- Wysokowydajny zasilacz o mocy 1400W (opcjonalnie 1200W)
- 4 wentylatory o średnicy 80mm
- Każdy z modułów serwerowych zawiera płytę główną, pamięci, procesory, gniazdo rozszerzeń PCI-Express x16, każdy z modułów ma dostęp do 3 zatok hot-swap



Serwery Actina Solar 240 S4:

- Obudowa o wysokości 4U przeznaczona do montażu w szafie RACK 19"
- Zalecana głębokość szafy 1000mm
- Obsługa procesorów z TDP max 95W
- Obsługa do 24x dysków hot-swap 3.5" SAS/SATA
- Wysokowydajny zasilacz o mocy 1200W
- 4x wentylator o średnicy 80mm