



WORDPRESS





Niedoszły Bibliotekarz

przedstawia:

Jaki hosting pod Wordpressa?

<http://am.vj.pl>

ISBN 978-83-7807-004-7



Zima 2019

Taki który zaspokoi

Twoje ~~oczekiwania~~ potrzeby.

Mary Long

Koniec opowieści



/bibliotekarz

arek@bibliotekarz.com

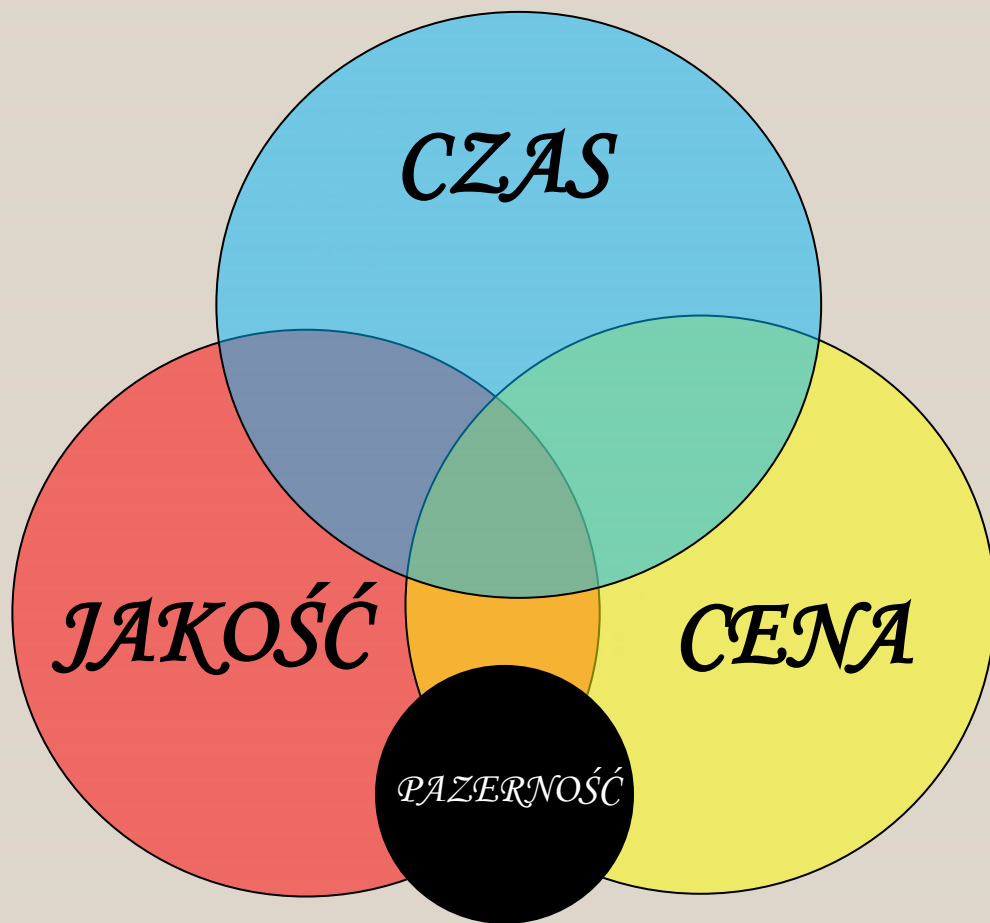
BRAWA Poproszę

Potrzeby są różne

- Mały bloger, duży bloger
- Międzynarodowy sklep internetowy
- Portal newsowy
- Developer
- Firma tworząca i utrzymująca strony, pocztę swoich klientów

Mary Longley

Ekonomia narzuca zasady



Mary Longley



Na co patrzę u hostinguodawcy

- *„Moc” serwera*
- *Usieciowienie*
- *Właściwości środowiska*
- *Backupy po stronie hostingu*
- *Zwracam też uwagę na...*

Amerykański

„Moc” serwera

- Czas procesora
- Ilość ram
- Ilość procesów
- Przestrzeń na dysku
- Typy dysków!
- [☆] „limity bezpieczeństwa”

☆ Faktyczne ograniczenia nakładane przez hosting na usługobiorcę

Usieciowienie

- Jak i ile łączyć, do jakich sieci
- Co z zasilaniem
- Lokalizacja zasobów
- Jak usługi poza hostingiem www
- Własna serwerownia, czy dzierzawiona, czy w ogóle ma serwerownię ☺
- Możliwości zarządzania domeną
- Certyfikaty SSL

Mary Long

Właściwości środowiska

- Ile i jakie wersje php
- HTTP/2
- Zgodność z .htaccess
- Możliwość zarządzania środowiskiem
- Dostęp do logów
- Sposób dostępu do plików
 - SCP, SFTP
 - FTP (nie), FTPS (minimum)
- Dostęp do powłoki
 - Shell
 - Procesy typu php-cli

Backupy po stronie hostingu

- A co jak płatności nie dotrą?
- A co jak się przekroczy limity?
- A co jak cała lokalizacja da ciała?
- A co jak baza jest zrzucana do pliku?

Mary Long

Warto też zwrócić uwagę na

- Jakość suportu
- Cena, zwłaszcza po okresie promocyjnym
- Dodatkowo płatne a narzucane usługi
- Panel obsługi hostingu
- Obsługa poczty w domenie
- Dostęp bezpośredni do bazy danych
- Deklarowany czas naprawy / bezawaryjności
- Status prawny hostinguodawcy

Mary Long

Mniej oczywiste parametry wyboru

- Wspieranie społeczności WordPressa przez badany hosting
- Znajomość z właścicielem
- Znajomość z ADMINEM
- Wrażliwość hostingu na żale w socialmediach
- Marketing typu „Preferencje polityczne” ☺
- Natarczywość marketingowa

Mary Long 2017



Analiza techniczna

- *Wspieranie HTTP/2*
- *Samo odnawialne darmowe certyfikaty SSL*
- *Prędkość odpowiedzi serwera*
- *Proste testy wydajnościowe*
- *Co jest dostępne na serwerze*
- *Gdzie ta serwerownia*

Mary Long

Wspieranie HTTP/2

W firefox [F12]

(zakładka sieć -> nieprzetworzone nagłówki)

HTTP/2.0 200 OK

server: nginx

date: Thu, 24 Jan 2019 13:02:19 GMT

content-type: text/html; charset=UTF-8

cache-control: max-age=864000, private, must-revalidate

expires: Sat, 26 Jan 2019 13:02:18 GMT

last-modified: Fri, 21 Dec 2018 00:30:47 GMT

x-clacks-overhead: GNU Terry Pratchett

x-content-type-options: nosniff

x-xss-protection: 1; mode=block

x-powered-by: PHP/7.1.21

link: <<https://samolotyzpapieru.pl/wp-json/>>; rel="https://api.w.org/"

content-encoding: gzip

X-Firefox-Spdy: h2

Mary Long 2019

Samoodnawialne darmowe certyfikaty SSL

Opis usługi, zazwyczaj włączane gdzieś
w panelu użytkownika hostingu.

Opis usługi

Prędkość odpowiedzi serwera

W firefox [F12]

(zakładka sieć -> pomiary czasu)

Zablokowane:0 ms

Rozwiązywanie DNS:1 ms

Łączenie:7 ms

Konfigurowanie TLS:16 ms

Wysyłanie:0 ms

Oczekiwanie:1107 ms

Odbieranie:0 ms

albo sprawdź TTFB przez www np.

<https://performance.sucuri.net>

Proste testy wydajnościowe

a6

[arek@dh ~]\$ ab https://samolotyzpapieru.pl/

[...]

Server Software: nginx

Server Hostname: samolotyzpapieru.pl

Server Port: 443

SSL/TLS Protocol: TLSv1/SSLv3,ECDHE-RSA-AES128-GCM-SHA256,2048,128

[...]

Concurrency Level: 1

Time taken for tests: 1.331 seconds

Complete requests: 1

Failed requests: 0

Write errors: 0

Total transferred: 37245 bytes

HTML transferred: 36746 bytes

Requests per second: 0.75 [#/sec] (mean)

Time per request: 1330.753 [ms] (mean)

Time per request: 1330.753 [ms] (mean, across all concurrent requests)

Transfer rate: 27.33 [Kbytes/sec] received

Connection Times (ms)

	min	mean[+/-sd]	median	max
Connect:	102	102 0.0	102	102
Processing:	1229	1229 0.0	1229	1229
Waiting:	1163	1163 0.0	1163	1163
Total:	1331	1331 0.0	1331	1331

Proste testy wydajnościowe

*Test wersji, prędkości
php i bazy danych*

<https://github.com/odan/benchmark-php>

System Info	
Version	1.2
Time	2019-01-24 10:29:11
PHP Version	5.6.38
Platform	Linux
Benchmark	
String	1.635 sec.
Loops	0.047 sec.
If Else	0.069 sec.
Calculation total	3.074 sec.
MySQL	
MySQL Version	5.1.73
MySQL Connect	0.010 sec.
MySQL Select DB	0.022 sec.
MySQL Query Version	0.055 sec.
MySQL Benchmark	6.494 sec.
MySQL Total	6.494 sec.
Total	9.568 sec.

Co jest dostępne na serwerze

<?php
phpinfo();
?>

PHP Version 5.6.38

php

System	Linux dh.vj.pl 2.6.32-042stab127.2 #1 SMP Thu Jan 4 16:41:44 MSK 2018 x86_64
Build Date	Sep 15 2018 09:51:36
Server API	Apache 2.0 Handler
Virtual Directory Support	disabled
Configuration File (php.ini) Path	/etc
Loaded Configuration File	/etc/php.ini
Scan this dir for additional .ini files	/etc/php.d
Additional .ini files parsed	/etc/php.d/bz2.ini, /etc/php.d/calendar.ini, /etc/php.d/ctype.ini, /etc/php.d/curl.ini, /etc/php.d/dom.ini, /etc/php.d/exif.ini, /etc/php.d/fileinfo.ini, /etc/php.d/filter.ini, /etc/php.d/gd.ini, /etc/php.d/gettext.ini, /etc/php.d/gmp.ini, /etc/php.d/iconv.ini, /etc/php.d/json.ini, /etc/php.d/mbstring.ini, /etc/php.d/mcrypt.ini, /etc/php.d/mysqli.ini, /etc/php.d/mysql.ini, /etc/php.d/odbc.ini, /etc/php.d/openssl.ini, /etc/php.d/pcache.ini, /etc/php.d/pdo.ini, /etc/php.d/pdo_mysql.ini, /etc/php.d/pdo_odbc.ini, /etc/php.d/pdo_sqlite.ini, /etc/php.d/phar.ini, /etc/php.d/shmop.ini, /etc/php.d/simplexml.ini, /etc/php.d/sockets.ini, /etc/php.d/sqlite3.ini, /etc/php.d/tokenizer.ini, /etc/php.d/xml.ini, /etc/php.d/xml_wddx.ini, /etc/php.d/xmlreader.ini, /etc/php.d/xmlrpc.ini, /etc/php.d/xmlwriter.ini, /etc/php.d/xsl.ini, /etc/php.d/zip.ini
PHP API	20131106
PHP Extension	20131226
Zend Extension	220131226
Zend Extension Build	API20131226,NTS
PHP Extension Build	API20131226,NTS
Debug Build	no
Thread Safety	disabled
Zend Signal Handling	disabled
Zend Memory Manager	enabled
Zend Multibyte Support	provided by mbstring
IPv6 Support	enabled
DTrace Support	enabled
Registered PHP Streams	https, ftps, compress.zlib, php, file, glob, data, http, ftp, compress.bzip2, phar, zip
Registered Stream Socket Transports	tcp, udp, unix, udg, ssl, sslv3, sslv2, tls, tlsv1.0, tlsv1.1, tlsv1.2
Registered Stream Filters	zlib.*, string.rot13, string.toupper, string.tolower, string.strip_tags, convert.*, consumed, dechunk, bzip2.*, convert.iconv.*, mcrypt.*, mdecrypt.*

This program makes use of the Zend Scripting Language Engine:
Zend Engine v2.6.0, Copyright (c) 1998-2016 Zend Technologies
with Zend OPcache v7.0.6-dev, Copyright (c) 1999-2016, by Zend Technologies

zend engine

Configuration

Gdzie ta serwerownia

ping

```
[arek@dh ~]$ ping samolotyzpapieru.pl
PING samolotyzpapieru.pl (91.185.185.41) 56(84) bytes of data.
64 bytes from web33.mydevil.net (91.185.185.41): icmp_seq=1 ttl=117 time=31.7 ms
```

```
C:\Users\arek>tracert samolotyzpapieru.pl
```

```
Tracing route to samolotyzpapieru.pl [91.185.185.41]
over a maximum of 30 hops:
```

tracert

/

tracert

1	<1 ms	<1 ms	<1 ms	192.168.0.1
2	21 ms	6 ms	6 ms	32-178-172-1.dynamic.chello.pl [32.178.172.1]
3	7 ms	6 ms	5 ms	89-75-13-65.infra.chello.pl [89.75.13.65]
4	7 ms	6 ms	6 ms	pl-waw04a-rc1-ae17-2114.aorta.net [84.116.252.57]
5	9 ms	7 ms	5 ms	pl-waw26b-ri1-ae51-0.aorta.net [84.116.134.94]
6	6 ms	8 ms	6 ms	213.46.178.74
7	8 ms	8 ms	6 ms	from-as15694.waw1.net.eco.atman.pl [77.79.229.5]
8	9 ms	7 ms	10 ms	b.d3.net.eco.atman.pl [85.194.247.41]
9	6 ms	10 ms	10 ms	e7.d3.net.eco.atman.pl [31.186.80.31]
10	9 ms	6 ms	6 ms	web33.mydevil.net [91.185.185.41]

arek Long 2009

Gdzie ta serwerownia

whois

```
[arek@dh ~]$ whois 91.185.185.41
% This is the RIPE Database query service.
% The objects are in RPSL format.
% The RIPE Database is subject to Terms and Conditions.
% See http://www.ripe.net/db/support/db-terms-conditions.pdf
% Note: this output has been filtered.
% To receive output for a database update, use the "-B" flag.
% Information related to '91.185.184.0 - 91.185.187.255'
% Abuse contact for '91.185.184.0 - 91.185.187.255' is 'abuse@atman.pl'
```

```
inetnum:      91.185.184.0 - 91.185.187.255
netname:      ECO-ATMAN-PL-20131211
descr:        ECO-ATMAN-PL
country:      PL
admin-c:      ATMA2-RIPE
tech-c:       ATMA1-RIPE
status:       ASSIGNED PA
mnt-by:       ATMAN-MNT
mnt-routes:   ATMAN-MNT
mnt-domains:  ATMAN-MNT
created:      2013-12-13T08:17:22Z
last-modified: 2016-08-10T21:30:42Z
```

*albo przez
www*

<https://who.is/>

mary 10/10/2017

MTR - francja

Host	Loss%	Snt	Last	Avg	Best	Wrst	StDev
1. 22.ip-37-187-65.eu	0.0%	554	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0
2. 10.95.68.136	0.0%	554	0.4	0.3	0.3	47.6	2.0
3. 10.95.66.72	0.0%	554	0.3	0.3	0.3	10.0	0.6
4. 10.95.64.2	0.0%	554	1.4	17.5	1.0	323.5	43.6
5. be100-1047.fra-5-a9.de.eu	0.0%	554	12.5	12.8	12.0	66.5	3.9
6. be100-2.fra-1-a9.de.eu	0.2%	554	12.5	12.5	12.1	48.6	1.6
7. be100-1102.var-1-a9.pl.eu	0.0%	554	31.8	31.6	31.3	98.4	2.8
8. ???							
9. 195.117.0.22	0.0%	554	34.5	33.3	31.5	110.3	8.9
10. 80.50.143.94	0.0%	553	31.6	32.4	31.5	55.9	2.3
11. es40.asr.eco.atman.pl	0.0%	553	32.3	32.1	31.9	76.8	2.0
12. b.d3.net.eco.atman.pl	0.0%	553	31.8	31.6	31.5	74.9	1.9
13. e7.d3.net.eco.atman.pl	0.2%	553	31.7	31.6	31.6	34.9	0.2
14. web33.mydevil.net	0.4%	553	31.9	31.8	31.6	95.5	2.7

Mary Long 2007

MTR - warszawa

Host	Loss%	Snt	Last	Avg	Best	Wrst
192.168.0.1 -	0	69	69	0	0	0
31-178-172-1.dynamic.chello.pl -	0	69	69	5	9	73
89-75-13-65.infra.chello.pl -	0	69	69	5	6	23
pl-waw04a-rc1-ae17-2114.aorta.net -	0	69	69	4	8	35
pl-waw26b-ri1-ae51-0.aorta.net -	0	69	69	4	7	26
213.46.178.74 -	0	69	69	5	8	34
from-as15694.waw1.net.eco.atman.pl	0	69	69	5	8	13
b.d3.net.eco.atman.pl -	0	69	69	6	7	26
e7.d3.net.eco.atman.pl -	2	65	64	5	7	14
web33.mydevil.net -	4	61	59	6	7	10

Mary Long



Zastanów się i sprawdź

- *Sprawdź gdzie ma hosting konkurencja*
- *Przetestuj helpdesk potencjalnego dostawcy*
- *Popatrz na sposób komunikacji w socialmediach*
- *Zobacz czy odbiorcy mają blisko do serwera*

Mary Long

Sprawdź gdzie ma hosting konkurencja

Z konsoli pomagą

- ping
- tracert
- whois

Ze świata pomagą

- <https://whois.domaintools.com/>
- <https://check-host.net/>
- <https://hostingchecker.com/>

Przetestuj helpdesk potencjalnego dostawcy



Kaffers.

Fongga - 22

Mary Fongga

Popatrz na komunikację w socialmediach



ACKERMANN'S REPOSITORY OF ARTS, 101 STRAND

for N° 1 Jan. 1809

Mary Longley

RP-P-2015-26-640

Czy odbiorcy mają blisko do serwera



Mary Long 1807



Uważaj na

- Narzędzia poprzez www
- Reflinki od januszy biznesu
- Zestawienia automatyczne
- Opinie na forach
- Opinie fachowców z internetów

Mary Longley

Narzędzia poprzez www

bytecheck

Enter a URL to perform a speed check



<https://samolotyzpapieru.pl/>

1226 ms
TTFB

1227 ms
Total Time

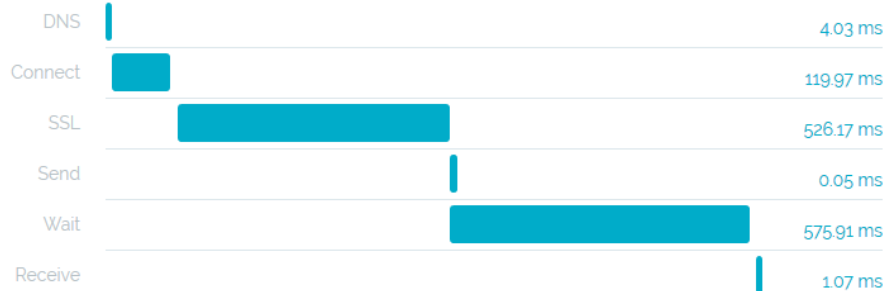
Site Slow?

It looks like your website is running a little slow. Have you considered switching hosting providers?

[Upgrade your hosting today.](#)

SSLs Expire!

Great news, it looks like your site is running on SSL.



HTTP

200
HTTP code



532b
Header size



151b
Request size



0.000
Download speed



0.000
Upload speed



text/html; charset=UTF-8
Content type

Automate Your Online Business Today

Fortifi is a complete end-to-end cloud based business platform making billing, marketing and support seamless, scalable and reliable. [Get Started Today](#)

Narzędzia poprzez www

SUCURI LOADTIMETESTER

HomeSucuriBlogLabsKB

How fast is your site? You can test here the performance of any of your sites from across the globe.

samolotyzpapieru.plTEST LOAD-TIME

☐ Do not show the results on the boards

This test measures how long it takes to connect to your site and for one page to fully load. A very important value to pay attention is the "time to first byte", which gives us how long it took for the content to be sent back to browser to start processing the page. If you are using a CDN (Content Delivery Network), your connection time may be low, but if the time to first byte and total time is also not low, it will not give you much in terms of performance.

	Location	Website	Connection	First Byte	Total
	Germany, Frankfurt	samolotyzpapieru.pl (91.185.185.41)	0.018 secs	0.660 secs	0.762 secs
	NL, Amsterdam	samolotyzpapieru.pl (91.185.185.41)	0.028 secs	0.649 secs	0.792 secs
	UK, London	samolotyzpapieru.pl (91.185.185.41)	0.030 secs	0.816 secs	1.017 secs
	France, Paris	samolotyzpapieru.pl (91.185.185.41)	0.033 secs	1.104 secs	1.254 secs
	Canada, Montreal	samolotyzpapieru.pl (91.185.185.41)	0.109 secs	6.080 secs	6.516 secs
	USA, Dallas	samolotyzpapieru.pl (91.185.185.41)	0.137 secs	1.481 secs	2.022 secs
	USA, San Francisco	samolotyzpapieru.pl (91.185.185.41)	0.180 secs	1.979 secs	3.258 secs
	Singapore	samolotyzpapieru.pl (91.185.185.41)	0.195 secs	1.178 secs	2.316 secs
	India, Bangalore	samolotyzpapieru.pl (91.185.185.41)	0.219 secs	1.237 secs	2.259 secs
	JP, Tokyo	samolotyzpapieru.pl (91.185.185.41)	0.269 secs	1.349 secs	3.047 secs
	Canada, Toronto	samolotyzpapieru.pl (91.185.185.41)	0.295 secs	1.078 secs	1.660 secs
	Australia, Sydney	samolotyzpapieru.pl (91.185.185.41)	0.308 secs	1.666 secs	2.624 secs
	USA, New York	samolotyzpapieru.pl (91.185.185.41)	0.329 secs	0.647 secs	0.974 secs
	USA, Atlanta	samolotyzpapieru.pl (91.185.185.41)	0.390 secs	1.074 secs	2.160 secs
	USA, Los Angeles	samolotyzpapieru.pl (unknown)	Could not test website from this server.		
	Brazil, Sao Paulo	samolotyzpapieru.pl (unknown)	Could not test website from this server.		
Average response time			0.178 secs	1.189 secs	1.949 secs
Global Performance Grade (Based on Total Time)			PERFORMANCE GRADE: D		

* Saved scan from 969 secs ago

Reflinki od januszy biznesu



D k Śmiało mogę polecić z tym linkiem:
[https://c\[redacted\].pl/pp-d\[redacted\]ik hosting](https://c[redacted].pl/pp-d[redacted]ik hosting), który spełni Twoje
oczekiwania, dostaniesz 5% rabatu, 2x więcej zasobów (niż u
konkurencji) i 14 dni testów za darmo! Przyciąga także atrakcyjna
cena 😊



D [redacted] k



Mieszka w: Warszawa



Fotograf, Filmowiec, Montażysta w:

D

k - Fotografi...

Poprzedni pracodawca: InterSynergy



Mary Longley

Wszelakie zestawienia automatyczne

[PORÓWNAJ](#) [OPINIE](#) [PROMOCJE](#) [PORADNIKI](#) [KONTAKT](#)   

Porównaj najlepsze i tanie oferty hostingu www!

Znajdź dobrą usługę hostingową dla swojej strony internetowej analizując nasz rzetelnie opracowany ranking hostingów

HOSTING

VPS

CERTYFIKATY SSL

DOMENY

POJEMNOŚĆ KONTA

dowolna

TRANSFER MIESIĘCZNY

dowolny

CENA ZA ROK

dowolna

ILOŚĆ KONT E-MAIL:

-

dowolna

+

ILOŚĆ BAZ DANYCH:

-

dowolna

+

FIRMA:

wybierz

ILOŚĆ KONT FTP:

-

dowolna

+

ILOŚĆ DOMEN:

-

dowolna

+

OBSŁUGIWANE TECHNOLOGIE:

SSI

DOSTĘP SSH:

OBSŁUGA SSL:

PANEL ADMINISTRACYJNY:

wybierz

ZAAWANSOWANE

POKAŻ OFERTY

WYCZYŚC FILTROWANIE

0

znalezionych ofertSortuj wg: [DOMYŚLNIE](#) [CENY](#) [POJEMNOŚCI](#) [TRANSFERU](#) [OCENY](#)

PORÓWNAJ SERWERY

Opinie na forach

nazwa.pl wykupiła webhostingtalk.pl

opinie

<- przed wykupieniem

po wykupieniu ->

This screenshot shows the webhostingtalk.pl forum interface before the acquisition. The header includes navigation links like 'HOME', 'FORUM', 'SERVISE', 'SERVISE', 'SERVISE', 'SERVISE'. The main content area displays a list of forum topics, each with a title, a date, and a user profile picture. The topics are organized into sections, and the right sidebar contains additional forum-related information and user statistics.

This screenshot shows the webhostingtalk.pl forum interface after the acquisition. The header now includes the 'nazwa.pl' logo and navigation links. The main content area displays a list of forum topics, each with a title, a date, and a user profile picture. The topics are organized into sections, and the right sidebar contains additional forum-related information and user statistics. The overall layout and design are consistent with the previous screenshot, but the branding and navigation elements reflect the acquisition.

Opinie fachowców z „internetów”

”

Oferty polskich firm hostingowych wystarczają zazwyczaj jedynie dla stron - wizytówek, przy czym nie różnią się ceną od ofert zagranicznych.

Stabilność i uptime serwerów zagranicznych są zazwyczaj także lepsze, niż polskich.

”

Mary Long

Odpowiedź – jdm.pl

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

01/2019	580023 unikalnych wyświetleń	939.77734375 GB transferu
12/2018	510350 unikalnych wyświetleń	866.640625 GB transferu

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

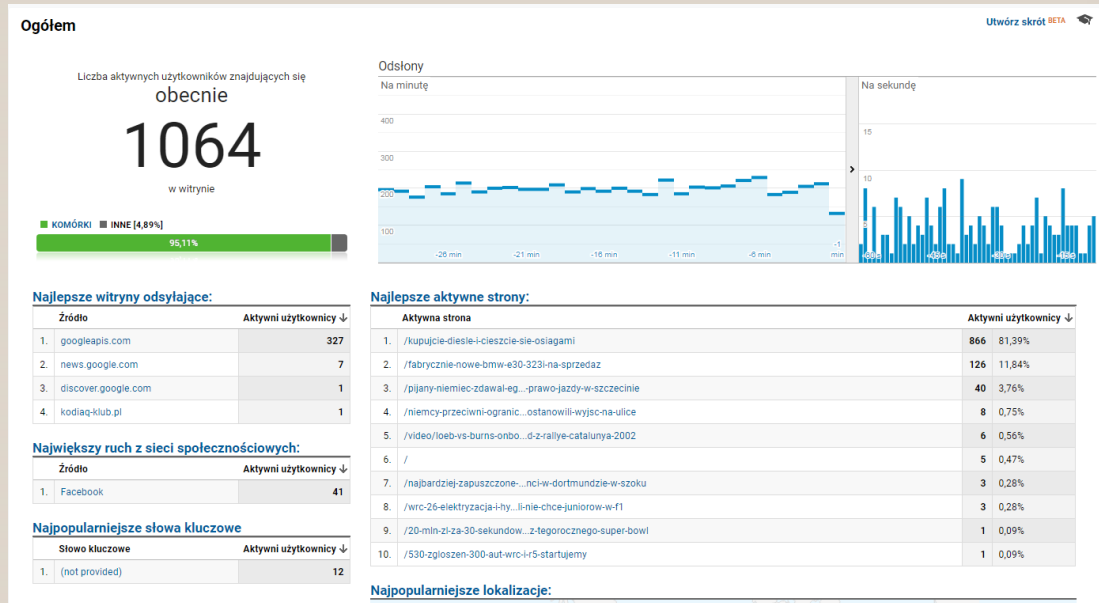
01/2019	256644 unikalnych wyświetleń	1061.3994140625 GB transferu
12/2018	218230 unikalnych wyświetleń	694.8857421875 GB transferu

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

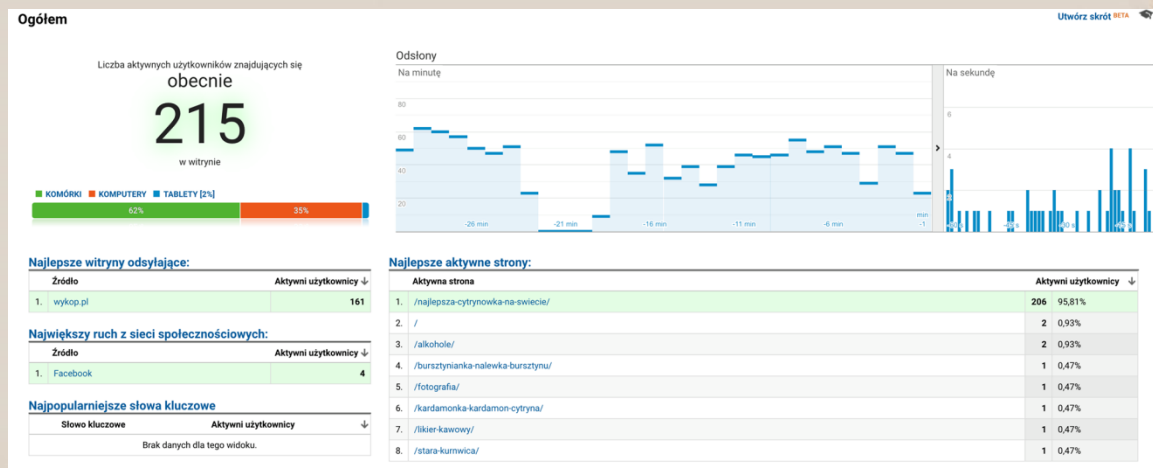
01/2019	1031633 unikalnych wyświetleń	801.3857421875 GB transferu
12/2018	861199 unikalnych wyświetleń	689.7353515625 GB transferu

Odpowiedź – thecamels.pl

<https://wrc.net.pl/>



<https://viaxe.pl/>



Odpowiedź – LinuxPL.com

„Średnio za rok 2018 na miesiąc jest ponad 290k użytkowników a w grudniu było 700k.”

Paulina z *KulinarnePrzeboje.pl*

Mary Longley

Odpowiedź – lh.pl

[...]Odnosząc się do fragmentu, który przytoczyłeś muszę przyznać, że znam szerszy kontekst, tj. całą publikację i nie zgadzam się z większością treści, która tam jest zawarta.

Pada tam np. stwierdzenie “powyżej 40 tysięcy odwiedzających osób miesięcznie trzeba już szukać droższych rozwiązań”, które według mnie nie jest prawdziwe.[...]

Mary Longdon

Jaki hosting pod Wordpressa?

*Taki który zaspokoi
Twoje potrzeby !!!*

Mary Longley

Koniec opowieści



/bibliotekarz

arek@bibliotekarz.com

WordUp Kraków 2019

Licencja

Prezentacja:

„ Jaki hosting pod Wordpressa”

autorstwa [Niedoszły Bibliotekarz](#)



jest udostępniana na licencji Creative Commons

Uznanie autorstwa Użycie niekomercyjne Na tych samych warunkach 3.0 Unported License.

Linkownia

https://youtu.be/Mx_NTATGwvM?t=1091

<https://sourceforge.net/projects/winmtr/files/WinMTR-v092.zip/download>

<https://performance.sucuri.net>

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

<https://github.com/odan/benchmark.php>

<https://www.iplocation.net/>

<https://who.is/>

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

<https://check-host.net/>

<https://hostingchecker.com/>

<https://hostdog.pl/?&tec=ssi>

<https://www.google.com/maps/place/Albatross+Bar/@-37.0677315,-12.3129219,17z>

<https://www.webhostingtalk.pl/topic/57359-wht-zosta%C5%82o-sprzedane-nazwapl/>

<http://www.wykop.pl/ramka/3905319/nazwa-pl-przejmuje-rankng-firm-hostingowych-i-manipuluje-nim-na-swoja-korzysc/>

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

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

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

<https://viaxe.pl/najlepsza-cytrynowka-na-swiecie/>

<https://wrc.net.pl/>

<https://KulinarnePrzeboje.pl>

Mary Long 2009

Źródła grafik

https://pl.wikipedia.org/wiki/Jak_zwyczajny#/media/File:Bos_grunniens_2_-_Syracuse_Zoo.jpg

<https://pxhere.com/pl/photo/1241325>

<https://www.rijksmuseum.nl/en/collection/RP-F-F00999-DZ>

<https://www.rijksmuseum.nl/nl/collectie/RP-P-2015-26-640>

<https://www.rijksmuseum.nl/en/collection/RP-P-OB-70.336>

Mary Long