nr 2/201 | rok XXII | luty 2003







Polskie Towarzystwo Informatyczne

# 3. Kongres Informatyki Polskiej

## **Organizatorzy** 3. Kongresu Informatyki Polskiej

Polskie Towarzystwo Informatyczne (PTI) Polska Izba Informatyki i Telekomunikacji (PIIT) Stowarzyszenie Polski Rynek Oprogramowania (PRO) Naukowe Towarzystwo Informatyki Ekonomicznej (NTIE)

## Nazwy oficjalne

Oficjalna nazwa kongresu: 3. Kongres Informatyki Polskiej

Oficjalny skrót nazwy kongresu: 3. KIP

Oficjalna strona kongresu: www.kongres.org.pl

Oficjalny adres poczty elektronicznej: biuro@piit.org.pl

Dodatkowych Informacji udziela:

Biuro PIIT: biuro@piit.org.pl, (22) 628-2260 Biuro PTI: pti@pti.org.pl, (22) 838-4705

## **Program ramowy** 3. Kongresu Informatyki Polskiej

W poniedziałek, 2 czerwca 2003 r., odbędzie się sesja plenarna, w czasie której przewiduje się wystąpienia programowe gości kongresu i sponsorów oraz prezentację sukcesów polskiej informatyki. Wieczorem wydany zostanie bankiet dla gości i uczestników kongresu.

We wtorek, 3 czerwca 2003 r., będą prowadzone sesje tematyczne poświęcone m.in. zagadnieniom edukacji powszechnej i specjalistycznej, badaniom naukowym w informatyce, zawodowi informatyka, warunkom realizacji projektów informatycznych, a także tematom określanym jako: prawo a informatyka, państwo a informatyka, środowisko informatyczne, polski rynek informatyczny, teleinformatyka, Internet, media a informatyka. Tego dnia odbędzie się również spotkanie towarzyskie.

W środę, 4 czerwca 2003 r., w czasie sesji plenarnej nastąpią:

- podsumowanie sesji tematycznych,
- wystąpienia gości kongresu,
- podsumowanie kongresu.

## Sesje tematyczne, wtorek, 3 czerwca 2003

## Badania naukowe w informatyce

Czy jeszcze istnieje polska nauka w specjalności "informatyka"?

Kierunki badań naukowych w Polsce.

Miejsce polskiej nauki w świecie – zasoby, współpraca międzynarodowa.

Europejskie programy ramowe dla rozwoju nauki (ERA).

Współpraca nauki z przemysłem (innowacyjność).

Popularyzacja osiągnięć naukowych w środowisku informatycznym.

### Edukacja specjalistów

Jakie przyjąć kryteria do oceny programów specjalności "informatyka"?

Potrzeby gospodarcze w zakresie specjalistów informatyki.

Programy nauczania informatyki (uniwersytety, politechniki, uczelnie ekono-

Europejski program nauczania specjalistów informatyki i telekomunikacji

Certyfikacja i akredytacja szkół nauczających informatyki.

Problemy rozwoju nauczania specjalistów "informatyki"

Stan kadry nauczającej informatyki (wiek, doświadczenie...).

Studia podyplomowe w zakresie informatyki

### Edukacja powszechna

Czy warto popularyzować informatykę - a jeżeli, to jaką?

ECDL - stan, znaczenie dla popularyzacji informatyki, szanse rozwoju.

Nauczanie informatyki w szkolnictwie podstawowym, średnim i wyższym.

Formy edukacji społeczeństwa w rozumieniu i korzystaniu z informatyki.

Informatyka jako hobby.

Nauczanie informatyki za pomocą gier-

## Zawód informatyk

Kogo można nazywać informatykiem?

Kryteria opisu i ochrona zawodu informatyka (lista specjalności).

Uprawnienia informatyczne - rzeczoznawcy.

Populacja informatyków w Polsce – podaż i popyt dzisiaj i jutro.

Warunki pracy informatyków w Polsce (mity i realia).

Rynek pracy informatyków (popyt i podaż).

Relacje: informatyk – pracodawca.

Ochrona prawna efektów pracy informatyków (ochrona własności intelektualnej). Odpowiedzialność prawna, finansowa i etyczna w pracy informatyków.

Czy jest czas na wprowadzenie stopni specjalizacyjnych?

Unijny rynek pracy dla informatyków (szanse i ograniczenia).

Dokształcanie ustawiczne

Interdyscyplinarne zawody parainformatyczne (granice opisu specjalności).

## Środowisko informatyczne

Potrzeba istnienia organizacji informatycznych.

Lobbying informatyczny – cele, zadania i środki.

Integracja środowiska informatycznego.

Imprezy informatyczne.

Nagrody informatyczne.

Nasza przyszłość

### Prawo a informatyka

Jakość ustawodawstwa dotyczącego informatyki:

- ochrona praw autorskich i praw pokrewnych (naruszenia),
- ochrona danych osobowych,
- ochrona baz danych.
- podpis elektroniczny,
- świadczenie usług drogą elektroniczną,
- zamówienia publiczne,
- inne

Rozumienie prawa przez informatyków.

Potrzeby ustawodawcze w sferze informatyki.

Odpowiedzialność prawna informatyków. Ubezpieczenia działalności informatycznej

Prawo europejskie a informatyka.

Państwo a informatyka

Strategia Rozwoju Informatyki (ocena i komentarze).

Ustawa o informatyzacji (pierwsze doświadczenia).

Oficjalna popularyzacja informatyki - społeczeństwo informacyjne.

Finansowanie rozwoju informatyki w państwie.

Wykorzystanie informatyki do restrukturyzacji bezrobocia.

Rozwój informatyki w Unii Europejskiej

Sposoby realizacji potrzeb obywateli i państwa (e-administracja).

Realizacja zamówień publicznych w sferze informatyki (ocena i komentarze).

## Biuletvn !!!!



#### Warunki realizacji projektów informatycznych

Warunki sukcesu projektu informatycznego

Przyczyny klęsk realizacji projektów informatycznych.

Rola i odpowiedzialność informatyków w realizacji projektów informatycznych.

Udział lokalnych informatyków w realizacji projektów.

Odpowiedzialność informatyków za sukces projektu.

Oszacowanie rzeczywistej wartości prac (przygotowawczych, odbiorczych).

Efektywność projektów informatycznych.

#### Polski rynek informatyczny

Stan obecny i prognozy rozwoju rynku informatycznego w Polsce.

Konsolidacja polskich firm informatycznych.

Działalność firm zagranicznych w Polsce.

Działalność eksportowa polskich firm informatycznych.

Polska informatyka w Unii.

Kadry zarządzające na polskim rynku informatycznym.

Relacje rynku informatycznego z rynkiem finansowym i telekomunikacyjnym.

#### Teleinformatyka

Stan obecny i prognozy rozwoju telekomunikacji w Polsce (w Unii).

Wpływ rozwoju telekomunikacji na rozwój informatyki.

Udział informatyki w rozwoju telekomunikacji.

Konwergencja usług informatycznych i telekomunikacyjnych.

Nowe specjalności zawodowe - teleinformatyk.

#### Internet

Internet a informatyka.

Stan i rozwój Internetu w Polsce i na świecie.

Internet jako zjawisko społeczne.

Koszty rozwoju Internetu (dostępu oraz społeczne).

Dostęp do dóbr kultury przez Internet.

E-bibioteki i e-archiwizacja polskiej spuścizny kulturalnej.

### Media a informatyka

Prezentacja informatyki (sukcesów i porażek) w mediach.

Rola mediów w popularyzacji informatyki.

Polski rynek mediów informatycznych.

Informatyczna literatura naukowa.

Piśmiennictwo fachowe

Multimedia w kulturze i sztuce.

## Wyniki XIX Ogólnopolskiego Konkursu na najlepsze prace magisterskie z informatyki, zorganizowanego w 2002 roku przez Polskie Towarzystwo Informatyczne

Do konkursu zgłoszono 34 prace, wykonane w roku akademickim 2001/2002 na jedenastu krajowych wyższych uczelniach: Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie (1), Politechnice Gdańskiej (2), Politechnice Poznańskiej (7), Politechnice Śląskiej (1), Politechnice Warszawskiej (6), Politechnice Wrocławskiej (6), Uniwersytecie Jagiellońskim (2), Uniwersytecie M. Curie-Skłodowskiej (1), Uniwersytecie Mikołaja Kopernika (3), Uniwersytecie Śląskim (3) oraz Uniwersytecie Warszawskim (2).

Na posiedzeniu w dniu 20 grudnia 2002 roku we Wrocławiu Komisja Konkursowa w składzie: prof. dr hab. inż. Czesław Daniłowicz (przewodniczący), prof. dr hab. inż. Zbigniew Huzar, drinż. Lech Madeyski, prof. dr hab. inż. Jan Magott, prof. dr hab. Zygmunt Mazur, mgr Tadeusz Świątek, dr inż. Zbigniew Szpunar (sekretarz), uwzględniając opinie Recenzentów prac konkursowych, po dyskusji, ustaliła następujące rozstrzygnięcie konkursu:

Pierwszą nagrodę, w wysokości 1,800 zł, otrzymała mgrKATARZY-NA ADAMSKA-PISKORZ za pracę pt. "Clustering in Genetic Algorithms", wykonaną na Uniwersytecie Jagiellońskim w Krakowie (Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki,

Instytut Informatyki; promotor: dr hab. Robert Schaefer).

Drugą nagrodę, w wysokości 1,500 zł, otrzymali mgr inż. AN-DRZEJ GŁOWACZ i mgr inż. MI-CHAŁ MAJ za pracę pt. "Badanie wydajności protokołów TCP i UDP w sieci bezprzewodowej", wykonana na Akademii Górniczo-hutniczej w Krakowie (Wydział Elektrotechniki, Automatyki, Informatyki i Elektroniki, Katedra Informatyki i Katedra Telekomunikacji; promotor: dr inż. Robert Chodorek).

Trzecią nagrodę, w wysokości 1,200 zł, otrzymał mgr inż. ALE-KSANDER JARZEBOWICZ za prace pt. "Wspomaganie analizy systemu informatycznego metoda dewiacji przepływów", wykonaną na Politechnice Gdańskiej (Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki, Katedra Zastosowań Informatyki; promotor: prof. dr hab. inż. Janusz Górski).

## Trzy równorzędne wyróżnienia po 800 zł otrzymali:

• mgrMICHAŁ CHLEBIEJ za prace pt. "Computer-aided osteotomy design in craniofacial surgery", wykonaną na Uniwersytecie Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie (Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki, Instytut Fizyki; promotor: dr Zdzisław Król).

- mgr JAROSŁAW PYTLIŃSKI za prace pt. "Obliczenia kwantowomechaniczne w środowisku gridowym", wykonaną na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu (Wydział Matematyki i Informatyki; promotor: dr hab. Piotr Bała).
- mgr inż.MARCIN ŻURAWSKI za pracę pt. "Algorytmy indukcji reguł decyzyjnych dla wielokryterialnych i wieloatrybutowych problemów decyzyjnych", wykonaną na Politechnice Poznańskiej (Wydział Elektryczny, Instytut Informatyki; promotor: dr hab. inż. Jerzy Stefanowski).

Autorom trzech nagrodzonych prac Polskie Towarzystwo Informatyczne ufundowało ponadto udział w Szkole PTI w Szczyrku (czerwiec 2003 r.), podczas której autorzy będą mogli swoje prace zaprezentować.

Komisja Konkursowa składa podziekowanie Recenzentom prac konkursowych, podkreślając ich znaczącą rolę w przeprowadzeniu konkursu. W XIX edycji konkursu Recenzentami prac byli: drinż. Aleksander Bachman, prof. dr hab. inż. Leszek Borzemski, dr inż. Marian Bubak, dr inż. Dariusz Caban, dr inż. Artur Chorążyczewski, prof. dr hab. Tadeusz Czachórski, prof. dr hab. inż. Roman Galar, prof. dr hab.

inż. Adam Grzech, dr inż. Jacek Jarnicki, dr inż. Tadeusz Jeleniewski, prof. dr hab. inż. Andrzej Kasprzak, drinż. Przemysław Kazienko, prof. dr hab. inż. Henryk Krawczyk, dr inż. Dariusz Król, prof. dr hab. Marek Kubale, prof. dr hab. inż. Marek Kurzyński, dr hab. inż. Halina Kwaśnicka, prof. dr hab. Włodzimierz Kwiatkowski, dr hab. Maciej Liśkiewicz, prof. dr hab. Jan Madey, dr Janina Mincer-Daszkiewicz, prof. dr hab. inż. Jerzy Nawrocki, dr hab. inż. Nguyen Ngoc Thanh, dr hab. Eugeniusz Nowicki, dr inż. Grzegorz Pawlak, dr hab. Marek Piotrów, mgrinż. Piotr Sitek, prof. dr hab. Czesław Smutnicki, dr hab. inż. Janusz Sosnowski, prof. dr hab. Henryk Rybiński, prof. dr hab. inż. Iwan Tabakow, prof. dr hab. Zygmunt Vetulani, dr inż. Michał Woźniak, drinż. Robert Wójcik oraz prof. dr hab. inż. Jan Zarzycki.

W imieniu organizatorów XIX konkursu składamy podziękowanie Prezesowi firmy PRO-KOM Software SA za ufundowanie nagród pieniężnych. Laureatom konkursu składamy gratulacje oraz życzenia sukcesów w dalszej pracy zawodowej.

> Sekretarz Komisji Konkursowej dr inż. Zbigniew Szpunar

## Wybory w Oddziale Mazowieckim PTI

11 grudnia 2003 roku członkowie Oddziału Mazowieckiego Polskiego Towarzystwa Informatycznego wybrali nowy zarząd na kolejne trzy lata działalności. Prezesem oddziału został znany informatyk i publicysta Marek Hołyński, a członkami zarządu: Agnieszka Boboli (sekretarz), Anna Cet-

narowicz-Jutkiewicz (skarbnik), Małgorzata Kalinowska-Iszkowska, Anna Ostaszewska, Borys Czerniejewski, Michał Umiński. Podczas pierwszego posiedzenia nowego zarządu ustalono wstępnie kilka kierunków działalności: ściślejszą współpracę z uczelniami, wspomaganie integracji z Unią Europejską dzięki m.in. stworzeniu punktu kontaktowego VI Programu Ramowego, promocję i rozszerzenie zakresu działań Izby Rzeczoznawców. Oprócz tematów poważnych pojawiły się też propozycje ożywienia życia towarzyskiego PTI, a nawet założenia w Warszawie kawiarni informatycznej.

Oficjalny adres Oddziału
Mazowieckiego:
Polskie Towarzystwo
Informatyczne
Oddział Mazowiecki
Al. Solidarności 82A m.5,
01-003 Warszawa
tel/fax: +48 22 838 47 05;
e-mail: pti@pti.org.pl
Kontakt dla prasy: Anna
Ostaszewska, aos@myit.pl

## Seminarium Koła Gdańskiego PTI i Katedry Zastosowań Informatyki

## (POLSKIE) DROGI DO JAKOŚCI OPROGRAMOWANIA

Gdy był redagowany niniejszy numer Biuletynu PTI, Koło Gdańskie organizowało kolejne ze swoich ogólnodostępnych całodziennych seminariów poświęconych nowym trendom w informatyce. Nie czekając na relację Organizatorów z tego wydarzenia, przedstawiamy, opierając się na materiałach zamieszczonych na stronie WWW Koła Gdańskiego (http://www.pti.gda.pl/jakosc/), cele i szczegóły programowe seminarium.

Seminarium było poświęcone stosunkowi krajowych firm informatycznych do problematyki jakości oprogramowania. Przedstawiono różne sposoby tworzenia jakości w zależności od uwarunkowań wewnętrznych oraz zewnętrznych. Wykładowcami byli przedstawiciele firm, które osiągnęły najwyższy poziom zaawansowania w procesach wytwórczych oprogramowania opartych na światowych standardach dotyczących jakości, takich jak CMM oraz ISO. Organizatorami zaś byli prof. Janusz Górski oraz Marek Chwal, przewodniczący Koła Gdańskiego PTI.

Seminarium zorganizowano w celu przybliżenia problemu jakości oprogramowania oraz przedstawienie, w jaki sposób jakość oprogramowania jest tworzona w firmach krajowych w zależności od ich profilu oraz uwarunkowań wewnętrznych i zewnętrznych. Na tym tle postanowiono wspólnie poszukiwać odpowiedzi na pytanie: jaka jest "polska droga do jakości oprogramowania?" Seminarium podzielono na dwie części. W pierwszej zaplanowano cztery krótkie prezentacje, wprowadzające uczestników w tytułowe zagadnienie, natomiast drugą poświęcono na dyskusję panelową.

Oto krótkie opisy kolejnych prezentacji.

## Co to jest "jakość oprogramowania"?

Prelegent: Janusz Górski, Politechnika Gdańska

Według współczesnych poglądów, jakość produktu jest wyznaczana poziomem satysfakcji jego odbiorców-użytkowników. W jeszcze szerszym ujęciu jakość oznacza powszechne (w ramach danej organizacji) i ciągłe doskonalenie, jest wyznacznikiem "kultury organizacji". Jak to się ma do oprogramowania? Dlaczego z jednej strony technologie informatyczne są wyznacznikiem nowoczesności, a z drugiej usprawiedliwieniem porażek, "bo komputer znów się zepsuł".

## Ile jakości i jak ją wdrożyć?

Prelegent: Robert Zyskowski, Prokom Software

Główną motywację dla poprawy jakości tworzy rynek - rosnące wymagania klientów. "Złote czasy" informatyki, gdy każdy produkt znajdował klienta, należą już do przeszłości. Klienci nabywający produkty i usługi informatyczne coraz lepiej rozumieją, na czym polega ich jakość i coraz skuteczniej potrafią ją egzekwować. Otwarcie rynku krajowego związane z wejściem do UE najpewniej wzmocni te tendencje. Jak postępują w tej sytuacji krajowe firmy informatyczne? Jak wygląda

ich polityka względem jakości? W jaki sposób jest prowadzona? Prezentacja przedstawia punkt widzenia przedstawiciela dużej firmy, budowanej w kraju od podstaw, działającej w obszarze biznesowych zastosowań informatyki.

## Droga do 5. poziomu CMM

Prelegent: Marek Rydzy, Motorola Polska

CMM to model odniesienia, względem którego firmy informatyczne mogą ocenić swoją "dojrzałość". Co więcej, model ten pozwala również wyznaczyć cele i drogę poprawy, a więc wskazać, co i w jakiej kolejności należy zrobić, by zwiększyć dojrzałość procesów wytwarzania oprogramowania. Niewiele jest na świecie firm, które osiągnęły piąty, najwyższy poziom dojrzałości. Wśród nich jest jedna krajowa. Warto prześledzić, jak to się stało, jakie były główne zagrożenia i czynniki sukcesu, co spowodowało, że "Polak potrafił" i jak można powtórzyć ten sukces. Prezentacja przedstawia punkt widzenia przedstawiciela firmy globalnej, produkującej oprogramowanie dla własnych produktów.

## Gdy jakość oznacza bezpieczeństwo...

Prelegent: Tadeusz Cichocki, Bombardier Transportation Polska

Są zastosowania, w których błąd oprogramowania może mieć katastrofalne następstwa, np. transport, medycyna, energetyka. Coraz bardziej uzależniamy się od oprogramowania w wymiarze indywidualnym i grupowym. Co oznacza jakość oprogramowania w takich sytuacjach? W jaki sposób jest tworzona? Czy potrafimy ją zweryfikować inaczej niż użytkując oprogramowanie (gdyż wtedy może być już za późno!). Prezentacja przedstawia punkt widzenia przedstawiciela firmy globalnej, produkującej oprogramowanie do zastosowań potencjalnie niebezpiecznych (transport).

## Dyskusja panelowa: Jaka jest "polska droga do jakości oprogramowania"?

Moderator: Janusz Górski – Politechnika Gdańska

Do udziału w panelu zaproszono ekspertów, a także uczestników spotkania. Wspólnie zastanawiano się nad postawionym pytaniem: Jaka jest "polska droga do jakości oprogramowania?", czy potrafimy ją określić i czy musimy się spieszyć.

Biuletyn



# ECDL i ICDL – garść nowin





Europejski Certyfikat Umiejętności Komputerowych ECDL (European Computer Driving Licence) ma swój światowy odpowiednik – ICDL (International Computer Driving Licence) oparty na identycznych zasadach jak jego europejski pierwowzór. Organizacją nadrzędną obu przedsięwzięć jest Fundacja ECDL (<u>www.ecdl.com</u>). Towarzystwa informatyczne pięćdziesięciu ośmiu państw propagują ECDL/ICDL na terenach swojego działania. W Egipcie popularyzacją ICDL zajmuje się UNESCO. Krajowy Koordynator ECDL w Polsce, dr inż. Marek Miłosz nadesłał garść informacji o tym, jak wygląda wprowadzanie ECDL/ICDL w niektórych państwach – przedstawiamy ich telegraficzny skrót.

Włochy. W 1999 r. zostało podpisane porozumienie z Ministerstwem Edukacji, dotyczące popularyzacji ECDL w szkołach średnich. Był to początek sukcesu ECDL w edukacji w tym kraju, sukcesu, który zwiększył postrzeganie ECDL w innych dziedzinach. Obecnie w około 2500 szkół publicznych (również w najlepszych uniwersytetach) znajdują się akredytowane centra egzaminacyjne. Innym sukcesem ECDL w dziedzinie edukacji jest włączenie ECDL do programu kształcenia nauczycieli w sferze informatyki.

Szwajcaria. Kanton Berneński był pierwszym, w którym włączono ECDL do programu doskonalenia zawodowego nauczycieli na terenie Szwajcarii. Wiele kursów w dziedzinie technologii informacji jest opartych na programach ECDL. Na niektóre kursy miejsca są rezerwowane z wyprzedzeniem

UNESCO – Kair. Pod koniec 2001 roku Egipski Minister Edukacji wraz z Dyrektorem Kairskiego Biura UNESCO podpisali porozumienie mające na celu zwiększenie umiejętności komputerowych wśród uczniów szkół średnich dzięki akceptacji programu szkoleń i certyfikacji ICDL.

Wielka Brytania. Nowym celem Brytyjskiego Towarzystwa Komputerowego BCS (British Computer Society) jest zwiększenie zainteresowania informatyką wśród dzieci w wieku szkolnym. Towarzystwo promuje ECDL w szkołach, skupiając się głównie na dzieciach w wieku od 10 do 16 lat. Około 140 brytyjskich szkół przyjęło ECDL jako podstawowy wyznacznik kwalifikacji w dziedzinie informatyki. Z drugiej strony, około pół miliona osób zarejestrowało się na egzaminy, bądź też już zdobyło ECDL.

Norwegia. Wszyscy zatrudnieni w norweskiej firmie ubezpieczeniowej Bud og Hustad Forsakring otrzymali ECDL na podstawie udokumentowanej znajomości materiału z zakresu wszystkich siedmiu modułów egzaminacyjnych. Uczyniono tak w celu uzyskania większej dochodowości

firmy przy jednoczesnym zmniejszeniu rotacji pracowników. Dyrektor firmy, Palmer Sjaholm, oświadczył: "Jeszcze nigdy nie uzyskaliśmy tak wiele tak małym kosztem".

Hiszpania. Andaluzyjski Instytut Administracji Publicznej oferuje zatrudnionym możliwość szkoleń w celu uzyskania świadectwa ECDL. Planowano, że w pilotażowym szkoleniu w trzecim kwartale 2002 roku weźmie udział 1000 pracowników. Jest to pierwszy urząd administracji publicznej w Hiszpanii, który wprowadził ECDL dla swoich pracowników

W Polsce ECDL mają 4372 osoby (stan z 31 grudnia 2002 r., http://antenor.pol.lublin.pl/~ecdl).

## Państwa członkowskie fundacji ECDL/ICDL

- Afryka Południowa
- Argentyna
- AustraliaAustria
- Belgia
- Bermudy
- Bośnia
- Botswana
- Cypr
- Czechy
- Dania
- Estonia
- Fiji
- Finlandia
- Francja

- Ghana
- Grecja
- Hiszpania
- Holandia
- Hongkong
- Irlandia
- Islandia
- IslandiaJordania
- Jugosławia
- Kanada
- Kenia
- Lesoto
- Lichtenstein
- Litwa
- Luksemburg

- Łotwa
- Malta
- Mauritius
- Mozambik
- NamibiaNiemcv
- Norwegia
- NorwegiaNowa Zelandia
- Papua Nowa Gwinea
- Polska
- Portugalia
- Rosja
- Rumunia
- Słowacja
- Sri Lanka

- Stany Zjednoczone Ameryki Północnej
- Szwajcaria
- Szwecja
- Słowenia
- Tajlandia
- Tunezia
- Ukraina
- UNESCO Kair
- Węgry
- Wielka Brytania
- Włochy
- Zimbabwe
- Zjednoczone Emiraty Arabskie



Polskie Towarzystwo Informatyczne Biuletyn numer 2 (201) Rok XXII, luty 2003 Redaktor: dr inż. Ewa Łukasik e-mail: biuletyn@pti.org.pl, lukasik@put.poznan.pl tel. (61) 665 23 73, fax (61) 877 15 25 Instytut Informatyki, Politechnika Poznańska ul. Piotrowo 3a, 60-965 Poznań Polskie Towarzystwo Informatyczne Zarząd Główny http://www.pti.org.pl e-mail: pti@pti.org.pl, tel./fax (22) 838 47 05 al. Solidarności 82A m. 5 01-003 Warszawa Prezes: prezes@pti.org.pl Sekretarz Generalny: sekretarz@pti.org.pl