

Biuletyn PTI

Miesięcznik Polskiego Towarzystwa Informatycznego

Rok X

Nr 4

kwiecień

1991

Z prac Zarządu Głównego

Pierwsze posiedzenie Zarządu Głównego PTI w roku 1991 odbyło się 31 stycznia we Wrocławiu, w gościnnych pomieszczeniach Politechniki przy Wybrzeżu Wyspiańskiego. Podobnie jak w latach ubiegłych, miało ono charakter bardzo uroczysty. Pierwszym punktem porządku obrad było bowiem ogłoszenie wyników VII Ogólnopolskiego konkursu PTI na najlepsze prace magisterskie z informatyki, zorganizowanego przez Dolnośląski Oddział PTI, oraz wręczenie laureatom nagród i wyróżnień.

Wyniki konkursu omówił przewodniczący jury Czesław Daniłowicz, podkreślając wyrównany, dobry poziom zgłoszonych prac. Nagrody i wyróżnienia wręczyli: Prezes Towarzystwa Andrzej Blikle i przewodniczący Oddziału Dolnośląskiego

Zygmunt Mazur. (Listę laureatów konkursu opublikowaliśmy w poprzednim numerze biuletynu; w tym numerze zamieszczamy omówienie nagrodzonych prac.)

Po uroczystości, równoległe z dalszym tokiem posiedzenia Zarządu, odbyła się prezentacja prac na udostępnionych przez organizatorów stanowiskach mikrokomputerowych.

Podczas drugiej, roboczej części posiedzenia Zarządu przyjęto do Towarzystwa 3 członków zwyczajnych i 4 wspierających, ustalono harmonogram prac i posiedzeń na cały rok 1991 oraz omówiono wiele spraw bieżących; m. in. postanowiono, że na najbliższym posiedzeniu zostaną skreśleni z listy członków PTI ci wszyscy, którzy nie zapłacili składek za ubiegłe lata. (BO)

Konkurs prac magisterskich

Omówienie wyników

Andrzej Piotr Szyndrowski: Algorytmy automatycznego generowania krzyżówek. System generowania krzyżówek Apis (druga nagroda)

Autor przedstawił zadanie generowania krzyżówek jako problem informatyczny i rozwiązał go dla podstawowej klasy krzyżówek, które stanowią krzyżówki z polami czarnymi. W pracy dokonano analizy efektywności rozważanych algorytmów generowania krzyżówek. Aby skrócić czas rozwiązywania zadania, autor wprowadził kilka interesujących modyfikacji algorytmów współpracujących ze słownikiem. Oprogramowanie załączone do pracy prezentuje dobry poziom profesjonalny, a system generowania krzyżówek po uzupełnieniu słowników o znaczenia słów może mieć także dużą wartość komercyjną.

Andrzej Leonarski i Sławomir Wernikowski: Projekt i realizacja translatora języka TTCN na maszynę IBM PC (trzecia nagroda)

Autorzy opracowali translator języka TTCN, służącego do testowania zgodności implementacji protokołów ze standardami. Mimo wprowadzenia pewnych ograniczeń i zmian w gramatyce języka, opracowanie translatora było zadaniem bardzo pracochłonnym i trudnym. Analiza propozycji normy ISO dotyczącej tego języka wykazała bowiem istnienie wielu niejasności i błędów. Ponadto było trudne wykonanie pełnej weryfikacji translatora, ponieważ sieć KASK, na której sprawdzano translator, nie jest siecią standardową. Słusznie więc autorzy wprowadzili możliwość definiowania własnych testów, czyniąc w ten sposób translator języka TTCN narzędziem otwartym, akcentującym zmiany standardów i dążącym do ich poprawy.

wania implementacji zawierających rozwiązania niestandardowe.

Przyznając третią nagrodę, jury podkreśliło przede wszystkim umiejętność rozwiązania bardzo trudnego i złożonego zadania, jakim było opracowanie translatora do nie w pełni jeszcze ukształtowanego języka, przeznaczonego do testowania zgodności protokołów.

Radosław Pruchnik i Mariusz Rudnicki: System SORTING. Komputerowe wspomaganie nauczania o sortowaniu (trzecia nagroda)

Autorzy zaprojektowali i zaimplementowali w języku Turbo Pascal 5.0 system SORTING, demonstrujący istotę różnych metod sortowania. System jest autonomicznym elementem większej całości przeznaczonej do wspomagania dydaktyki w zakresie algorytmów matematyki dyskretniej. Stanowi ponadto użyteczne narzędzie do badania efektywności metod sortowania. Dokumentacja systemu, obok opisu jego funkcjonowania, zawiera materiały dydaktyczne: opisy metod sortowania oraz zbiór ćwiczeń i zadań.

Przyznając третią nagrodę, jury podkreśliło duże walory dydaktyczne opracowania oraz profesjonalny poziom wykonanego oprogramowania.

Tomasz Kalinowski: Projekt, realizacja i zastosowanie pakietu wspomagającego budowę programów uruchomionych (wyróżnienie)

W praktyce programowania użyteczną grupę narzędzi stanowią programy uruchomieniowe, których użycie pozwala znacznie skrócić czas wytwarzania oprogramowania. Autor omówił w pracy problematykę budowy tego typu programów.

jektował i zaimplementował, w środowisku systemu MS-DOS mikrokomputerów typu IBM PC, pakiet funkcji, za pomocą których można łatwo budować konkretne programy uruchomieniowe, dostosowane do obsługi programów napisanych w różnych językach wysokiego poziomu.

Przyznając wyróżnienie, jury wysoko oceniło udokumentowaną realizację złożonego zadania projektowo-programowego.

Zdzisław Król: Generowanie wysokiej jakości obrazów komputerowych za pomocą techniki śledzenia promieni (wyróżnienie)

Metoda śledzenia promieni należy do bardziej zaawansowanych technik grafiki komputerowej. Praca zawiera przejrzysty opis tej metody oraz jej implementację w postaci programu służącego do generowania przestrzennych obrazów komputerowych.

Wyróżniając pracę, jury podkreśliło przede wszystkim jej walory dydaktyczne oraz potrzebę upowszechnienia w środowisku

informatycznym nowoczesnych metod grafiki komputerowej.

Małgorzata Włodarczak i Sławomir Włodarczak: System LISTDATA. Komputerowe wspomaganie nauczania o strukturach listowych (wyróżnienie)

Autorzy zaprojektowali i zaimplementowali na mikrokomputerze typu IBM PC system LISTDATA, wspomagający nauczanie zasad budowy listowych struktur danych oraz demonstrujący przetwarzanie tych struktur w programach napisanych w języku Pascal. Oprogramowanie jest autonomiczną częścią większego systemu wspomagania dydaktyki w zakresie algorytmów matematyki dyskretnej. Wprowadzenie przez autorów zaawansowanych technik dialogu użytkownik-system oraz załączenie zbioru zadań zapewnia znaczną użyteczność systemu.

Wyróżniając pracę, jury podkreśliło jej walory dydaktyczne oraz dużą pracochłonność wykonanego oprogramowania.

Opracowali

Czesław Daniłowicz i Zbigniew Szpunar

III Górską Szkoła PTI, Szczyrk '91

Górnośląski Oddział PTI organizuje w dniach 17-21 czerwca 1991 roku III Górską Szkołę w Szczyrku. Przewidywana liczba uczestników: 150-200 osób. Uczestnicy szkoły to: programiści systemowi, analitycy systemów, kierownicy tematów oraz specjaliści d.s. informatyki z firm programistycznych, zakładów przemysłowych, instytutów i uczelni, głównie z terenu Polski południowej.

Adres organizatorów: Górnośląski Oddział PTI, ul. Mariacka 6, 40-014 Katowice. Telefon: Katowice 538-102.

Program szkoły jest następujący. Oto wykaz wykładów i przewidzianych tematów:

Grupa 1 — Bazy danych

Zbigniew Benedykt (Befama, Bielsko-Biała) — *Wprowadzenie do baz danych*, Wacław Iszkowski (Oracle) — *Oracle*, Danuta Miszańska (WHI, Warszawa) — *Informix*, Jacek Stochlak (ICL) — *Ingres*.

Grupa 2 — Grafika i wizja komputerowa

Teodor Winkler (Komag, Gliwice) — *Modelowanie graficzne*

i geometryczne w systemach CAD, Michał Woźnica (Kopex, Katowice) — *System Protool*, Maciej Wierzbę (II UW Warszawa) — *Edytor graficzny*, Bogdan Jackowski (Polski Tex, Gdańsk) — *Modelowanie stopni szarości*, Marek Maniecki (Inter Design) — *Pakiet oprogramowania grafiki rastrowej*, Rick Lada (Apple) — *Prezentacja komputerów i oprogramowania firmy Apple*.

Grupa 3 — Organizacja pracy w informatyce

Marian Kuraś (AE, Kraków) — *Problematyka komunikacji z klientem i wewnątrz zespołu*, Mariusz Klapper (Microtech, Kraków) — *Metodyka analizy funkcjonalnej przedsiębiorstwa ze szczególnym uwzględnieniem technik wywiadu z odbiorcą*, Barbara Łukasik-Makowska (AE, Wrocław) — *Standaryzacja systemów powielarnych*, Marian Niedźwiedziński (UŁ) — *Skąd brać pieniądze na rynku usług informatycznych?*, Maciej Wierzbę (II UW, Warszawa) — *Jak pisać programy satysfakcjonujące użytkownika?*, Jan Lentowicz (PLO, Gdynia) — *Sieci komputerowe stosowane w PLO*, Tomasz Cierpisz (Bister) — *Metody kompresji danych*.

Koło PTI w Szczecinie

9 stycznia 1991 roku odbyły się wybory władz Koła PTI w Szczecinie.

Oto nowy skład Zarządu: przewodniczący — Mirosław Frąckiewicz, sekretarz — Barbara Królikowska oraz członkowie — Piotr Kaliszuk, Zdzisław Szyjewski i Henryk Wojdała.

Adres do korespondencji: Koło PTI w Szczecinie, ul. Mickiewicza 64, 71-101 Szczecin.

Przewodniczący Koła
Mirosław Frąckiewicz

Informatyka w szkole

Relacja z konferencji

1. Historia

Konferencje „Informatyka w Szkole” są organizowane już od sześciu lat. Inicjatywa wyszła od osób skupionych wokół NOT I ZETO w Wałbrzychu. Instytucje te brały udział

w organizowaniu pierwszych pięciu konferencji. Ambicją inicjatorów było, aby „spotkania wałbrzyskie stały się ogólnopolskim forum wymiany poglądów i opinii oraz wytyczyły kierunki prac nad rozwojem metodyki stosowania mikrokomputerów w dydaktyce” (cytat ze wstępu do materiałów II Konferencji). Ten pierwszy cel został na pewno osiągnięty i rokrocznie około stu nauczycieli spotyka się z gronem osób pracujących w kraju

na rzecz komputerowego wspomaganie nauczania, wpływając jednocześnie na ukierunkowanie tych prac. Podobne cele starano się realizować organizując VI Konferencję, która odbyła się w dniach 17-20 września 1990 roku w Błażewku k. Kórnik.

Od roku 1988 kieruję sprawami programowymi konferencji, starając się nadać im w miarę jednolity merytoryczny charakter. I tak IV Konferencja w roku 1988 była przeglądem krajowych prac nad stosowaniem komputerów w nauczaniu różnych przedmiotów nieinformatycznych. Program V Konferencji składał się z pięciu dwu- do trzygodzinnnych wykładów poświęconych tym aspektom informatyki (jak grafika komputerowa, bazy danych, obliczenia numeryczne czy efektywność obliczeń), które znajdują największe zastosowanie w szkołach średnich. Na tych dwóch konferencjach uczestnicy mieli także możliwość przedstawienia uprzednio zgłoszonych komunikatów. Ostatnia, VI Konferencja była całkowicie poświęcona prezentacji oprogramowania dydaktycznego. Od roku 1988 uczestnicy otrzymują komplet materiałów na początku konferencji.

2. Przebieg VI Konferencji

Program. Program konferencji był wypełniony głównie prezentacjami oprogramowania przy komputerach. Dodatkowo, w przypadku kilku najważniejszych grup oprogramowania, o wewnętrznej spójnej koncepcji, ich autorzy przedstawili w trakcie sesji plenarnych najważniejsze cechy swoich pomysłów i produktów. Wygłoszono referaty omawiające: komputer IBM PC jako procesor plików (file server) sieci Juniorów (P. Krzysztofak), systemy autorskie dla Juniorów (A. Czerwiński i W. Rudolf), ofertę firmy Vulcan (F. Sapiński), funkcje i zadania programów komputerowych w nauczaniu chemii (A. Burawicz), matematykę w komputerowych obrazkach (B. Feluch), symulacje procesów fizycznych (J. Młodzianowski), komputerowe wspomaganie zajęć z fizyki w szkole średniej (S. Rychlik) i ogólną koncepcję komputerowego wspomaganie zajęć z informatyki (M.M. Sysło).

Nadesłano 97 kart katalogowych oprogramowania; wszystkie zgłoszone programy zostały zaakceptowane do prezentacji podczas konferencji. Podejmując taką decyzję kierowano się dewizą, że najlepszym recenzentem i selektorem oprogramowania są sami jego użytkownicy. Programy dotyczyły następujących dziedzin: biologii (1), chemii (16), fizyki (30), geodezji (2), geografii (3), historii (1), informatyki (23), matematyki (7), metod numerycznych (3), nauczania języków (1), ochrony środowiska (2), pedagogiki (1), pomocy w administrowaniu szkołą (2), statystyki (3) i techniki (2). Większość przedstawionego oprogramowania była wykonana w ramach programów RRI.14 i RRI.16. Zwraca uwagę stosunkowo mała liczba systemów przeznaczonych do wspomaganie zajęć z modyfikacji, chociaż wiadomo, że takie oprogramowanie jest in. Oprogramowanie, m. in. w Uniwersytecie Warszawskim.

Godny podkreślenia jest fakt, że 54 systemy były przeznaczone na Juniory, 11 na Juniory i IBM PC, a 32 na same IBM PC. Liczby te świadczą o dużym zaangażowaniu wielu zespołów, które w ostatnich dwu, trzech latach pracowały nad oprogramowaniem polskiego komputera szkolnego.

Uczestnicy konferencji otrzymali *Katalog oprogramowania dydaktycznego* przygotowany według jednolitego wzoru karty katalogowej (zaproponowanego przez autora tej relacji), która staje się standardem w dokumentowaniu oprogramowania. Katalog jest zwartym zbiorem kart dokumentujących oprogramowanie przedstawione podczas konferencji. Wyróżnia się szatą graficzną i zyskał duże uznanie uczestników konferencji.

W trakcie konferencji kilka firm (m. in. Mera-Poltik, OFEK, Vulcan i Elwro) prezentowało i sprzedawało swoje produkty informatyczne: publikacje, oprogramowanie, sprzęt i akcesoria.

Zgodnie z wnioskami uczestników poprzednich konferencji, w przedostatnim dniu odbyła się dyskusja, która dotyczyła przede wszystkim spraw związanych z wytwarzaniem (w tym także finansowaniem), wdrażaniem i rozpowszechnianiem oprogramowania dla szkół. Dyskusja miała okroślić stan pro-

w kraju nad oprogramowaniem komputerów przeznaczonych do szeroko rozumianej edukacji. Ze względu na wagę spraw przewidziano udział w dyskusji specjalnie zaproszonych na tę okazję gości: profesorów Wojciecha Cellarego (głównego konstruktora komputerów Junior), Wacława Kasprzaka (koordynatora programu RRI.14), Antoniego Mazurkiewicza (koordynatora programu RRI.16) i Jana Węglarza (członka zespołu ekspertów przy MEN). Koordynatora programu RRI.16 reprezentował dr Jan Dunin-Borkowski. Ze względu na inne obowiązki panowie Cellary i Węglarz dysponowali jedynie dwoma godzinami. Z tego powodu dyskusję podzielono na dwie części. W pierwszej wystąpili zaproszeni goście i dyrektor Wydziału ds. Informatyki w MEN p. Jerzy Dątek, a w drugiej odbyła się dyskusja otwarta. Relacja z dyskusji zostanie zamieszczona w czasopiśmie *Komputer w Szkole*.

Organizacja konferencji. Organizatorami VI Konferencji byli: Instytut Informatyki Uniwersytetu Wrocławskiego, MEN i Ogólnopolska Fundacja Edukacji Komputerowej (OFEK), Oddział Wielkopolski w Poznaniu. Komitet organizacyjny tworzyli: Maciej M. Sysło (Instytut Informatyki Uniwersytetu Wrocławskiego) — przewodniczący, Krzysztof Świącicki (MEN) oraz Magdalena Kraszewska i Ryszard Stefanowski (OFEK). Instytucje i osoby organizujące konferencję nie dzielą odpowiedzialności między sobą za poszczególne jej sfery, niemniej M.M. Sysło wziął na siebie sprawy merytoryczne, MEN — finansowanie udziału ponad 100 wizeratorów ds. informatyki i nauczycieli, a OFEK — większość spraw organizacyjnych. Organizacja i obsługa techniczna konferencji zyskały duże uznanie uczestników i głównego sponsora — MEN.

3. Wnioski

Wnioski z konferencji można podzielić na dwie grupy. Najważniejsze dotyczą oprogramowania i w skrócie brzmią:

Generalna strategia. Wiele głosów i wniosków, adresowanych do ministerstwa w różnych sprawach związanych ze sferą edukacji informatycznej, wskazywało na brak pełnej znajomości generalnej strategii MEN w tym zakresie. Mówili o tym także goście konferencji — ostatnie decyzje dotyczące wyposażenia szkół w komputery zgodne z IBM PC zostały podjęte przez grono, w którym nie znalazły się osoby dotychczas decydujące o kształcie edukacji z komputerem. Dlatego naturalny staje się wniosek, by została przedstawiona obecna koncepcja komputeryzacji szkolnictwa realizowana przez MEN i by umożliwić takiemu gronu, jak uczestnicy konferencji, otwartą dyskusję na ten temat. Zebrane głosy pozwoliłyby uwzględnić w projektach i planach resortu oczekiwania nauczycieli i szkół.

Podnoszono także sprawę uaktualnienia programu nauczania elementów informatyki w szkołach średnich. Na przykład, w nowym programie inaczej należy potraktować języki programowania, które utraciły już swoją pierwszoplanową rolę w nauczaniu elementów informatyki.

Rozpowszechnianie. Należy utworzyć instytucję zajmującą się w sposób profesjonalny dystrybucją oprogramowania dydaktycznego. Zajmowałaby się ona rozpowszechnianiem oprogramowania nabywanego centralnie, a także realizacją indywidualnych zamówień szkół i nauczycieli. Ponadto instytucja ta mogłaby prowadzić i wydawać katalog oprogramowania dydaktycznego.

Finansowanie. Przy podziale pieniędzy na różne sfery komputeryzacji szkolnictwa należy z góry wydzielić fundusze na oprogramowanie, w skali odpowiednio proporcjonalnej do wydatków przewidzianych na sprzęt. Jest to wniosek zarówno twórców oprogramowania, koordynatorów programów, jak i prof. Węglarza, gdyż wydatki te nie mieszczą się w żadnej kategorii działalności rozważanych i finansowanych przez MEN (a ostatnio także przez KBN).

Inne wnioski zebrała i uchwaliła komisja wnioskowa powołana na konferencji.

kończeniu swoich prac. Jedna lista wniosków jest skierowana bezpośrednio do ministerstwa, druga zaś dotyczy strony organizacyjnej obecnej i przyszłych konferencji. Podobnie jak poprzednio, MEN i pozostali organizatorzy przygotowują odpowiedzi na te wnioski na następną konferencję i jednocześnie uwzględnią zawarte w nich propozycje w swojej pracy.

Wnioski kierowane do MEN każdego roku zawierają te same postulaty dotyczące podstawowych kwestii związanych z komputeryzacją nauczania. Wśród nich są sprawy: braku podręczników i literatury informatycznej, usprawnienia systemu szkolenia nauczycieli, wprowadzenia stopnia specjalizacji z in-

formatyki, zmian w programach nauczania, uwzględniających obecność komputerów jako pomocy naukowych, ciągłego zapopatrywania szkół w oprogramowanie edukacyjne, braku technicznej obsługi sprzętu w szkołach i powołania do życia olimpiady informatycznej.

Do najważniejszych wniosków skierowanych do organizatorów można zaliczyć propozycje udziału gości z zagranicy oraz zaplanowania wykładu o najnowszych osiągnięciach światowej informatyki.

Maciej M. Sysło
Wrocław

Chochlik drukarski złośliwy jak wirus

W dziesiątym roku publikowania biuletynu zdarza się nam redakcyjna wpadka. Że spadamy od razu z wysokiego konia — pociecha to mała.

Otóż do grudniowego numeru biuletynu z ubiegłego roku (nr 12, 1990) zakradł się przykry błąd. W artykule pani Ewy Rożnieckiej, p.o. prezesa Sekcji PTI — Klubu Użytkowników Systemów Komputerowych ICL, na temat konferencji ICL CUA '90, w drugim akapicie zdanie: „Oprócz konserwatywnie kreślonej przez firmę linii...” powinno brzmieć: „Oprócz kon-

sekwentnie kreślonej przez firmę linii...”

Za to przekłamanie przepraszam bardzo serdecznie Autorkę tekstu, a także firmę ICL, której zdanie to dotyczyło. Mea culpa. Pociesza mnie jedynie fakt, że żadnemu z naszych czytelników nie przyjdzie nawet do głowy posądzanie ICL o konserwatyzm, a pracownicy polskiego przedstawicielstwa firmy o brak zainteresowania i życzliwości ze strony biuletynu posądzać nas nie mogą.

Barbara Osuchowska

Coś o paniach, czyli podzwonne Dnia Kobiet

British Computer Society przebadalo drogi kariery zawodowej 800 kobiet — swoich członkiń. Okazało się, że kobiety pracujące w dziedzinie technologii informacyjnej stanowią lepszą inwestycję dla swoich pracowników niż mężczyźni.

Większość kobiet pozostaje w firmie dłużej: prawie połowa przebadanych nie zmieniała miejsca pracy przez co najmniej 9

lat, przy średniej w przemyśle brytyjskim wynoszącej 2 lata. Ale nie myślcie, panowie, że świadczy to o braku aktywności! Więcej niż przeciętna (liczona dla całej populacji informatyków) liczba przebadanych osiągnęła pozycję dyrektora lub kierownika. (er)

Członkowie PTI

Przyjęci na posiedzeniu Zarządu Głównego w dniu 31 stycznia 1991 roku

Członkowie zwyczajni

Adam Grabowski, Romuald Janiszewski i Anna Lucińska (wszyscy z Łodzi).

Członkowie wspierający

Centrum Informatyki ZPM H. Cegielski, sp. z o.o., Poznań
Przedsiębiorstwo Usług Morskich „Naval-Corp”, sp. z o.o., Gdynia
Śląska Fabryka Kabli, SA, Czechowice-Dziedzice
Zakłady Zmechanizowanego Sprzętu Domowego „Predom-Zelmer”, Rzeszów.

Numer biuletynu zamknięto 15 lutego 1991

Redaktor BARBARA OSUCHOWSKA

Telefon 31-73-97

Adres redakcji: ul. Brzozowa 12 m. 20, 00-286 Warszawa

Polskie Towarzystwo Informatyczne
Zarząd Główny
ul. Niemcewicza 17, 00-973 Warszawa

Telefony: 658-43-67 i 658-43-68
Konto bankowe
PBK IX OM Warszawa nr 370031-4473-132