

Historia  
internetu

Mateusz  
Szewczak

Początki  
internetu

Jak to się zaczęło?  
Historia rozwoju  
Internet w Polsce

Internet dzisiaj

Zasada działania  
NOC  
Bezpieczeństwo i  
anonimowość

Przyszłość

Bibliografia

# Historia internetu od A do Z

Mateusz Szewczak Politechnika Koszalińska,  
kierunek Informatyka, grupa I10

13.11.2020

# Spis treści

Historia  
internetu

Mateusz  
Szewczak

Początki  
internetu

Jak to się zaczęło?  
Historia rozwoju  
Internet w Polsce

Internet dzisiaj

Zasada działania  
NOC  
Bezpieczeństwo i  
anonimowość

Przyszłość

Bibliografia

- 1 Początki internetu
  - Jak to się zaczęło?
  - Historia rozwoju
  - Internet w Polsce
- 2 Internet dzisiaj
  - Zasada działania
  - NOC
  - Bezpieczeństwo i anonimowość
- 3 Przyszłość
- 4 Bibliografia

# Skąd się wzięła idea sieci

Historia internetu

Mateusz Szewczak

Początki internetu

Jak to się zaczęło?

Historia rozwoju

Internet w Polsce

Internet dzisiaj

Zasada działania

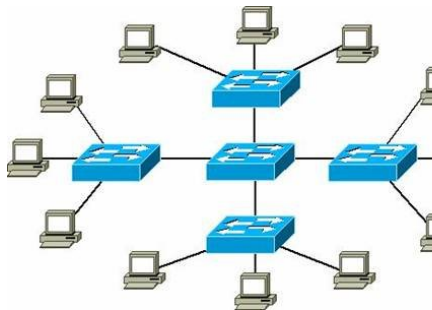
NOC

Bezpieczeństwo i anonimowość

Przyszłość

Bibliografia

Po drugiej wojnie światowej USA miała scentralizowaną sieć radiostacji. Potrzebna było rozwiązanie, zapewniające sprawne połączenia w zdecentralizowanej sieci.



Rysunek: [1]

# Jeden z wynalazców

Historia  
internetu

Mateusz  
Szewczak

Początki  
internetu

Jak to się zaczęło?

Historia rozwoju

Internet w Polsce

Internet dzisiaj

Zasada działania

NOC

Bezpieczeństwo i  
anonimowość

Przyszłość

Bibliografia

Pomysłodawcą  
rozwiązania był Paul Baran.  
Inżynier, nagrodzony za swoje  
zasługi wieloma nagrodami.



Paul Baran

# TCP/IP

Historia  
internetu

Mateusz  
Szewczak

Początki  
internetu

Jak to się zaczęło?

Historia rozwoju  
Internet w Polsce

Internet dzisiaj

Zasada działania  
NOC

Bezpieczeństwo i  
anonimowość

Przyszłość

Bibliografia

**TCP/IP** to zespół protokołów, które mają za zadanie znaleźć optymalną drogę wędrówki pakietów oraz dostarczyć wszystkie pakiety do odbiorcy.



# Pierwsza wiadomość

Historia  
internetu

Mateusz  
Szewczak

Początki  
internetu

Jak to się zaczęło?  
Historia rozwoju  
Internet w Polsce

Internet dzisiaj

Zasada działania  
NOC  
Bezpieczeństwo i  
anonimowość

Przyszłość

Bibliografia

W **1962** powstała koncepcja internetu. Pierwsza wiadomość, przesłana z komputera na komputer, została **29.10.1969**. Zostały przesłane tylko 2 znaki z wiadomości o treści „login”.[5] Tego samego roku podłączono dwa uniwersytety w Los Angeles i w Stanford. [6]

# Ważne daty internetu

Historia  
internetu

Mateusz  
Szewczak

Początki  
internetu

Jak to się zaczęło?

Historia rozwoju

Internet w Polsce

Internet dzisiaj

Zasada działania

NOC

Bezpieczeństwo i  
anonimowość

Przyszłość

Bibliografia

Lata siedemdziesiąte zapoczątkowały gwałtowny rozwój w protokołach, ilościach komputerów, serwerów oraz ludzi rozwijających technologię.

**1971** - Wprowadzenie FTP i telnet.

W sieci pracują już 23 serwery. *Larry Roberts* przeprowadza publiczną demonstrację sieci.



**1973** - Pierwsze międzynarodowe połączenie Anglią - Norwegia

# Ważne daty internetu c.d.

Historia  
internetu

Mateusz  
Szewczak

Początki  
internetu

Jak to się zaczęło?

Historia rozwoju

Internet w Polsce

Internet dzisiaj

Zasada działania

NOC

Bezpieczeństwo i  
anonimowość

Przyszłość

Bibliografia

**1974** - Po raz pierwszy pojawia się słowo „**Internet**”, w opracowaniu badawczym dotyczącym protokołu TCP, napisanym przez *Vintona Cerfa*. W uznaniu za tą i inne zasługi Cerf znany jest jako „ojciec Internetu”.

**1980** - Sieć osiąga liczbę około 400 serwerów i około 10 tys. użytkowników.

**1984** - Na potrzeby Internetu opracowano hierarchiczny system unikatowych nazw domenowych i protokołów DNS. Od tej pory każda domena adresowa musi być zarejestrowana na jednym z tzw. name servers (serwerów nazw).





# Ważne daty internetu - ostatnia część

Historia  
internetu

Mateusz  
Szewczak

Początki  
internetu

Jak to się zaczęło?

Historia rozwoju

Internet w Polsce

Internet dzisiaj

Zasada działania

NOC

Bezpieczeństwo i  
anonimowość

Przyszłość

Bibliografia

**1989** - Liczba serwerów w Internecie przekracza 100 000. Ilość hostów jest tak duża, że poważnym problemem staje się znalezienie zadanych informacji. Remedium na to staje się pierwszy katalog zasobów sieciowych ARCHIE.

**1990** - *Tim Berners-Lee* wpada na pomysł powiązania ze sobą dokumentów znajdujących się na serwerach WWW przy pomocy łączy hipertekstowych, co umożliwiło połączenie tekstu, grafiki oraz dźwięku. W 1991 roku stworzył on pierwszą przeglądarkę tekstową do www.

**1994** - Powstaje pierwsza przeglądarka graficzna Mosaic firmy NCSA (NETSPACE). Następuje wojna przeglądarek i dalszy rozwój sieci.

# Internet w Polsce

Historia  
internetu

Mateusz  
Szewczak

Początki  
internetu

Jak to się zaczęło?

Historia rozwoju

Internet w Polsce

Internet dzisiaj

Zasada działania

NOC

Bezpieczeństwo i  
anonimowość

Przyszłość

Bibliografia

The logo for NASK (National Academic Computer Center) is displayed in a bold, blue, sans-serif font.

Ze względu na sytuację polityczną Polski dopiero w **1990** zaczęła tworzyć lokalne akademickie sieci komputerowe EARN w Warszawie, Wrocławiu i Krakowie. **1991** powstaje NASK i zostaje stworzona szkieletowa sieć IP, która zostaje podłączona poprzez Kopenhagę do sieci europejskiej, a następnie do sieci w USA.

# Organizacja

Historia  
internetu

Mateusz  
Szewczak

Początki  
internetu

Jak to się zaczęło?  
Historia rozwoju  
Internet w Polsce

Internet dzisiaj

Zasada działania  
NOC  
Bezpieczeństwo i  
anonimowość

Przyszłość

Bibliografia

Aby w internecie panował porządek, adresy, numery portów i domeny są nadawane przez pozarządową organizację **ICANN**, która ma swoje regionalne jednostki na każdym kontynencie. Członkowie są wybierani za pośrednictwem internetu.

Ewentualni chętni do głosowania powinni zajrzeć na stronę:  
<http://members.icann.org/>

Dla Polski jednostką regionalną ICANN jest **Réseaux IP Européens Network Coordination Centre** z Amsterdamu. Ta organizacja nadaje adresy IP państwowym organizacjom, które są dzielone między lokalnych operatorów.

# Zasada działania internetu

Historia  
internetu

Mateusz  
Szewczak

Początki  
internetu

Jak to się zaczęło?  
Historia rozwoju  
Internet w Polsce

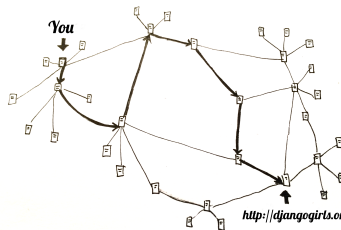
Internet dzisiaj

Zasada działania  
NOC  
Bezpieczeństwo i  
anonimowość

Przyszłość

Bibliografia

1. Zamiana nazwy na adres - DNS
2. Określenie drogi pakietu za pomocą routingu.
3. Przechodzenie pakietu po ustalonej drodze.
4. Dotarcie do serwera i nadanie potwierdzenia dotarcia pakietów.
5. Dosyłanie utraconych pakietów.



# Network Operation Center

Historia  
internetu

Mateusz  
Szewczak

Początki  
internetu

Jak to się zaczęło?  
Historia rozwoju  
Internet w Polsce

Internet dzisiaj

Zasada działania  
NOC  
Bezpieczeństwo i  
anonimowość

Przyszłość

Bibliografia

## Network

**Operation Centers** są to centra zarządzania internetem. Centra są w ściśle tajnymi i bezpiecznymi miejscami, gdzie specjaliści ds. sieci przekierowują ruch internetowy tak, aby czas przesyłu pakietów był jak najszybszy i niezawodny.



# Sieć TOR

Historia  
internetu

Mateusz  
Szewczak

Początki  
internetu

Jak to się zaczęło?  
Historia rozwoju  
Internet w Polsce

Internet dzisiaj

Zasada działania  
NOC  
Bezpieczeństwo i  
anonimowość

Przyszłość

Bibliografia

**1995** David Goldschlag, Mike Reed i Paul Syverson z U.S. Naval Research Lab (NRL) postanowili stworzyć projekt anonimizujący przesyłanie wiadomości. Finalnie sieć zaprezentowano w 2003 roku. Sieć jest stworzona z serwerów, które odbierają i wysyłają wielokrotnie zaszyfrowane wiadomości. [7]



# Szyfrowanie

Historia  
internetu

Mateusz  
Szewczak

Początki  
internetu

Jak to się zaczęło?

Historia rozwoju

Internet w Polsce

Internet dzisiaj

Zasada działania

NOC

Bezpieczeństwo i  
anonimowość

Przyszłość

Bibliografia

W **1994** roku przedsiębiorstwo Netscape stworzyło protokół służący do bezpiecznej transmisji zaszyfrowanego strumienia danych, nazwany SSL (Secure Socket Layer). W 1999 roku został opublikowany standard TLS 1.0. Według modelu OSI, TLS działa w warstwie prezentacji, dzięki czemu może zabezpieczać protokoły warstwy najwyższej – warstwy aplikacji, np.: telnet, HTTP, gopher, POP3, IMAP, NNTP, SIP.



# Media transmisyjne przewodowe

Historia  
internetu

Mateusz  
Szewczak

Początki  
internetu

Jak to się zaczęło?  
Historia rozwoju  
Internet w Polsce

Internet dzisiaj

Zasada działania  
NOC  
Bezpieczeństwo i  
anonimowość

Przyszłość

Bibliografia

Aby sprostać coraz większym  
zapotrzebowaniom na dostęp  
do internetu naukowcy opracowują  
coraz szybsze media transmisyjne.  
Aktualnie operatorzy wykorzystują  
**100 Gigabitowe** światłowody.  
Aktualny rekord (stan na dzień  
08.11.2020) szybkości połączeń  
wynosi **178 Terabitów** na sekundę.  
[8]





# Media transmisyjne bezprzewodowe

## Komórkowe

Historia internetu

Mateusz Szewczak

Początki internetu

Jak to się zaczęło?

Historia rozwoju

Internet w Polsce

Internet dzisiaj

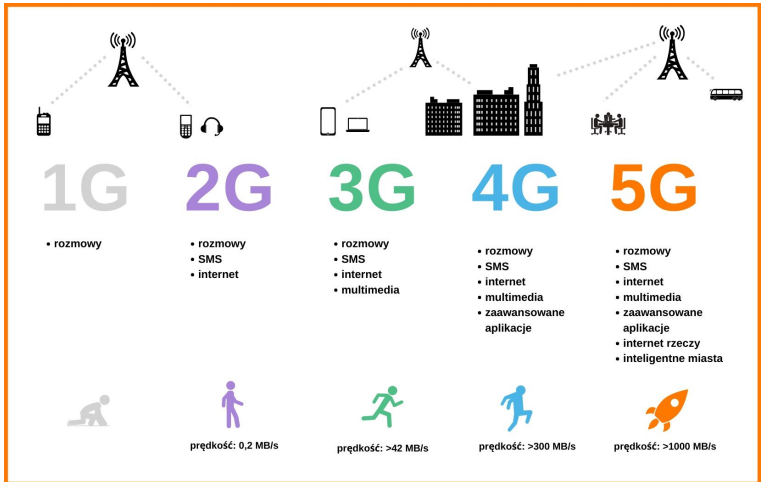
Zasada działania

NOC

Bezpieczeństwo i anonimowość

Przyszłość

Bibliografia



# Media transmisyjne bezprzewodowe

## Krótkiego zasięgu

Historia internetu

Mateusz Szewczak

Początki internetu

Jak to się zaczęło?

Historia rozwoju

Internet w Polsce

Internet dzisiaj

Zasada działania

NOC

Bezpieczeństwo i anonimowość

Przyszłość

Bibliografia

Codziennie korzystamy z połączeń bezprzewodowych małej mocy. Dzięki brakowi kabli korzystamy w każdym miejscu, gdzie jest zasięg z usług internetowych.



# Internet rzeczy

Historia internetu

Mateusz Szewczak

Początki internetu

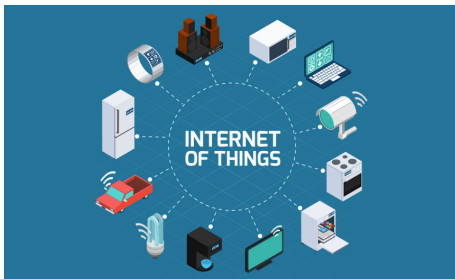
Jak to się zaczęło?  
Historia rozwoju  
Internet w Polsce

Internet dzisiaj

Zasada działania  
NOC  
Bezpieczeństwo i  
anonimowość

Przyszłość

Bibliografia



więcej informacji od człowieka.

Co raz więcej urządzeń ma dostęp do internetu. Urządzenia komunikują się poprzez różnego rodzaju media transmisyjne oraz protokoły. Maszyny pracują w trudnych warunkach i przetwarzają dużo

# Koniec

Historia  
internetu

Mateusz  
Szewczak

Początki  
internetu

Jak to się zaczęło?  
Historia rozwoju  
Internet w Polsce

Internet dzisiaj

Zasada działania  
NOC  
Bezpieczeństwo i  
anonimowość

Przyszłość

Bibliografia

Dziękuję za uwagę.

# Bibliografia

Historia internetu

Mateusz Szewczak

Początki internetu

Jak to się zaczęło?  
Historia rozwoju  
Internet w Polsce

Internet dzisiaj

Zasada działania  
NOC  
Bezpieczeństwo i  
anonimowość

Przyszłość

Bibliografia



<https://soisk.info/images/5/51/Rozszerzona.jpg>.



[https://pl.wikipedia.org/wiki/Historia\\_Internetu](https://pl.wikipedia.org/wiki/Historia_Internetu).



Wojciech Orliński.  
*Człowiek, który wynalazł internet.*



<https://netbe.pl/blog/wp-content/uploads/2015/11/TCPIPDOC.png>.



<https://tvn24.pl/magazyn-tvn24/wielkie-lo-i-zasada-goracego-ziemniaka-jak-baran-241,4169>.



[ftp://ftp.iis.p.lodz.pl/pub/people/Z.Rowinska/Informatyka%20WIPO%A6/WIP0S\\_sieci.pdf](ftp://ftp.iis.p.lodz.pl/pub/people/Z.Rowinska/Informatyka%20WIPO%A6/WIP0S_sieci.pdf).



About tor.