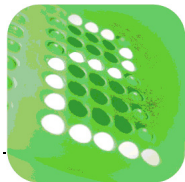


Wykorzystanie nowych technologii ICT w firmach Wielkopolskiego Klastra Teleinformatycznego – Raport

**Raport roboczy na potrzeby
Komitetu Sterującego
projektu ICT Wielkopolska**

**Raport zawiera dane dostępne tylko dla członków
Wielkopolskiego Klastra Teleinformatycznego
z umową o poufności.**



Informacja o dokumencie

Dokument	Wykorzystania nowych technologii ICT w firmach Wielkopolskiego Klastra Teleinformatycznego
Klient	Komitet Sterujący projektu ICT Wielkoposka
Autor	ojas
Status	
Opis	Przedstawienie wyników badania możliwości implementacji nowych technologii w firmach Wielkopolskiego Klastra Teleinformatycznego.

Historia dokumentu

Wersja	Data, Autor, Zatwierdzający	Opis
0.1	17.02.2010, ojas	do korekty

Oświadczenie Verax Systems o Prawie Własności

Informacja zawarta poniżej jest własnością Verax Systems i może być użyta wyłącznie w ograniczonym celu, zgodnym z interesami właściciela. Dokument ten, ani żadna jego część nie może być powielana bez pisemnej zgody Verax Systems.

Odbiorcy tej informacji powinni zapoznać się z ograniczeniami dotyczącymi korzystania, powielania, ujawniania informacji zawartej poniżej, egzekwowanymi przez Verax Systems i Odbiorcę na podstawie Umowy o Zachowaniu Poufności lub odpowiedniej umowy.

Status	Data wydania	Wersja	Strona
Wersja pełna	17.02.2010	0.1	2 z 12
Copyright © Verax Systems. Wszelkie prawa zastrzeżone.			

Spis treści

1.	Wprowadzenie	4
2.	Definicje i skróty	4
3.	Dokumenty związane	4
4.	Możliwe kierunki rozwoju firm WKT – dane zbiorcze	5
4.1.	Liczba uczestników	5
4.2.	Wyniki przeprowadzonych badań	6
5.	Załączniki	12

Status Wersja pełna	Data wydania 17.02.2010	Wersja 0.1	Strona 3 z 12
Copyright © Verax Systems. Wszelkie prawa zastrzeżone.			

1. Wprowadzenie

Analiza możliwych kierunków rozwoju firm Wielkopolskiego Klastra Teleinformatycznego jest jednym z pakietów roboczych projektu ICT Wielkopolska. Odpowiedzialność za ten pakiet ponosi firma Verax Systems.

Celem niniejszego dokumentu jest wskazanie możliwych kierunków rozwoju firm działających w branżach ICT w Wielkopolsce. Dokument przedstawia analizę uzyskanych w badaniu danych. Zaproponowane zestawienia obejmują wyniki otrzymane z 18 ankiet.

2. Definicje i skróty

Definicje

Termin	Definicja

Skróty

Skrót	Znaczenie
WKT	Wielkopolski Klaster Teleinformatyczny
ICT	Technologie informatyczne i telekomunikacyjne (Information and Communications Technology)

3. Dokumenty związane

Nr.	Tytuł	Wersja	Komentarze
1			
2			

Status	Data wydania	Wersja	Strona
Wersja pełna	17.02.2010	0.1	4 z 12
Copyright © Verax Systems. Wszelkie prawa zastrzeżone.			

4. Możliwe kierunki rozwoju firm WKT – dane zbiorcze

4.1. Liczba uczestników

4.1.1. Próba

Ankieta została rozesłana do **36** wielkopolskich firm ICT, które udzieliły odpowiedzi w poprzednim badaniu dotyczącym kompetencji firm Wielkopolskiego Klastra Teleinformatycznego, w tym:

- członków WKT 19 (firm),
- nie będących członkami WKT 17 (firm)

4.1.2. Zwrot

Liczba otrzymanych prawidłowo wypełnionych ankiet: **18**, w tym:

- 11 członków WKT
- 7 nie będących członkami WKT

Status	Data wydania	Wersja	Strona
Wersja pełna	17.02.2010	0.1	5 z 12
Copyright © Verax Systems. Wszelkie prawa zastrzeżone.			

4.2. Wyniki przeprowadzonych badań

4.2.1. Implementacja nowych technologii

Planowanie zastosowania nowych technologii.

- Zestawienie planowanego zastosowania nowych technologii lub koncepcji w dostarczanych rozwiązaniach ICT w najbliższym czasie (dane dla 13 firm):

Firma	Technologia	Kategoria	Branża
Emtel-System	Platforma integracyjna	Integracja	Telekomunikacja
IMS4P	3D, rzeczywistość rozszerzona (Augmented Reality)	Interfejs użytkownika	Rozrywka
Atlanta	Wirtualizacja, Cloud Computing	Obniżanie kosztów	Wszystkie
TALEX	Wirtualizacja w Data Center, Green IT	Energooszczędność (Green IT)	Wszystkie
Innovio	Automatyczna identyfikacja obiektów/produktów	Ubiquitous computing	Wszystkie
Innovio	Wirtualizacja	Obniżenie kosztów	Wszystkie
SNOWDOG	Web 2.0	Interfejs użytkownika	Wszystkie
SNOWDOG	Digitalizacja specjalistycznych zasobów geograficznych	Ubiquitous computing	Inne
Instalcompact	Sieciowe systemy zarządzania urządzeniami rozproszonymi instalowane na serwerach dzierżawionych	Obniżenie kosztów	Wszystkie
Instalcompact	Integracja wbudowanych systemów sterowania	Integracja	Wszystkie
PB Polsoft	Cloud Testing	Obniżenie kosztów	Wszystkie
PB Polsoft	Cloud Computing	Obniżenie kosztów	Wszystkie
PB Polsoft	Nowoczesne metody i modele w zakresie użyteczności oprogramowania	Inne	Wszystkie
AdvaCom	Wirtualizacja	Obniżenie kosztów	Wszystkie
AdvaCom	Bezpieczeństwo systemów	Bezpieczeństwo	Wszystkie
Ventus Communications	Wirtualizacja	Obniżenie kosztów	Wszystkie
Ventus Communications	Produkty spełniające wymagania Green IT	Energooszczędność (Green IT)	Wszystkie
Verbicom	Sprzedż produktów spełniających wymogi koncepcji Green IT	Energooszczędność (Green IT)	Wszystkie
Alma	Zintegrowane rozwiązania sieciowe z uwzględnieniem aspektów Green Networking	Energooszczędność (Green IT)	Wszystkie
Alma	Integracja szpitalnych systemów informatycznych i diagnostycznych.	Integracja	Służba zdrowia

Status Wersja pełna	Data wydania 17.02.2010	Wersja 0.1	Strona 6 z 12
Copyright © Verax Systems. Wszelkie prawa zastrzeżone.			

Verax Systems	Energooszczędne systemy zarządzania infrastrukturą IT (Green NMS)	Energooszczędność (Green IT)	Wszystkie
Verax Systems	Energooszczędne systemy zarządzania budynkami (Green Building IT)	Energooszczędność (Green IT)	Wszystkie
Verax Systems	Rozwiązania dla bankowości elektronicznej	Interfejs użytkownika, Ubiquitous computing	Bankowość
Verax Systems	Platforma provisioningu i bilingu w modelu SaaS	Obniżenie kosztów	Telekomunikacja
Verax Systems	Interfejsy użytkownika dostosowane do potrzeb niepełnosprawnych	Interfejs użytkownika	Wszystkie
Verax Systems	Kontroling projektowy ze zrównoważoną kartą wyników projektu	Obniżenie kosztów	Wszystkie

Tabela 1. Planowanie zastosowania nowych technologii.

- Rozkład ilości planowanych rozwiązań dotyczących zastosowania nowych technologii lub koncepcji według kategorii ich klasyfikacji (dane dla 13 firm, suma zaproponowanych rozwiązań: 27):

Kategoria	Ilość rozwiązań	Odsetek rozwiązań %
Obniżanie kosztów	9	33,33
Energooszczędność	6	22,22
Interfejs użytkownika	4	14,81
Integracja	3	11,11
Ubiquitous computing	3	11,11
Bezpieczeństwo	1	3,70
Inne	1	3,70

Tabela 2. Rozkład planowanego zastosowania nowych technologii lub koncepcji według kategorii.

Najwięcej planowanych przez firmy rozwiązań dotyczących zastosowania nowych technologii związanych jest z kategoriami: obniżanie kosztów, energooszczędność (Green IT) i interfejs użytkownika.

Status Wersja pełna	Data wydania 17.02.2010	Wersja 0.1	Strona 7 z 12
Copyright © Verax Systems. Wszelkie prawa zastrzeżone.			

- Rozkład ilości firm planujących zastosowanie w oferowanych rozwiązaniach nowych technologii lub koncepcji wg kategorii ich klasyfikacji (dane dla 13 firm):

Kategoria	Ilość firm	Odsetek firm %
Obniżanie kosztów	7	53,85
Energooszczędność	5	38,46
Integracja	3	23,08
Interfejs użytkownika	3	23,08
Ubiquitous computing	3	23,08
Bezpieczeństwo	1	7,69
Inne	1	7,69

Tabela 3. Rozkład ilości firm planujących zastosowanie nowych technologii lub koncepcji według kategorii.

Jak widać, pośród ankietowanych firm najczęściej planuje zastosowanie nowych technologii związanych z obniżaniem kosztów i energooszczędnością (Green IT).

Przeznaczanie środków finansowych na rozwój i wdrażanie nowych rozwiązań technologicznych.

- Odsetek środków z budżetu planowanych do przeznaczenia na rozwój i wdrażanie nowych rozwiązań technologicznych (wyniki badań dla 10 firm):

Odsetek	Liczba firm	Odsetek %
Poniżej 1%	2	20,00
1% - 5%	1	10,00
6% - 15%	2	20,00
16% - 25%	3	30,00
Powyżej 25%	2	20,00

Tabela 4. Rozkład środków z budżetu planowanych do przeznaczenia na rozwój i wdrażanie nowych rozwiązań technologicznych

90% firm, które udzieliły odpowiedzi, planuje przeznaczyć część środków finansowych na rozwój i nowe technologie – wśród tych firm średni zadeklarowany odsetek środków z budżetu na ten cel wynosi 16%. Tylko 10% firm nie planuje dokonać inwestycji rozwojowych.

Średni zadeklarowany (przez wszystkie 10 firm) odsetek środków z budżetu planowanych do przeznaczenia na rozwój i wdrażanie nowych rozwiązań technologicznych wynosi 14,4%.

Status	Data wydania	Wersja	Strona
Wersja pełna	17.02.2010	0.1	8 z 12

Szkolenia pracowników.

- Planowana liczba osobodni, które zostaną przeznaczone na szkolenia zewnętrzne pracowników w ciągu najbliższego roku (wyniki badań dla 11 firm):

Liczba osobodni	Liczba firm	Odsetek %
Poniżej 10	2	18,18
10 - 30	4	36,36
31 - 50	1	9,09
51 - 100	2	18,18
Powyżej 100	2	18,18

Tabela 5 . Rozkład ilości osobodni przeznaczonych na szkolenia zewnętrzne pracowników.

Okolo 90% firm, które udzieliły odpowiedzi, planuje szkolenia zewnętrzne pracowników – wśród tych firm średnia liczba osobodni przeznaczonych na ten cel wynosi 81,55. Tylko ok. 10% firm nie planuje szkoleń.

Średnia zadeklarowana (przez wszystkie 11 firm) liczba osobodni przeznaczonych na szkolenia zewnętrzne pracowników wynosi 73,91.

Zapotrzebowanie na szkolenia

- Zestawienie tematyki szkoleń pracowniczych, na które zostało wyrażone zapotrzebowanie (dane dla 13 firm):
 - Szkolenia technologiczne:
 - Standardy protokołów komunikacyjnych i ich integracja.
 - Podstawy projektowania sieci bezprzewodowych, serwery komunikacyjne IP.
 - Oracle jDeveloper, NetBeans, RedHat/Centos, wmvare, PHP.
 - Architektura informacji w zastosowania sieciowych.
 - Projektowanie i optymalizacja zastosowań bazodanowych.
 - Bogate aplikacje sieciowe (RIA) - technologie i standardy.
 - Przykłady aplikacji wykorzystujące Windows Presentation Foundation z naciskiem na XAML oraz Silverlight.
 - Administracja serwerami redundantnymi.
 - Ochrona danych i serwerów przed atakiem internetowym i niepowołanym dostępem.
 - AJAX, web services.

Status	Data wydania	Wersja	Strona
Wersja pełna	17.02.2010	0.1	9 z 12
Copyright © Verax Systems. Wszelkie prawa zastrzeżone.			

- Doskonalenie w programowaniu obiektowym - wzorce projektowe, AJAX, optymalizacja w korzystaniu z baz danych, telekomunikacja: integracja oprogramowania z telefonią (CTI), faxami, SMS.
- SOA, dynamiczna kompozycja usług, użyteczność oprogramowania, rozproszone systemy transakcyjne.
- Budowa i bezpieczeństwo sieci LAN.
- Wirtualizacja serwerów i macierzy, rozwiązania z dziedziny bezpieczeństwa danych i komunikacji VIP.
- Zagadnienia z zakresu technologii sieciowych oraz telekomunikacyjnych.
- Knowledge-Bases = odejście od "zbieractwa danych" i przejście do "udostępniania danych".
- Szkolenia biznesowe:
 - Jak ICT przeszkadza w działalności Biznesowej? Granice wytrzymałości pracowników i firm w obliczu lawiny danych.
 - Zarządzanie projektami, Szkolenia w zakresie pozyskiwania środków EU, Rekrutacja, Metodyka Sprzedaży .
 - Zarządzanie projektami.
 - Zarządzanie firmami (np. Theory of Constraints, Six Sigma, Lean etc).
 - Zarządzanie wiedzą.
 - Marketing i sprzedaż B2B w sektorze ICT (także usługi).

Kilka spośród ankietowanych firm wykazało zainteresowanie szkoleniami biznesowymi, mimo że pytanie zadane w ankiecie tego nie dotyczyło. Można przypuszczać, że gdyby ten typ szkoleń został zasugerowany, to więcej firm wyraziłoby zainteresowanie.

Zapotrzebowania biznesu ICT na prace badawczo – rozwojowe i nowe technologie.

- Zestawienie przydatnych firmom tematów badań prowadzonych przez ośrodki naukowe ICT (wyniki badań dla 7 firm):
 - Internet evolution including RFID (Product Internet),
 - E-business.
 - E-government.

Status	Data wydania	Wersja	Strona
Wersja pełna	17.02.2010	0.1	10 z 12
Copyright © Verax Systems. Wszelkie prawa zastrzeżone.			

- BPO .
- Cloud Computing.
- SOA.
- Dynamiczna kompozycja usług.
- Zarządzanie wiedzą.
- Użyteczność oprogramowania.
- Rozproszone systemy transakcyjne.
- Dokąd sięga informatyka w psychologii pracy?
- Informatyka na rzecz ochrony środowiska.
- Badania luk bezpieczeństwa w systemach ICT.
- Systemy, które upraszczają a nie komplikują pracę w firmach i instytucjach.
- Systemy zawierające "wartość dodaną" tzn. np. intuicyjny dostęp do informacji już istniejących.
- Systemy "neuronalne" sterujące inteligentnie procesami budynków
- Energooszczędne zarządzanie infrastrukturą IT oraz innego typu urządzeniami.
- Optymalizacja interfejsów użytkownika pod kątem ergonomii.
- Programowanie urządzeń mobilnych.

Ankietowane firmy zdecydowanie najczęściej wskazują tematykę informatyczną, jako najbardziej przydatną w ich działalności, jednakże pojawiło się także zainteresowanie tematyką biznesową, głównie z zakresu zarządzania.

4.2.2. Podsumowanie

WKT jest klastrem innowacyjnym, w którym istotne jest nie tylko partnerstwo i współpraca między firmami, ale także między firmami oraz światem nauki i badań. Uczelnie wyższe i instytuty badawcze są istotnymi podmiotami wchodzącymi w sieci powiązań i interakcje ze współpracującymi między sobą przedsiębiorstwami.

Firmy będące członkami Wielkopolskiego Klastra Teleinformatycznego wykazują tendencję do koncentracji w pobliżu aglomeracji poznańskiej. Wynika to z dostępności na tym terenie kapitału intelektualnego oraz istnienia ośrodków naukowych i badawczych. Ośrodki takie zapewniają infrastrukturę badawczą, a także dostęp do wykwalifikowanych pracowników – absolwentów poznańskich uczelni.

Wśród możliwych kierunków rozwoju firm działających w ramach WKT należy wymienić:

- poszerzenie wspólnej działalności przedsiębiorstw w zakresie B+R,
- poszerzenie wspólnej działalności przedsiębiorstw oraz sfery nauki i badań w zakresie B+R.

Status	Data wydania	Wersja	Strona
Wersja pełna	17.02.2010	0.1	11 z 12
Copyright © Verax Systems. Wszelkie prawa zastrzeżone.			

5. Załączniki

Export bazy danych (docelowo).

Status Wersja pełna	Data wydania 17.02.2010	Wersja 0.1	Strona 12 z 12
Copyright © Verax Systems. Wszelkie prawa zastrzeżone.			