

Komunikowanie danych i zastosowanie sieci komputerowych w biznesie

Wydanie trzynaste

Przedmowa

www.kelley.indiana.edu/ardennis

http://www.ou.edu/price/mis/people/alexandra_durcikova.html

Rozdział 1.

1.1. Wstęp

<http://www.careerprofiles.info>

<http://jobs.aol.com>

<http://www.careerprofiles.info/top-careers.html>

1.2. Sieci komunikacji danych

www.indiana.edu

www.kelley.indiana.edu

<http://www.iana.org/domains/root/db>

1.4. Standardy sieciowe

www.iso.org

<http://www.atis.org>

<http://www.zdnet.com>

<http://www.networkcomputing.com>

<https://www.ieee.org/standards/index.html>

https://pl.wikipedia.org/wiki/Polska_Sekcja_IEEE

1.5. Trendy przyszłościowe

https://www.uke.gov.pl/download/gfx/uke/pl/defaultaktualnosci/36/223/1/1_raport_o_stanie_rynku_telekomunikacyjnego_w_polsce_w_2018_r.pdf

Ćwiczenia

www.ietf.org

Ćwiczenia praktyczne 1A

<http://www.vox.com/a/internet-maps>

<https://www.akamai.com/uk/en/resources/visualizing-akamai/real-time-web-monitor.jsp?tab=traffic>

<https://www.akamai.com/uk/en/resources/visualizing-akamai/real-time-web-monitor.jsp?tab=attacks>

Ćwiczenia praktyczne 1B

<https://www.wireshark.org>

www.iana.org

Rozdział 2.

2.2. Typy architektur aplikacji

https://www.researchgate.net/publication/221178194_TCBWorks_A_First_Generation_Web-Groupware_System

<http://www.cbc.radio-canada.ca/en/reporting-to-canadians/sync/sync-issue-1-2012/cloud-services>

2.3. Sieć Web

www.yahoo.com

<http://www.indiana.edu/~isdept/faculty.htm>

<http://www.rexswain.com/httpview.html>

<https://kelley.iu.edu/index.cshhtml>

2.6. Implikacje dla cyberbezpieczeństwa

<https://www.youtube.com/watch?v=FwIUkAwKzG8>

<https://www.youtube.com/watch?v=YKH2VJvQJfc>

Ćwiczenia praktyczne 2A

<http://www.emailtrackerpro.com/download.html>

<http://www.visualware.com/contact.html>

Rozdział 3.

3.2. Obwody

<http://www.submarinecablemap.com/>

<https://www.tvn24.pl/pomorze,42/kablowiec-za-100-mln-euro-zbudowali-w-gdansk,639277.html>

<https://www.youtube.com/watch?v=FtdYf0y0xEU>

3.3. Nośniki komunikacyjne

boingo.com, cnet.com

<https://www.youtube.com/watch?v=hXa3bTcIGPU>

3.4. Cyfrowa transmisja danych cyfrowych

<https://www.youtube.com/watch?v=EJeAuQ7pkpc>

<https://www.youtube.com/watch?v=m4jzggZu-4s>

3.5. Analogowa transmisja danych cyfrowych

<https://www.youtube.com/watch?v=gNy8eR9BDRk>

<https://www.youtube.com/watch?v=-2EdjvmZOuo>

Ćwiczenia praktyczne 3B

<https://www.audacityteam.org/download/>

lame.sourceforge.net

Rozdział 4.

4.3. Kontrola błędów

https://pl.wikipedia.org/wiki/Cykliczny_kod_nadmiarowy

https://pl.wikipedia.org/wiki/Kodowanie_korekcyjne_Reeda-Solomona

<https://www.youtube.com/watch?v=XsCRDV-g67Q>

https://en.wikipedia.org/wiki/MAC_spoofing

Ćwiczenia praktyczne 4A

<https://www.wireshark.org>

docwiki.embarcadero.com

Rozdział 5.

5.2. Protokoły warstw transportowej i sieciowej

https://en.wikipedia.org/wiki/Internetwork_Packet_Exchange

<https://nt.interia.pl/news-ostatni-dzwonek-przed-katastrofa-internetu,nId,691918>

<https://www.computerworld.pl/news/W-Europie-koncza-sie-adresy-IPv4,384486.html>

5.4. Adresowanie

[https://pl.wikipedia.org/wiki/IPv4#Rozdzielanie_adres%C3%B3w_\(Historyczne\)](https://pl.wikipedia.org/wiki/IPv4#Rozdzielanie_adres%C3%B3w_(Historyczne))

<https://pl.wikipedia.org/wiki/Bajt>

www.indiana.edu

<http://156.56.35.34>

kelley.indiana.edu

www.kelley.iu.edu

www.arin.net

www.yahoo.com

www.kelley.indiana.edu

abc.indiana.edu

5.5. Trasowanie

https://pl.wikipedia.org/wiki/IP_Multicast#Dostarczanie_drugopoziomowe

www.xcellenet.com

5.7. Implikacje dla cyberbezpieczeństwa

<https://www.internetlivestats.com/>

Ćwiczenia

<https://www.whois.com/whois>

books.com

TV.com

<http://74.128.18.22>

<http://129.79.78.188>

Ćwiczenia praktyczne 5A

[google.com](https://www.google.com)

www.anu.edu.au

www.cnn.com

cae-xprp-alln-vip.cisco.com

k.gtld-servers.net

www.ietf.com

<https://pl.wikipedia.org/wiki/Traceroute>

www.acchos.org

www.google.com

Ćwiczenia praktyczne 5B

www.ietf.org

Rozdział 6.

6.2. Analiza wymagań

https://en.wikipedia.org/wiki/Rich_client_platform

Ćwiczenia praktyczne 6A

<https://www.smartdraw.com/downloads/download.htm>

<https://cloud.smartdraw.com/>

Rozdział 7.

7.2. Komponenty sieci LAN

<https://pl.wikipedia.org/wiki/PCMCIA>

<https://pl.wikipedia.org/wiki/Skr%C4%99tka>

<https://www.linksys.com/us/support-article?articleNum=132446>

<http://www.dataswitchworks.com/X6-8.asp>

https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_operating_systems#Network_operating_systems

<https://support.microsoft.com/pl-pl/help/310996/active-directory-services-and-windows-2000-or-windows-server-2003-doma>

7.4. Ethernet bezprzewodowy

<https://www.wi-fi.org/>

<https://pl.wikipedia.org/wiki/Wardriving>

<http://www.wardriving.com/>

https://pl.wikipedia.org/wiki/IEEE_802.11

7.5. Zalecane praktyki w projektowaniu sieci LAN

https://pl.wikipedia.org/wiki/Tornado#Skala_Fujity

7.6. Polepszanie wydajności sieci LAN

https://pl.wikipedia.org/wiki/Power_line_communication

Ćwiczenia praktyczne 7A

https://download.cnet.com/TracePlus-Ethernet/3000-2085_4-29031.html

Ćwiczenia praktyczne 7B

<https://sourceforge.net/projects/netview-gpl/files/latest/download>

Ćwiczenia praktyczne 7C

www.cdw.com

Rozdział 8.

Ćwiczenia

<https://www.cdw.com/>

Ćwiczenia praktyczne 8A

<https://www.solarwinds.com/network-topology-mapper>

<http://www.10-strike.com/lanstate>

Rozdział 9.

9.3. Sieci komutacji pakietów

https://pl.wikipedia.org/wiki/Multiprotocol_Label_Switching

www.zayo.com

<https://helion.pl/ksiazki/sievp2.htm>

Ćwiczenia praktyczne 9B

<https://www.whois.com/whois>

Ćwiczenia praktyczne 9C

www.iu.edu

www.google.com

Rozdział 10.

10.2. Jak działa internet?

www.seattleix.net

10.3. Technologie dostępu do internetu

<https://pl.wikipedia.org/wiki/WiMAX>

https://pl.wikipedia.org/wiki/Modulacja_QPSK

<https://www.telko.in/upc-polska-uruchomi-docsis-3-1>

https://en.wikipedia.org/wiki/LTE_frequency_bands

<https://aip.scitation.org/doi/pdf/10.1063/1.5038976>

<https://www.infradata.pl/aktualnosci-i-blog/dlaczego-technologia-warstwowego-podzialu-sieci-umozliwi-powszechne-wdrozenie-sieci-5g/>

<https://www.gov.pl/documents/31305/436699/Strategia+5G+dla+Polski.pdf>

https://en.wikipedia.org/wiki/5G_NR_frequency_bands

<https://www.telepolis.pl/images/2019/05/Regulaminy/rozporzadzenie-rm-w-sprawie-ktopc.pdf>

<https://www.gov.pl/web/5g/biala-ksiega>

10.4. Przyszłość internetu

[https://pl.wikipedia.org/wiki/Abilene_\(sie%C4%87_komputerowa\)](https://pl.wikipedia.org/wiki/Abilene_(sie%C4%87_komputerowa))

https://pl.wikipedia.org/wiki/Programowalna_sie%C4%87_komputerowa

https://pl.wikipedia.org/wiki/Internet_Society_Poland

www.ietf.org

internic.net

register.com

Pytania

http://ictprofessional.pl/wp-content/uploads/2017/11/16_ICT_online_zestawienie_IXP.pdf

Ćwiczenia praktyczne 10A

<http://www.visualroute.com/download.html>

www.internettrafficreport.com

noc.net.internet2.edu/i2network/live-network-status.html

cnn.com

www.ox.ac.uk

https://en.wikipedia.org/wiki/Metro_Ethernet

<https://pl.zaptech.net/what-is-mae>

Ćwiczenia praktyczne 10B

speedtest.net

Rozdział 11.

11.1. Wstęp

<https://www.cert.pl/>

<https://pl.wikipedia.org/wiki/Haktywizm>

www.businessweek.com

krebsonsecurity.com

11.2. Ocena ryzyka

<https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/Legacy/SP/nistspecialpublication800-30.pdf>

11.3. Zapewnienie ciągłości funkcjonowania

<https://www.youtube.com/watch?v=eS-AckTG4vw>

<https://pl.wikipedia.org/wiki/RAID>

krebsonsecurity.com

[https://pl.wikipedia.org/wiki/Finger_\(protok%C3%B3%C5%82\)](https://pl.wikipedia.org/wiki/Finger_(protok%C3%B3%C5%82))

www.nwfusion.com

web.mit.edu/security/www/pubplan.htm

mozy.com

11.4. Zapobieganie włamaniom

https://pl.wikipedia.org/wiki/Port_protoko%C5%82u

https://pl.wikipedia.org/wiki/Kategoria:Standardy_bezpiecze%C5%84stwa_teleinformatycznego

<https://helion.pl/ksiazki/krybez.htm>

www.sans.org/resources/policies

www.pcantivirusreviews.com

blog.kaspersky.com

https://pl.wikipedia.org/wiki/Protok%C3%B3%C5%82_Diffiego-Hellmana

https://pl.wikipedia.org/wiki/Kryptografia_krzywych_eliptycznych

https://pl.wikipedia.org/wiki/Kryptografia_klucza_publicznego

https://pl.wikipedia.org/wiki/Funkcja_skr%C3%B3tu

<https://nfsec.pl/hakin9/bruteforce.pdf>

11.5. Zalecenia praktyczne

www.cert.org

www.sans.org

Ćwiczenia praktyczne 11B

<http://www.truecrypt.org/downloads>

<http://www.truecrypt.org/docs/tutorial>

Ćwiczenia praktyczne 11C

<https://www.gpg4win.org>

<http://macgpg.sourceforge.net>

Rozdział 12.

12.2. Projektowanie sieci pod kątem wydajności

hp.com

yahoo.com

google.com

amazon.com

monster.com

ticketmaster.com

<https://www.youtube.com/watch?v=w6AcfTE5rVQ>

akamai.com

<https://www.computerworld.pl/news/Zarzadzanie-komputerami-PC,292611.html>

12.4. Zarządzanie wydajnością i awariami

<https://helion.pl/ksiazki/iowuje.htm>

noc.net.internet2.edu

<http://www.btsnetworks.com.au/PageServices/FaultManagementTools/tabid/2962/Default.aspx>

www.iec.org

12.6. Zarządzanie kosztami

[*k12tco.gartner.com*](http://k12tco.gartner.com)

Ćwiczenia praktyczne 12A

[*npm.solarwinds.net*](http://npm.solarwinds.net)

Ćwiczenia praktyczne 12B

[*ipnetwork.bgtmo.ip.att.net*](http://ipnetwork.bgtmo.ip.att.net)