

Od Autora

W pierwszych zdaniach tej książki chciałem podziękować wszystkim, którzy przyczynili się do procesu jej powstawania. Dziękuję więc z całego serca mojej żonie, bez której ta książka nie powstałaby prawdopodobnie nigdy, a także moim dzieciom, dzięki którym powstała prawdopodobnie o pół roku później, niż mogłaby. Dziękuję moim dyplomantom, którzy w znacznej mierze przyczynili się do powstania dużej części przedstawionych treści praktycznych - pani Magdalenie Góral, panom Tarasowi Muszyńskiemu, Arkadiuszowi Partyce, Marcinowi Peterwasowi, Adamowi Ratajowi, Mariuszowi Gucikowi, jak również moim kolegom po fachu, Pawłowi Buchwaldowi i Sławomirowi Nowakowi, nieustannie podtrzymującym nasze współzawodnictwo w poszukiwaniu wiedzy. Za ciągłą motywację do poszukiwań i pracy badawczej nie sposób nie podziękować tutaj Pani Rektor Zdzisławie Dacko-Pikiewicz oraz Profesorowi Andrzejowi Grzywakowi, któremu nigdy nie uda mi się wystarczająco podziękować za wsparcie w okresie całej mojej pracy naukowej.

Niniejsza książka jest zestawieniem informacji dotyczących konstrukcji sieci opartych o IPv4 i IPv6, wyników badań, prowadzonych w ramach pracy w Katedrze Informatyki Wyższej Szkoły Biznesu w Dąbrowie Górniczej, a także doświadczeń własnych zebranych podczas współpracy z przedsiębiorstwami. Przeznaczona jest więc w naturalny sposób dla osób, planujących podobne doświadczenia - studentów kierunków informatycznych, techników i konsultantów IT, architektów sieciowych, jak również naukowców rozwijających wiedzę i umiejętności w zakresie sieci komputerowych.

Celem monografii jest więc omówienie konstrukcji i działania protokołów IPv4 i IPv6 w ramach porównania tych dwóch koncepcji, jak również zaprezentowanie realizacji sieci opartych o IPv6. Obecnie, systemy przetwarzania danych trzeba oprzeć o co najmniej jeden z tych dwóch podstawowych protokołów internetowych, a nawet, co pokazano w niniejszej pracy, obydwa naraz. Stąd w pierwszych trzech rozdziałach dokonano przeglądu odpowiedniej wiedzy związanej z działaniem sieci komputerowych oraz protokołów odpowiednio IPv4 oraz IPv6, co pozwala na odpowiednie autorskie porównania wybranych cech pod kątem projektowania sieci opartych o obydwa protokoły.

Kolejne dwa rozdziały dotyczą wybranych mechanizmów bezpieczeństwa oraz odporności na błędy - filarów niezbędnych do utrzymywania żądanego poziomu ciągłości

działania sieci przedsiębiorstwa i usług przez nią realizowanych. Ostatni rozdział, mocno praktyczny, pokazuje proces wdrażania technik poprawy ciągłości działania poprzez redundancję – skupiono się na mało znanych technikach nadmiarowości w warstwie trzeciej.

Prace badawcze stanowiące podstawę niniejszej książki zostały sfinansowane przez fundusz stypendialny im. Prof. Jerzego Altkorna Wyższej Szkoły Biznesu w Dąbrowie Górniczej.

Maciej Rostański

Styczeń 2014