

PRZEDMOWA DO DRUGIEGO WYDANIA

Szybkie wyczerpanie się całego nakładu pierwszego wydania podręcznika oraz otrzymane listy i opinie pozwalają mi wnioskować, że dobrze spełnia on założone zadanie wprowadzenia Czytelnika w społeczne i zawodowe problemy informatyki.

W listopadzie 2008 r. książka została wymieniona w portalu zawierającym materiały dydaktyczne dla wykładowców i studentów informatyki <http://wazniak.mimuw.edu.pl/> jako **podręcznik podstawowy** dla przedmiotu "Problemy społeczne i zawodowe informatyki". Podręcznik był wykorzystany podczas zajęć dydaktycznych w semestrze zimowym roku akademickiego 2008/2009 w co najmniej trzech uczelniach:

- Akademia Podlaska w Siedlcach – prof. dr hab. inż. Andrzej Barczak;
- Warszawska Wyższa Szkoła Informatyki - prof. dr hab. inż. Piotr Sienkiewicz;
- Wyższa Szkoła Technologii Informatycznych w Warszawie – autor podręcznika.

Przygotowując w szybkim tempie drugie wydanie książki wprowadziłem do tekstu uzupełnienia i aktualizacje, zmieniłem układ kilku punktów, poprawiłem stwierdzone błędy edycyjne, uwzględniłem przekazane przez Czytelników uwagi i sugestie oraz dokonałem szeregu poprawek stylistycznych – dziękuję za szczegółowe uwagi w tym zakresie mgr Małgorzacie Kuśmierz.

Marek Cieciura

Warszawa, marzec 2009 r.

PODZIĘKOWANIA

W trakcie pisania niniejszej książki usiłowałem skonsolidować i ujednoczyć informacje ze zróżnicowanych obszarów wiedzy, borykając się przy tym z licznymi wątpliwościami i natrafiając na wiele przeszkód. Jestem wdzięczny tym wszystkim, którzy wnieśli wkład w powstanie tej książki i dziękuję im za okazaną pomoc.

W pierwszej kolejności mam przyjemność podziękować ekspertom informatycznym, którzy przeczytali roboczą wersję tekstu oraz przekazali szereg uwag i propozycji: dr. inż. Sławomirowi Dobajowi – Wiceprezesowi Decsoft, dr. inż. Józefowi Piskorzowi – b. Wiceprezesowi GUS i PZU, mgr. inż. Piotrowi Szostokowi – Prezesowi Alta oraz mgr. inż. Maciejowi Wierzbie – Prezesowi Sybase Polska.

Dziękuję także inż. Robertowi Bodychowi za opracowanie portalu oraz programów do sprawdzania wiedzy.

Jestem wdzięczny mgr Annie Stanio za przeczytanie rękopisu oraz dokonanie korekty.

Ostatnie i szczególne podziękowania składam:

- prof. dr. hab. inż. Andrzejowi Ameljańczykowi, Dyrektorowi Instytutu Systemów Informatycznych Wydziału Cybernetyki Wojskowej Akademii Technicznej;
- prof. dr. hab. Krzysztofowi Diksowi, Dyrektorowi Instytutu Informatyki Wydziału Matematyki, Informatyki i Mechaniki Uniwersytetu Warszawskiego;
- prof. dr. hab. inż. Piotrowi Sienkiewiczowi, Prorektorowi ds. dydaktyczno–naukowych Warszawskiej Wyższej Szkoły Informatyki;

za dokonanie recenzji podręcznika oraz za przekazane uwagi i sugestie, które zostały uwzględnione w wersji wydawniczej.

Marek Cieciura

Warszawa, sierpień 2008 r.

Wynalazek druku zrobił z nas czytelników, kserografia wydawców, telewizja widzów, a rewolucja cyfrowa nadawców - L. Grossmann

PRZEDMOWA

W standardach kształcenia na studiach pierwszego stopnia, licencjackich i inżynierskich na kierunku „Informatyka” podano, że absolwent „zdobyłą wiedzę i umiejętności powinien umieć wykorzystać w pracy zawodowej z zachowaniem zasad prawnych i etycznych”.¹

Takie wymaganie spowodowało wprowadzenie do standardów kształcenia obowiązkowego w grupie treści podstawowych przedmiotu „Problemy społeczne i zawodowe informatyki”². **Treści kształcenia** dla tego przedmiotu zostały określone w standardach w sposób następujący:

- Odpowiedzialność zawodowa i etyczna.
- Kodeksy etyczne i kodeksy postępowania.
- Ryzyko i odpowiedzialność związane z systemami informatycznymi.
- Problemy i zagadnienia prawne dotyczące własności intelektualnej.
- System patentowy i prawne podstawy ochrony prywatności.

Efekty kształcenia (umiejętności i kompetencje) dla przedmiotu określone są jako: dostrzeganie i docenianie społecznego kontekstu informatyki i związanego z nią ryzyka oraz ocena sytuacji pojawiających się w życiu zawodowym informatyka, zarówno pod względem prawnym, jak i etycznym.

W w/w standardach kształcenia podano także jako obowiązujące w programie studiów zagadnienia dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy na stanowisku komputerowym oraz jej ergonomii.

Powyższe wymagania stanowią podstawowe ukierunkowanie treści niniejszego podręcznika.

Podręcznik stara się również sprostać wymaganiom³ dotyczącym przedmiotu „Problemy społeczne i zawodowe informatyki” w ramach kształcenia na odległość na kierunku studiów wyższych „Informatyka”, w którym mają być ujęte następujące zagadnienia:

- Historia informatyki.
- Społeczny kontekst informatyki.
- Odpowiedzialność zawodowa i etyczna.
- Podstawy przedsiębiorczości.
- Podstawowe zagadnienia prawne.

Należy podkreślić, że „Problemy społeczne i zawodowe informatyki” oraz „Projekt zespołowy” są jedynymi przedmiotami wśród 60, dla których nie przygotowano elektronicznych materiałów dydaktycznych.⁴

¹ http://www.bip.nauka.gov.pl/gallery/23/62/2362/45_informatyka.pdf

² Termin ‘problem’ oznacza poważne zagadnienie, zadanie wymagające rozwiązania czy kwestię do rozstrzygnięcia. Z kolei problem społeczny to problem odnoszący się do społeczeństwa, powstający (tworzący się) w społeczeństwie, realizowany w społeczeństwie czy związany ze społeczeństwem. Problem zawodowy - to problem związany z zawodem, z ludźmi uprawiającymi określony zawód, z przygotowaniem do wykonywania określonego zawodu - *Słownik języka polskiego*, PWN, Warszawa 1989.

³ Opracowane przez prof. dr. hab. Krzysztofa Diksa.

http://wazniak.mimuw.edu.pl/index.php?title=Problemy_spo%C5%82eczne_i_zawodowe_informatyki

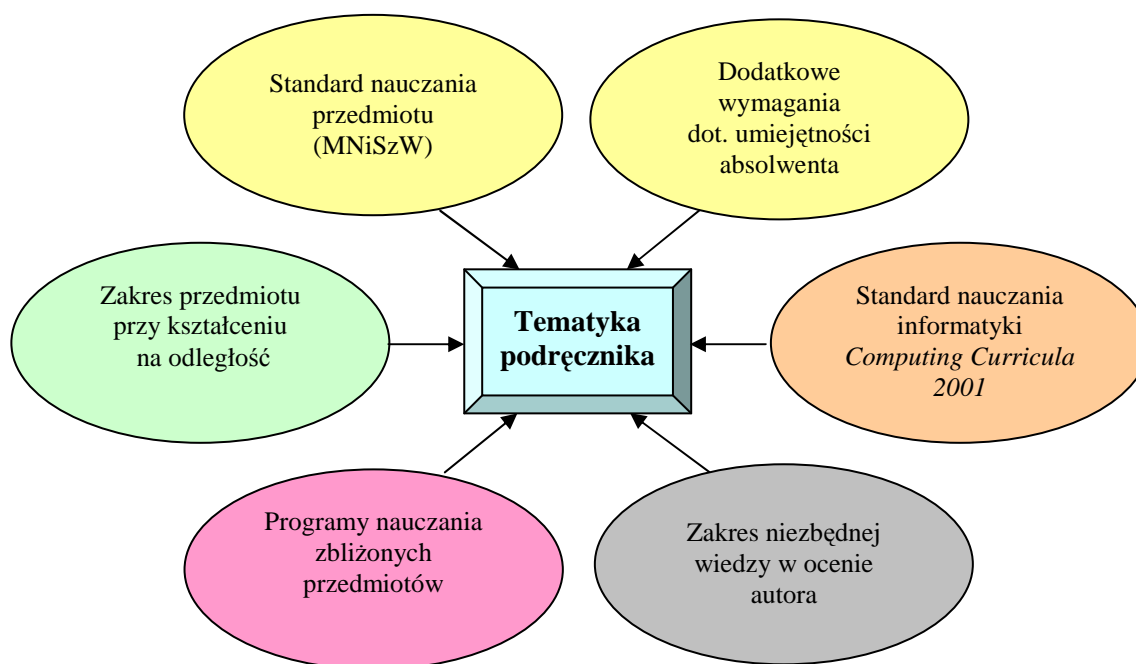
⁴ http://osilek.mimuw.edu.pl/index.php?title=O_nas

Uwzględniono także programy nauczania zbliżonych przedmiotów, np. „Społeczne problemy informatyki”⁵, „Informatyk na rynku pracy”⁶, „Polityka bezpieczeństwa i ochrony informacji”⁷ czy „Problemy społeczne i zawodowe informatyki” - dla studiów podyplomowych dla nauczycieli informatyki / technologii informacyjnej⁸.

Ostatnie i najszersze z uwzględnianych, formalnych ukierunkowań zawartości podręcznika pochodzi ze standardu nauczania informatyki *Computing Curricula 2001* i obejmuje następujące zagadnienia:⁹

- Historia informatyki - History of computing.
- Społeczny kontekst informatyki - Social context of computing.
- Metody i narzędzia analizy - Methods and tools of analysis.
- Odpowiedzialność zawodowa i etyczna - Professional and ethical responsibilities.
- Ryzyko i odpowiedzialność związane z systemami informatycznymi - Risks and liabilities of computer-based systems.
- Własność intelektualna - Intellectual property.
- Prywatność i swobody obywatelskie - Privacy and civil liberties.
- Przestępstwa komputerowe - Computer crime.
- Kwestie ekonomiczne w informatyce - Economic issues in computing.
- Podstawy filozoficzne - Philosophical frameworks.

Poniżej przedstawiono w postaci graficznej uwzględnione ukierunkowania zawartości podręcznika.



Rysunek 1. Ukierunkowania tematyki podręcznika

⁵ <http://kio.pg.gda.pl/kio/cku/sp/io/program.html>

⁶ http://www.wneiz.univ.szczecin.pl/studia/sylab/ie/informatyk_rynek_pracy_iiie.doc

⁷ http://www.wneiz.pl/studia/sylab/ie/polityka_bezpieczenstwa_ochrony.doc

⁸ http://ala.snhs.uz.zgora.pl/projekty/sp07/program/program_informatyka.pdf

⁹ Podano w punkcie 4.5.

PRZEDMOWA

Zawartość podręcznika powstała w wyniku zebrania, kompilacji i ujednolicenia bardzo szerokiego piśmiennictwa zarówno w postaci książek i artykułów, jak i materiałów zamieszczonych w Internecie. Podstawą wyboru były wymagania podane w w/w standardach kształcenia oraz dodatkowo wybrane różnorodne zagadnienia teoretyczne i praktyczne. Zostały one uzupełnione osobistymi uwagami, wynikającymi z wieloletniego doświadczenia autora w pracy na różnych stanowiskach w reprezentatywnych i zróżnicowanych środowiskach informatycznych: naukowo-badawczych, dydaktycznych oraz dostawców i odbiorców technologii informatycznych.



Podsumowując - autor starał się ująć w możliwie zwięzłej postaci najważniejsze zagadnienia, których znajomość jest konieczna dla sprawnego i efektywnego funkcjonowania w coraz bardziej kompleksowo z informatyzowanym świecie.

Kluczową zawartość podręcznika stanowią trzy pierwsze rozdziały.

Nie trzeba też nikogo przekonywać, że użytkownicy technologii informatycznych powinni znać napotymane problemy społeczne – opisane w rozdziale 1. - ale przecież środowisko, w którym funkcjonują jest dziełem informatyków – więc dobrze znać ich podejście i problemy. Poruszana problematyka obejmuje rozwój informatyki, społeczny kontekst informatyki, problemy Internetu oraz ochronę danych osobowych.

Dla informatyków i studentów specjalności informatycznych ważne są problemy zawodowe – opisane w rozdziale 2., bo przecież funkcjonują oni lub będą funkcjonować w z informatyzowanym społeczeństwie, stąd powinni znać problemy z tego obszaru. Opisywane zagadnienia dotyczą problemów zawodowych informatyków, zawodów informatycznych i edukacji informatyków, etyki w informatyce, ryzyka przedsięwzięć informatycznych oraz prawnej ochrony własności intelektualnej.

Pierwsza część rozdziału 3. dotyczy kwestii przedsiębiorczości i poszukiwania pracy, które są zorientowane na informatyków, ale mogą być także interesujące dla innych grup zawodowych. Ostatni punkt tego rozdziału dotyczy efektywnego zarządzania czasem i może być użyteczny dla każdego czytelnika.

Propozycje dydaktyczne, zamieszczone w kolejnym 4. rozdziale mogą być wykorzystane w procesie dydaktycznym na jego poszczególnych poziomach.

W rozdziale 5. opisano portal internetowy, będący integralną częścią podręcznika. Portal ten umożliwia sprawdzanie stopnia opanowania wiedzy zawartej w podręczniku, publikowanie uzupełnień, zgłaszanie oceny i erraty podręcznika oraz publikowanie wprowadzonych poprawek.

Rozdział 6. zawiera wykazy kluczowych aktów prawnych i treść niektórych z nich, sposób budowy podstawowych identyfikatorów, 4 ankiety dotyczące problematyki niniejszej pracy, polecane podręczniki oraz polecane portale.

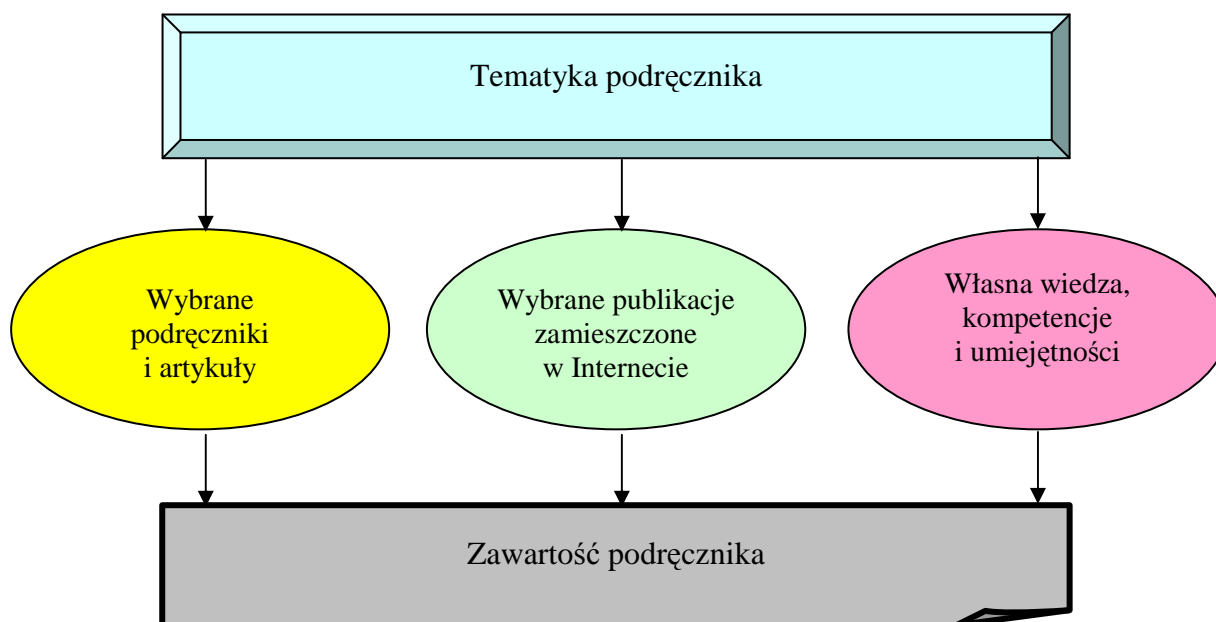
Treścią ostatniego 7. rozdziału zatytułowanego „Pół żartem pół serio” jest szereg cytatów, prawa Murph’ego i innych, przysłowia i dowcipy informatyczne itp.

Rozważania ilustrowane są dużą ilością rysunków i tabel - w podręczniku zamieszczono 99 rysunków, 42 tabele, 17 przykładów (zakończenie oznaczono znakiem ■), 380 przypisów, siedmio-stronicowy wykaz podstawowych terminów oraz kilkudziesięciu-elementowe indeksy nazwisk autorów wykorzystywanego piśmiennictwa i nazwisk pionierów problematyki podręcznika.

Na zakończenie podano ankietę do oceny treści poszczególnych rozdziałów, zgłaszania propozycji zmian oraz do 3 - kryterialnej oceny wybranych części podręcznika.

Dla „ożywienia” tekstu podano szereg sytuacyjnych aforyzmów, cytatów i dowcipów – oznaczonych ☺ lub umieszczonych w obramowaniach, nawiązujących do publikowanych informacji. Z tego samego powodu zamieszczono także sporo cytatów oraz przysłów i dowcipów informatycznych.

Postać wydawnicza poradnika została przygotowana przez autora z wykorzystaniem procesora tekstu Microsoft Word, po czym dokonano konwersji pliku na format PDF, z którego nastąpił wydruk podręcznika – skróciło to znacznie proces wydawniczy.



Rysunek 2. Idea kształtowania zawartości podręcznika

Jak wspomniano wcześniej niniejszy podręcznik jest przede wszystkim kompilacją różnych materiałów, zwłaszcza internetowych, powstałą w okresie opracowywania zakresu tematycznego przedmiotu „Zagadnienia społeczne i zawodowe informatyki” z uzupełnieniem o własne teksty i komentarze. Tak więc na podstawie wybranych materiałów, zamieszczanych dla zachowania ich specyfiki czy kolorystyki w postaci oryginalnej (sporadycznie, dokonywano w nich niewielkich zmian stylistycznych, poza nielicznymi wyjątkami źródła zamieszczanych informacji są podane w dolnych przypisach) oraz własnej wiedzy i doświadczenia został opracowany **autorski cykl wykładów** do tego przedmiotu.

Tak postępując starałem się opracować podręcznik interdyscyplinarny, o różnorodnych wątkach: społecznych, organizacyjno-pedagogicznych, ekonomicznych, programistycznych i technicznych, zarówno teoretycznych, jak i praktycznych; jeżeli się to choć w części udało, uważam to za jego największą zaletę. Mam nadzieję, że niniejsza książka zainteresuje szeroki krąg odbiorców korzystających z technologii informacyjnych i informatycznych w pracy zawodowej i w życiu prywatnym: studentów nie tylko specjalności informatycznych, nauczycieli informatyki, informatyków i użytkowników informatyki. Wynika to z faktu, że informatyka wchodzi w interakcję z wieloma innymi dziedzinami i jest wykorzystywana w praktyce. Tak więc przyswojenie jej podstaw, a czasem zasad pracy informatyków, jest niezbędne w codziennych czynnościach i prawie każdej pracy zawodowej.

PRZEDMOWA

Szanowny Studencie Informatyki!

Jesteś podstawowym adresatem niniejszego podręcznika. Od Ciebie zależy, czy będziesz uczył się, przygotowywał do zajęć i przychodził na nie. Od tego z kolei zależą Twoje oceny w indeksie i przyszłe kwalifikacje, czyli wartość rynkowa Twojego dyplomu. Twoja kariera jest w Twoich rękach. Możesz studiować wybierając łatwą i niskie oceny albo możesz być po prostu najlepszym.

Niniejszy podręcznik może Ci w tym pomóc, zawiera bowiem wszystkie najważniejsze informacje, jakie powinien posiadać każdy student kierunku informatyka. Informacje te ukierunkowane są na uzyskanie zarówno wzrostu poziomu wiedzy teoretycznej, jak i na zwiększenie poziomu umiejętności praktycznego wykorzystania posiadanej wiedzy.

Czytelnicy proszeni są o przesyłanie wszelkich uwag i propozycji, dotyczących treści podręcznika, poprzez wypełnienie formularzy zamieszczonych w jego internetowym portalu. Otrzymane informacje będą podstawą opracowywania uzupełnień zamieszczanych na bieżąco w portalu. W portalu podręcznika planowane jest także zamieszczanie opisu zagadnień pominiętych lub skrótowo opisanych z uwagi na ograniczony czas opracowywania podręcznika.

Warszawa, wrzesień 2008 r.

Marek Cieciora