





Hello world!

Założenie konta Google Cloud Platform

Utworzenie statycznego adresu IP

Instalacja WordPress i uruchomienie certyfikatu SSL

Sposób 1: WordPress with NGINX and SSL Certified by Bitnami and Automattic

Sposób 2: openlitespeed-wordpress

Sposób 3: WordPress on Server 2019 + PhpMyAdmin + MySQL

Sposób 4: WordPress Multisite

Sposób 5: WordPress Certified by Bitnami and Automattic

Sposób 6: WordPress (Google Click to Deploy)

Sposób 7: WordPress Multi-Tier Certified by Bitnami and Automattic

Uruchomienie automatycznych snapshotów

Ustawienie load balancera

Potrzebujesz pomocy?

Hello world!

WordPress został stworzony w 2003 roku, początkowo jako platforma do blogowania. Teraz jest najpopularniejszym systemem do zarządzania treścią, nie tylko wśród blogerów, ale też wśród dużych firm czy właścicieli sklepów internetowych. Jest to projekt open-source na publicznej licencji, co oznacza, że można uszyć go na miarę swoich potrzeb – wprowadzać dowolne modyfikacje i zmiany.

Stronę WordPress można zainstalować i rozwijać w chmurze. Jakie korzyści niesie ze sobą posiadanie serwisu internetowego na Google Cloud Platform?

- Wysoka dostępność i wydajność serwisu dzięki skalowalności usług, SLA na poziomie 99,99% oraz możliwości wyboru rejonów przechowywania danych;
- **Elastyczność i transparentność kosztów** opłaty są naliczane za zużycie w ujęciu sekundowym, a każda wydana złotówka notowana w panelu konta rozliczeniowego;
- Pewność dostawcy usług Google, w odróżnieniu od niewielkich hostingodawców, nie zakończy działalności z dnia na dzień; o stabilności dostawcy świadczą też tysiące globalnych firm, które korzystają z usług GCP.

W tym dokumencie przestawiliśmy siedem sposób instalacji WordPressa na Google Cloud Platform – krok po kroku, wraz z uruchomieniem certyfikatu SSL, ustawieniem harmonogramu wykonania snapshotów oraz instrukcją użycia load balancera. To kompleksowy poradnik dla właścicieli stron WordPress, którzy chcą zacząć korzystać z chmury Google.

Zyskaj 500 \$ na pierwsze kroki w Google Cloud Platform od Fly On The Cloud.

Założenie konta Google Cloud Platform

Żeby zainstalować WordPressa na Google Cloud Platform, musisz posiadać aktywne konto GCP. Konto założysz pod adresem <u>https://console.cloud.google.com/start</u>.

Jeśli nie jesteś zalogowany w przeglądarce na swoim koncie Google, strona poprosi Cię o zalogowanie się. Podaj dane konta, do którego chcesz przypisać usługę Google Cloud Platform.

Google aloguj się	
aloguj się	
Google Cloud Platform	
elefon	
?	
Aby zalogować się prywatnie, użyj się więcej	
Dalej	
Pomoc Prywatność Wa	arunki
	elefon ? Aby zalogować się prywatnie, użyj się więcej Daloj Pomoc Prywatność W

Zostaniesz przeniesiony do panelu rejestracji GCP składającego się z dwóch stron.

Na stronie pierwszej należy wybrać kraj, w którym się znajdujesz oraz zaakceptować warunki korzystania z Google Cloud Platform w wersji darmowej.

Try Google Cloud Platform for free	
Step 1 of 2	Access to all Cloud Platform products
SWITCH ACCOUNT	Get everything that you need to build and run your apps, websites and services, including Firebase and the Google Maps API.
	\$300 credit for free
Country Poland	Sign up and get \$300 to spend on Google Cloud Platform over the next 12 months.
	No auto-charge after free trial ends
Terms of Service I have read and agree to the Google Cloud Platform Free Trial Terms of Service. Required to continue	We ask you for your credit card details to make sure that you are not a robot. You won't be charged unless you manually upgrade to a paid account.
CONTINUE	

Na stronie drugiej wybierz rodzaj konta – firmowe lub prywatne. Uzupełnij dane adresowe i sprawdź poprawność danych kontaktowych. Podaj informacje dotyczące karty płatniczej (numer, datę ważności, kod weryfikacyjny CVC oraz imię i nazwisko właściciela). Akceptowane są karty kredytowe oraz debetowe Visa bądź Mastercard.

Try Google Cloud Platform for free	
Step 2 of 2	Access to all Cloud Platform products
Customer info	Get everything that you need to build and run your apps, websites and services, including Firebase and the Google Mans API
Account type ① /* Business	\$300 credit for free
	Sign up and get \$300 to spend on Google Cloud Platform over the next 12 months.
Tax information	No auto-charge after free trial ends
Name and address ③	We ask you for your credit card details to make sure that you are not a robot. You won't be charged unless you manually upgrade to a paid account.
Business name	
Name	

Konto Google Cloud Platform zostało założone.

Dowiedz się więcej o prawidłowej konfiguracji konta Google Cloud Platform: <u>Jak</u> <u>utworzyć i skonfigurować konto w Google Cloud Platform? Tutorial</u>

Utworzenie statycznego adresu IP

Wejdź do konsoli GCP – https://console.cloud.google.com/.

W pierwszej kolejności powinieneś stworzyć statyczne IP dla swojego serwisu. Z menu po lewej stronie wybierz **VPC Network > External IP addresses.**



Następnie kliknij w **Reserve static address.**

External IP addresses

RESERVE STATIC ADDRESS

CREFRESH
RELEASE STATIC ADDRESS

Nadaj nazwę adresowi IP oraz wybierz najbliższy region. Dla Polski najbliższy region to **europe-west3 (Frankfurt)**.

Name *	
wordpress-ip	0
owercase letters, numbers, hyphens allowed	
Description	
letwork Service Tier 😮	
Premium (current project-level tier, <u>change</u>)	
) Standard	
² version	
IPv4	
) IPv6	
Vine	
ype	
Regional	
 Regional Global (to be used with Global forwarding rules Learn more.) 	
 Regional Global (to be used with Global forwarding rules <u>Learn more</u>) 	
 Regional Global (to be used with Global forwarding rules <u>Learn more</u>) Region	- 0
 Regional Global (to be used with Global forwarding rules <u>Learn more</u>) Region europe-west3 (Frankfurt) 	• 0
Regional Global (to be used with Global forwarding rules <u>Learn more</u>) Region europe-west3 (Frankfurt) Attached to	- 0
Regional Global (to be used with Global forwarding rules <u>Learn more</u>) Region europe-west3 (Frankfurt) Attached to Some of the instances may be disabled due to the 'External IPs for VN organisation policy. Learn more	 ✓ Ø ✓ Ø Minstances'
Regional Global (to be used with Global forwarding rules Learn more) Region europe-west3 (Frankfurt) Attached to Some of the instances may be disabled due to the 'External IPs for VN organisation policy. Learn more Static IP addresses not attached to an instance or load	 ✔ ✔ ✔ ✔ Ø 𝔥 instances' 𝑘 balancer are billed
Regional Global (to be used with Global forwarding rules Learn more) Region europe-west3 (Frankfurt) Attached to Some of the instances may be disabled due to the 'External IPs for VN organisation policy. Learn more Static IP addresses not attached to an instance or load at an hourly rate Pricing details	 ? ?
Regional Global (to be used with Global forwarding rules Learn more) Region europe-west3 (Frankfurt) Attached to Some of the instances may be disabled due to the 'External IPs for VN organisation policy. Learn more Static IP addresses not attached to an instance or load at an hourly rate Pricing details RESERVE CANCEL	 ✓ Ø ✓ Ø ⁄ Instances' d balancer are billed
Regional Global (to be used with Global forwarding rules Learn more) Region europe-west3 (Frankfurt) Attached to Some of the instances may be disabled due to the 'External IPs for VN organisation policy. Learn more Static IP addresses not attached to an instance or load at an hourly rate Pricing details RESERVE CANCEL	 ✔

Następnie kliknij **Reserve.**

Instalacja WordPress i uruchomienie certyfikatu SSL

Niżej znajduje się tutorial dla siedmiu sposobów uruchomienia WordPressa na Google Cloud Platform:

- 1) WordPress with NGINX and SSL Certified by Bitnami and Automattic.
- 2) <u>openlitespeed-wordpress.</u>
- 3) WordPress on Server 2019 + PhpMyAdmin + MySQL.
- 4) WordPress Multisite,
- 5) <u>WordPress Certified by Bitnami and Automattic.</u>
- 6) WordPress (Google Click to Deploy).
- 7) WordPress Multi-Tier Certified by Bitnami and Automattic.

Przedstawione sposoby różnią się od siebie – różnice są zauważalne w sposobie konfiguracji, specyfikacji czy kosztach.

PRZED ROZPOCZĘCIEM INSTALACJI POLECAMY PRZEJRZEĆ OPISANE TUTORIALE. PRZY KAŻDYM Z OPISÓW ZNAJDUJĄ SIĘ INFORMACJE O DOSTĘPNYCH ROZWIĄZANIACH, ESTYMOWANYCH KOSZTACH CZY SPOSOBIE URUCHOMIENIA CERTYFIKATU BEZPIECZEŃSTWA.

Koszty podane w tym poradniku mogą się różnić od kosztów, które zobaczysz w swojej konsoli GCP.

Wszystkie instalacje będziemy rozpoczynać z panelu Marketplace w konsoli Google Cloud. Zakładka Marketplace znajduje się w menu po lewej stronie.





Sposób 1: WordPress with NGINX and SSL Certified by Bitnami and Automattic

Przejdź do Marketplace (dostępne w menu po lewej stronie).

Wyszukaj frazę: WordPress with NGINX and SSL Certified by Bitnami and Automattic.

E	xplore, launch and manage solutions in arketplace lets you quickly deploy software on Google Cloud Pl	just a few clicks
	Q WordPress with NGINX and SSL Certified by Bitnami and	d Automattic ×
Japs Embed API	Maps SDK for Android Maps E	levation API Maps Static API

Powinien pojawić się jeden wynik wyszukiwania – wybierz tę opcję z listy.



Po kliknięciu znajdziesz informacje o zawartości paczki:

	Operating system
Runs on	Debian 9
Google Compute Engine	Package contents
Type	Ghostscript 9.05
Virtual machines	ImageMagick 6.9.8
Single VM	lego 3.5.0
	MySQL 8.0.18
Last updated	NGINX Open Source 1.16.
22/04/2020, 07:25	OpenSSL 1.1.1f
Category	PHP 7.3.16
Plog & CMS	phpMyAdmin 5.0.2
BIOG & CIMS	SQLite 3.31.1
Version	Varnish 6.0.6
5.4-4	WordPress 5.4
Operating system	WP-CLI 2.4.1
Debian 9	☆ Less

Niżej znajduje się estymacja kosztów za 30 dni:

ltem	Estimated costs
Bitnami WordPress Pro Usage Fee	\$0.00/month
Bitnami does not charge a usage fee.	
Google Compute Engine Costs	
VM instance: 1 shared vCPU + 1.7 GB memory (g1-small)	\$18.76/month
Standard persistent disk: 10 GB	\$0.48/month
Sustained-use discount 💿	- \$5.63/month
Total	\$13.61/month

Żeby przejść do instalacji, kliknij **Launch** u góry:



Po kliknięciu otrzymasz okno z konfiguracją usługi.

Możesz tutaj ustawić m.in.:

- nazwę maszyny,
- parametry,
- lokalizację (najlepiej wskazać najbliższą lokalizację),
- typ dysku oraz powierzchnię dyskową,
- podpiąć istniejące sieci VPC,
- zezwolić na ruch z konkretnych adresów IP.

W przypadku zmiany ustawień miesięczny estymowany koszt może ulec zmianie.

Deployment name	WordPress	with NGINX and SSL Certified by Ritnami	
my-wordpress	and Automattic overview		
	Solution provided by Bitn	ami	
europe-westo-a	\$17.04 per month estimated		
Vachine type 🕜	Effective hourly rate \$0.0	23 (730 hours per month)	
small (1 shared 1.7 GB memory Customise	ö Details		
Root Disk	Software		
Boot disk type	Operating system	Debian (9)	
Standard Persistent Disk -	Software	Ghostscript (9.05) ImageMagick (6.9.8) Iego (3.5.0)	
10		MySQL (8.0.18) NGINX Open Source (1.16.1) OpenSSL (1.1.1f)	
Networking		PHP (7.3.16)	
Network Interfaces		phpMyAdmin (5.0.2)	
default default (10.156.0.0/20)		SQLite (3.31.1) Vernich (6.0.6)	
		WordPress (5.4)	
		WP-CLI (2.4.1)	
You have reached the maximum number of one network interface	Terms of Service		
Firewall ② Add tags and firewall rules to allow specific network traffic from the Internet	By deploying the softwar with the Bitnami terms of terms of applicable open service. Blasse review th	e or accessing the service you are agreeing to comply f service L ³ , GCP Marketplace terms of service and the source software licences bundled with the software or set arcms and licences cortality for details about any	
Creating certain firewall rules may expose your instance to the Internet. Please check if the rules that you are creating are aligned with your security preferences. Learn more	an open source software supersedes the GCP Mar licence governs your use	e related to the software or service. To the limited extent licence related to the software or service expressly ketplace Terms of Service, that open source software of that software or service.	
✓ Allow HTTP traffic from the Internet Source IP ranges for HTTP traffic	By using this product, you may be shared with Bitna	u understand that certain account and usage information ami for the purposes of sales attribution, performance	
0.0.0/0, 192.169.0.2/24	analysis and support.		
✓ Allow HTTPS traffic from the Internet Source IP rances for HTTPS traffic ◎	Google is providing this s software or service will b	software or service 'as-is' and any support for this e provided by Bitnami under their terms of service.	

Gdy wprowadzimy wszystkie potrzebne zmiany, w dolnej części strony zaznacz akceptację warunki korzystania z Marketplace i kliknij **Deploy**.

I accept the GCP Marketplace Terms of Service.
Deploy

Poczekaj na utworzenie aplikacji (może to zająć do kilku minut).

Po utworzeniu aplikacji otrzymasz powiadomienie mailowe oraz komunikat w oknie:



Teraz należy zmienić adres IP serwisu WordPress na zarezerwowane statyczne IP.

Wróć do do **VPC network > External IP addresses** (tam, gdzie ustawiłeś statyczny adres IP).

Kliknij Change.

					570		
wordpress-	35.246.243.209	europe-	Static	IPv4	ANone	Premium	CHANGE
ip		west3					

Z rozwijanego menu wybierz nazwę utworzonego WordPressa i kliknij **OK**.

IP address wordpress-ip (35.246.243.209)	
Attach to	× 0
Some of the instances may be disabled due to the 'Exter organisation policy. Learn more	rnal IPs for VM instances'

Poczekaj chwilę, aż adresy się zamienią:

Name	External address 个	Region	Type 🗸	Version	In use by	Network tier 🔞	Labels
wordpress-ip	35.246.243.209		Static				
	35.198.100.160	europe- west3	Ephemeral 👻	IPv4	VM instance my-wordpress-vm (Zone europe-west3-a)		

Po ukończeniu otrzymasz taki widok:

Ext	ernal IP add	Iresses	+ RESERVE STATIC	ADDRESS	CREFRESH	RELEASE STATIC ADDRESS				
Ŧ	Filter table									0
	Name	External address	Region	Туре 🗸	Version	In use by	Network tier 🔞	Labels		
	wordpress- ip	35.246.243.209	europe- west3	Static	IPv4	VM instance my-wordpress-vm (Zone europe-west3-a)	Premium		CHANGE	

Poprzedni adres został podmieniony przez nowo utworzony.

Przejdź do panelu **Deployment Manager > Deployments**. Znajduje się tam lista wdrożonych aplikacji.



Wybierz nazwę serwisu. Po kliknięciu otrzymasz adres strony oraz dane logowania.

WordPres Automatt Solution provid	ss with NGINX and SSL Certified by Bitnami and ic ^{Jed by Bitnami}
Site address	http://35.246.243.209/ 🖸
Admin URL	http://35.246.243.209/wp-admin/ 🖸
Admin user	user
Admin password (Temporary)	aDo4sBhVTay7
Instance	my-wordpress-vm
Instance zone	europe-west3-a
Instance machine type	g1-small
✓ MORE ABOUT THE SO Get started with W	VordPress with NGINX and SSL Certified by
MORE ABOUT THE SO Get started with W Bitnami and Auton LOG INTO THE ADMIN	VordPress with NGINX and SSL Certified by mattic
✓ MORE ABOUT THE SO Get started with W Bitnami and Auton LOG INTO THE ADMIN Suggested next start	VordPress with NGINX and SSL Certified by mattic
MORE ABOUT THE SO Get started with W Bitnami and Auton LOG INTO THE ADMIN Suggested next sta • Change the temporar For additional securit	VordPress with NGINX and SSL Certified by mattic PANEL SSH • eps ry password ty, it is recommended that you change the password.
 MORE ABOUT THE SO Get started with W Bitnami and Auton LOG INTO THE ADMIN Suggested next sta Change the temporar For additional securit Assign a static extern An ephemeral external 	VordPress with NGINX and SSL Certified by mattic PANEL I SSH • eps ry password ty, it is recommended that you change the password. mal IP address to your VM instance al IP address has been assigned to the VM instance. If you
 ✓ MORE ABOUT THE SO Get started with W Bitnami and Auton LOG INTO THE ADMIN Suggested next state Change the temporar For additional securit Assign a static extern An ephemeral externar require a static externar more [2] 	VordPress with NGINX and SSL Certified by mattic PANEL I SSH • eps ry password ty, it is recommended that you change the password. and IP address to your VM instance al IP address has been assigned to the VM instance. If you had IP address, you may promote the address to static. Learn
 ✓ MORE ABOUT THE SO Get started with W Bitnami and Auton LOG INTO THE ADMIN Suggested next static Change the temporar For additional securit Assign a static extern An ephemeral externar require a static externar more [2] Documentation 	VordPress with NGINX and SSL Certified by mattic PANEL SH eps ry password ty, it is recommended that you change the password. IP address to your VM instance al IP address has been assigned to the VM instance. If you hal IP address, you may promote the address to static. Learn
MORE ABOUT THE SO Get started with W Bitnami and Auton LOG INTO THE ADMIN Suggested next sta Change the temporar For additional securit Assign a static extern An ephemeral externa require a static extern more [2] Documentation	VordPress with NGINX and SSL Certified by mattic PANEL I SSH • eps ry password ty, it is recommended that you change the password. and IP address to your VM instance al IP address has been assigned to the VM instance. If you hal IP address, you may promote the address to static. Learn

Klikając w adres IP możesz zobaczyć jak wygląda wdrożona strona:

user's Blog! Just and	other WordPress site		Sample Page Q
	He & By user Welcome to WordPress. start writing!	UNCATEGORIZED Ilo world! April 10, 2020	
	Search SEA	Archives April 2020	

URUCHOMIENIE CERTYFIKATU SSL

Żeby uruchomić certyfikat SSL, wróć do Google Cloud Platform. Z menu po lewej stronie wybierz **Deployment Manager > Deployments**.

Kliknij w przycisk **SSH**.



Po kliknięciu SSH pojawi się konsola:



Wpisz poniższą komendę (w miejscu **adres_strony.pl** wstaw URL swojego serwisu):

1) sudo/opt/bitnami/letsencrypt/scripts/generate-certificate.sh -m
example@gmail.com -d <adres_strony.pl>

Zostaniesz poproszony o potwierdzenie chęci utworzenia certyfikatu. Potwierdź poprzez wciśnięcie **y**.

Następnie powinieneś wyrazić zgodę na zakończenie instalacji – ponownie wciśnij **y**, a następnie **Enter**.

mateusz_chmielewski@my-wordpress-vm:~\$ sudo /opt/bitnami/letsencrypt/scripts/generate-certificate.sh -m example@gmail.com -d wordpress.flyonthecloud.com
This tool will now stop the web server and configure the required SSL certificate. It will also start it again once finished.
It will create a certificate for the domain "wordpress.flyonthecloud.com" under the email "example@gmail .com"
Do you want to continue? $[v/n]$: v
Unmonitored nginx
/opt/bitnami/nginx/scripts/ctl.sh : Nginx stopped
2020/04/23 09:47:36 [INFO] [wordpress.flyonthecloud.com] acme: Obtaining bundled SAN certificate
2020/04/23 09:47:36 [INFO] [wordpress.flyonthecloud.com] AuthURL: https://acme-v02.api.letsencrypt.org/a cme/authz-v3/4130318308
2020/04/23 09:47:36 [INFO] [wordpress.flyonthecloud.com] acme: authorization already valid; skipping cha llenge
2020/04/23 09:47:36 [INFO] [wordpress.flyonthecloud.com] acme: Validations succeeded; requesting certifi cates
2020/04/23 09:47:37 [INFO] [wordpress.flyonthecloud.com] Server responded with a certificate. /opt/bitnami/nginx/scripts/ctl.sh : Nginx started
Monitored nginx
Congratulations, the generation and configuration of your SSL certificate finished properly.
You can now configure a cronjob to renew it every month.
Do you want to proceed? [y/n]: y mateusz_chmielewski@my-wordpress-vm:~\$





Sposób 2: openlitespeed-wordpress

Przejdź do panelu **Marketplace** i wyszukiwarce wpisz: *openlitespeed-wordpress*.

Wybierz pierwszą opcję.

÷	Q openlitespeed-wordpress	×
Marketplace "openlitespeed	-wordpress"	
Filter by	4 results	
CATEGORY Blog & CMS (4) Developer stacks (4)	openlitespeed-wordpress LiteSpeed Technologies-public Ready to run, WordPress with performance web server	
	OpenLiteSpeed NodeJS LiteSpeed Technologies-public Ready to run, NodeJS with performance web server	

Po kliknięciu znajdziesz informacje o zawartości paczki:



Niżej znajdują się informacje o estymacji kosztów. Estymacja jest niska dlatego, że domyślnie jest wybrana dość słaba maszyna – f1-micro. W następnym kroku skonfigurujemy maszynę, by zapewnić wyższą wydajność (co za tym idzie – wzrośnie miesięczna estymacja).

Item	Estimated costs
openlitespeed-wordpress Usage Fee	\$0.00/month
LiteSpeed Technologies-public does not charge a usage fee.	
Google Compute Engine Costs	
VM instance: 1 shared vCPU + 0.6 GB memory (f1-micro)	\$6.64/month
Standard persistent disk: 10 GB	\$0.48/month
Sustained-use discount 🎯	- \$1.99/month
Total	\$5.13/month

By rozpocząć konfigurację i instalację, kliknij **Launch** u góry.

Nadaj nazwę maszyny, zmień lokalizację (*Zone*) na możliwie najbliższą oraz zmień typ maszyny na *small* (to standardowy typ maszyny, stosowany też w reszcie opisanych sposobów wdrożeń WordPress na GCP).

my-wordpress		
Zone 🔞		
europe-west3-c		•
Machine type 🔞		
small (1 shared 🔻	1.7 GB memory	Customise
Boot Disk		
Boot disk type		6.50 L
Standard Persistent Disk		•
Boot disk size in GB 🔞		
10		
Natuorking		
Network interfaces		
default default (10.156.0.0/2	20)	/
You have reached the matrix	aximum number of one netw	ork interface
Firewall 🔞 Add tags and firewall rules to allo	w specific network traffic from	the Internet

W sekcji Networking wybierz opcję **default**. W **External IP** wybierz wcześniej zarezerwowany statyczny adres IP.

Network interface	^
Network 🔞	
default	•
Subnetwork 🛞	
default (10.156.0.0/20)	•
External IP 🔞	
wordpress-ip	•

Kliknij **Done**.

Możesz zobaczyć, że estymacja kosztów projektu uległa zmianie. Miesięczny koszt jest zbliżony do kosztu pozostałych opisanych sposobów wdrożenia.

openlitespe Solution provid	eed-wordpress overview led by LiteSpeed Technologies-publi
\$17.04 per month estir	nated
Effective hourly rate \$0.02	23 (730 hours per month)
ö Details	
Software	
Operating system	Ubuntu (18.04)
Software	WordPress (5.3.2)
	PHP (7.3)
	OpenLiteSpeed (1.5.11)
	phpMyAdmin (4.9.4)
	MariaDB (10.4)
	Redis (4.0.9)
	Memcached (1.5.6)

Kliknij **Deploy**.

Poczekaj na utworzenie aplikacji (może to zająć do kilku minut).

Po utworzeniu aplikacji otrzymasz powiadomienie mailowe oraz komunikat w oknie:



Przejdź na adres strony – to zarezerwowany adres IP. Adres strony znajdziesz po prawej stronie okna statusu aplikacji.

Solution provide	peed-wordpress led by LiteSpeed Technologies-public	
Site address	https://35.246.243.209:443/	
Admin URL	https://35.246.243.209:443/wp-admin	
Instance	my-wordpress-vm	
Instance zone	europe-west3-c	
Instance machine type	g1-small	
✓ MORE ABOUT THE SO Get started with or	FTWARE	

Strona internetowa wygląda następująco:

© 2020 LiteSpeed Technologies Inz. All Rights Reser		
	S OpenLiteSpeed	
	Please log into your Server with SSH to configure the WordPress installation.	
	See the OpenLiteSpeed WordPress One-Click Quickstart guide for detailed assistance.	

Teraz należy skonfigurować maszynę. Wróć do panelu **Google Cloud Platform** i kliknij przycisk **SSH**.

Solution provid	peed-wordpress led by LiteSpeed Technologies-public	
Site address	https://35.246.243.209:443/	
Admin URL	https://35.246.243.209:443/wp-admin	
Instance	my-wordpress-vm	
Instance zone	europe-west3-c	
Instance machine type	g1-small	
✓ MORE ABOUT THE SO Get started with op	FTWARE penlitespeed-wordpress	

Po kliknięciu SSH pojawi się konsola:



Podaj adres domeny i zatwierdź poprzez wciśnięcie Enter.

Potwierdź poprawność adresu poprzez wciśnięcie y.

Otrzymasz pytanie o chęć uruchomienia certyfikatu SSL. Zatwierdź poprzez wciśnięcie **y**, a następnie **Enter**.

Podaj adres e-mail. Potwierdź poprawność przez wciśnięcie **y**, następnie wciśnij **Enter**.



Zostaniesz zapytany, czy WordPress ma wymuszać protokół HTTPS nad HTTP. Zatwierdź poprzez **y**, następnie wciśnij **Enter**.

Otrzymasz pytanie o wykonywanie aktualizacji. Zatwierdź – y, następnie Enter.



Po pomyślnie przeprowadzonej konfiguracji otrzymasz komunikat:



Przejdź na adres strony. Przywita Cię kreator WordPressa:



Wybierz język i kliknij **Continue**.

Podaj nazwę serwisu, login administratora, hasło administratora oraz adres email.

Witaj w słynnym pięcio znajdziesz się na drodz publikacyjnej na świecio	minutowym procesie instalacji WordPressal Po prostu wypełnij poniższy formula e do korzystania z najbardziej rozszerzalnej i najpotężniejszej osobistej platform e.
Wymagane in	formacje
Proszę wprowadzić por	niższe informacje. Nie martw się, w razie czego zawsze można zmienić je późnie
Tytuł witryny	Testujemy bloga
Nazwa użytkownika	admin
	Nazwy użytkowników mogą składać się tylko ze znaków alfanumerycznych, s podkreślników, minusów, kropek i znaku @.
Hasło	••••• Pokaż
	Nieznana siła hasła
	Ważne: To hasło będzie potrzebne do zalogowania się. Proszę przechowywa bezpiecznym miejscu.
Potwierdź hasło	Potwierdź użycie słabego hasła
Twój email	mateusz.chmielewski@flyonthe
	Sprawdź wprowadzony adres email dwukrotnie przed przejściem dalej.
Widoczność dla	Proś wyszukiwarki o nieindeksowanie tej witryny
wyszukiwarek	Akceptowanie tego ustawienia leży w gestij wyszukiwarki.

Zatwierdź klikając Zainstaluj Wordpressa.

Po pomyślnej instalacji zobaczysz komunikat:

Sukces!	
WordPress został zainst	talowany. Dziękujemy i życzymy samych sukcesów!
Nazwa użytkownika	admin
Hasło	Wybrane przez Ciebie hasło.
Zaloguj się	

ZMIANA ADRESU STRONY I USTAWIENIE SSL

Zaloguj się jako admin w WordPressie. Z menu po lewej stronie przejdź do zakładki **Ustawienia > Ogólne.**

👗 Użytkownicy		
🖋 Narzędzia	Administration Email Address	This addres
💵 Ustawienia		
Ogólne	Membership	Anyone
Pisanie		
Czytanie	New User Default Role	Subscribe
Dyskusja		
Media	Site Language 🗗 🙀	English (l
Bezpośrednie odnośniki		When WPN
Prywatność		
LiteSpeed Cache	Timezone	Warsaw

W polu **Adres WordPressa** zamień adres IP na nazwę domeny:

Ustawienia ogólne	
Tytuł witryny	Testujemy bloga
Opis	Kolejna witryna oparta na WordPressie W kilku słowach opisz, o czym jest ta witryna.
Adres WordPressa (URL)	https://wordpress.flyonthecloud.com
Adres witryny (URL)	https://wordpress.flyonthecloud.com

Zapisz zmiany.

Po przejściu na adres strony internetowej powinien zobaczyć informację, że certyfikat SSL działa prawidłowo.



SPOSÓB NR 3

Trudność:

Sposób 3: WordPress on Server 2019 + PhpMyAdmin + MySQL

Przejdź do **Marketplace** i wyszukiwarce wpisz: *WordPress on Server 2019 + PhpMyAdmin + MySQL*.

Wybierz pierwszą opcję.



Po kliknięciu znajdziesz informacje o zawartości paczki:

	10/04/2020, 21.20
Runs on	Category
Google Compute Engine	Blog & CMS
Туре	Developer stacks
Virtual machines	Version
Single VM	0.0.1
Last updated	Operating system
16/04/2020, 21:20	Windows 2019
a	

Niżej znajduje się estymacja kosztów za 30 dni. Estymacja jest dużo wyższa niż w przypadku innych opisanych wdrożeń. Powodem jest licencja na Windows oraz maszyna o wysokich parametrach. Podana estymacja jest najniższą możliwą dla tej paczki.

tem	Estimated costs
WordPress on Server 2019 + PhpMyAdmin + MySQL Usage	\$21.90/month
Fee	
Show more	
Windows Server 2019 Datacenter Edition Usage Fee	\$29.20/month
Show more	
Google Compute Engine Costs	
VM instance: 1 vCPU + 3.75 GB memory (n1-standard-1)	\$34.67/month
Standard persistent disk: 50 GB	\$2.40/month
Sustained-use discount 🍥	- \$10.40/month
Total	\$77.77/month

Żeby przejść do instalacji, kliknij **Launch** u góry.

Skonfiguruj maszynę – ustaw nazwę, <u>lokalizację</u> (*zone*), <u>typ dysku</u> i powierzchnię dyskową, sieci oraz ruch z adresów IP.

my-wordpress		
one 🕜		
europe-west3-c		
achine type 🕜		
1 vCPU 👻	3.75 GB memory	Customise
oot Disk oot disk type <i>©</i>		
Standard Persistent Disk		
oot disk size in GB 💿		
oot disk size in GB 🍘		
oot disk size in GB 50 etworking etwork interfaces letwork interface Vetwork @ default		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
oot disk size in GB 50 etworking etwork interfaces letwork interface Vetwork @ default Subnetwork @		~
oot disk size in GB 50 etworking etwork interfaces letwork interface Network @ default Subnetwork @ default (10.156.0.0/20)		
oot disk size in GB 50 etworking etwork interfaces letwork interface Network @ default Subnetwork @ default (10.156.0.0/20) External IP @		· · ·

W tym przypadku nie ma opcji zamiany instancji na *small*, stąd koszt paczki jest wyższy od pozostałych opisanych.

Po zakończeniu konfiguracji kliknij **Deploy**.

Po pomyślnie przeprowadzonej konfiguracji **zapamiętaj hasło** (Admin password) i kliknij przycisk **RDP** (remote desktop protocol).

Server Manage	er\Dashboard				- © / Mar	nage Tools View Help	P
III Dashboard	WELCOME TO SERVER MANAGER						
Local Server All Servers File and Storage Services ▷	1 Confi	gure this local server					
	QUICK START	d roles and features					
	3 Add	d other servers to manage					
	5 Col	nnect this server to cloud service:	5				
	LEARN MORE					Hide	
	ROLES AND SERVER GROUPS						
	Roles: 1 Server groups: 1 Servers total: File and Storage Services 1	Local Server 1	All Servers	1			
	Manageability	Manageability	Manageability				
	Events Performance	Events	Events				
	BPA results	Performance	Performance				
		BPA results	BPA results				
🔳 २ 🛤 🙋 🛚						9:45 AM ¶⊒ 1 ⊛ 4/24/2020	4

Przejdź do przeglądarki Internet Explorer i w pasku URL wpisz Iocalhost/phpmyadmin. Otrzymasz następujący widok:

S () 🙀 http://iocalhost/phpmyadmin/		* 0 Search	<u>۵</u> ش ش @ @
🤪 WordPress - Setup Configurati 🚜 phpMyAdmin 🛛 🗙 📑			
	phpMyAdmin Welcome to phpMyAdmin		
	Language		
	English		
	Log in 😧		
	Username:		
	Go		

W polu Username wpisz **root**, a w polu Password **ID instancji** w Google Cloud Platform.

Żeby uzyskać ID instancji przejdź do Google Cloud Platform, do sekcji **Compute Engine > VM Instances**; wybierz nazwę maszyny z dopiskiem **-vm**. Skopiuj **Instance ID**.



Po zalogowaniu zobaczysz następujący panel:

-													- 0
- 🗇 🏨 http://localhost/phpmyadi	lmin/index.php								+ C Search				₽- @☆@
🥭 WordPress - Setup Configurati 🏨 lo	calhost / localhost php	× 📑											
phpMyAdmin	🗕 👘 Server localho	st		*									7
<u>↑ 5 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 </u>	🔋 Databases 📕	7 SQL 🐁 Status	User accounts	Export	🖬 Import	Settings	Binary log	1 Replie	cation 💿 Variables	E Charsets	Engines	Plugins	
Recent Favorites	General settir	ngs							Database serv	er			
G New G G Information_schema G G G G G G G G G G G G G G G G G G G							Server: localhost via TCP/IP Server type: MySQL Server connection: SSL is not being used Server vension: 80: 19 - MySQL Community Server - GPL Protocol vension: 10 User: rool@localhost Server charset: UTF-8 Unicode (utf8mb4)						
	a congooge o	Linghon							Web conver				
	Witherne: pman	omme							Apache/2.4.41 (V Database client v PHP extension: n PHP version: 7.4	Vin64) OpenSSL/1.0 ersion: libmysql - m nysqli 😧 mbstring 4	0.2s PHP/7.4.4 iysqlnd 7.4.4		
									phpMvAdmin				
									Version informati Documentation Official Homepag Contribute Get support List of changes License	on: 5.0.2 e			
	Console	Would you like to store	your password for localh	st? More info					Ves Not for this	site ×			

Z menu górnego wybierz sekcję **databases**.

Utwórz bazę danych, ustaw nazwę oraz enkodowanie **utf8mb4_unicode_ci**.

Databases	SQL	🐁 Status	User accounts	Export	📕 Import	P
Database	es					
🕞 Create data	base 😡					
wordpress		utf8mb4 uni	code ci	Create		

Kliknij Create.

W menu górnym przejdź do sekcji **Privileges**.
phpMyAdmin এক্স⊌ ০ ঞ জ	Image: Server localities > Database wordpress Image: Server l						
Recent Favorites	Susers having access to "wordpress"						
G New →-G information_schema →-G proformance_schema →-G sys →-G sys →-G wordpress	User name Host name Type Privileges Grant Action mysql infoschema localhost global SELECT No > Edit privileges Export root localhost global ALL PRIVILEGES Yes > Edit privileges Export Check all With selected: Export						
	Add user account						

Kliknij **Add user**.

Tu utworzysz użytkownika bazy danych. Wpisz nazwę użytkownika i hasło. Resztę pól uzupełnij jak na grafice poniżej:

Add user account				
Login Information				
User name:	Use text field:	user]	
Host name:	Any host	%	0	
Password:	Use text field:	••••	Strength: Extremely weak	
Re-type:		••••		
Authentication Plugin		Native MySQL authentica	tion 🔽	
Generate password:	Generate			
Database for user a	ccount			
Create database w	vith same name and grant a	all privileges.		
Grant all privileges on wildcard name (username_%).				
☑ Grant all privileges on database wordpress.				
Global privileges 🔽 Check all				
Note: MySQL privilege names are expressed in English.				

Teraz w przeglądarce przejdź na adres **localhost**, do panelu WordPress. Wybierz język i kliknij **Kontynuuj**.

<mark>ا يشر يوشر يوشر الإسلام الإسلام الإسلام الإسلام الإسلام الإسلام الإسلام الإسلام الإسلام الإسلام الإسلام الإسلام الإسلام الإسلام الإسلام الإسلام الإسلام الإسلام الإسلام المالمال المالمال المالمال الممال الممال الممالمالمالمالمالممالم</mark>	

Zapoznaj się z komunikatem i kliknij **Let's go**.

Welcome to WordPress. Before getting started, we need some information on the database. You will need to know the following items before proceeding.
1. Database name
2. Database username
3. Database password
4. Database host
5. Table prefix (if you want to run more than one WordPress in a single database)
We're going to use this information to create a wp-config.php file. If for any reason this automatic file
creation doesn't work, don't worry. All this does is fill in the database information to a configuration file.
You may also simply open wp-config-sample.php in a text editor, fill in your information, and save it as
wp-config.php. Need more help? <u>We got it</u> .
In all likelihood, these items were supplied to you by your Web Host. If you don't have this information, then you
will need to contact them before you can continue. If you're all ready
Let's go!

Podaj nazwę bazy danych, którą stworzyłeś oraz nazwę i hasło utworzonego użytkownika bazy danych:

	(
Below you should ent	er your database connection o	letails. If you're not sure about these, contact your host.
Database Name	wordpress	The name of the database you want to use with WordPress.
Username	user	Your database username.
Password	user	Your database password.
Database Host	localhost	You should be able to get this info from your web host, if localhost doesn't work.
Table Prefix	wp_	If you want to run multiple WordPress installations in a single database, change this
Submit		

Kliknij **Submit**.

All right, sparky! You've made it through this part of the installation. WordPress can now communicate with your database. If you are ready, time now to Run the installation	

Następnie **Run installation**.

Podaj nazwę serwisu, login i hasło dla administratora WordPressa.

Kliknij Install Wordpress.

Welcome	
Welcome to the fam be on your way to u	ous five-minute WordPress installation process! Just fill in the information below and you'll sing the most extendable and powerful personal publishing platform in the world.
Information	needed
Please provide the fo	ollowing information. Don't worry, you can always change these settings later.
Site Title	Testujemy bloga
Username	admin
	Usernames can have only alphanumeric characters, spaces, underscores, hyphens, periods, and the @ symbol.
Password	x21331xx3123as 🖉 Hide
	Strong Important: You will need this password to log in. Please store it in a secure location.
Your Email	mateusz.chmielewski@flyonthe
	Double-check your email address before continuing.
Search Engine Visibility	Discourage search engines from indexing this site
	It is up to search engines to honor this request.
Install WordPress	

Strona internetowa została uruchomiona.

Teraz możesz zalogować się do panelu administracyjnego:

Success!
WordPress has been installed. Thank you, and enjoy!
Username admin
Password Your chosen password.
Log In

Po zalogowaniu wybierz z menu po lewej stronie **Settings > General**.

Zmień adres z localhost na nazwę domeny.

ℬ Dashboard৵ Posts	WordPress 5.4 is available! Plea	<u>ise update now</u> .
9 Media	General Settings	
 Pages Comments 	Site Title	Testujemy bloga
Appearance	Tagline	Just another WordPress site In a few words, explain what this site is about.
 Plugins (1) Users Tools 	WordPress Address (URL)	https://wordpress.flyonthecloud.com
It Settings	Site Address (URL)	https://wordpress.flyonthecloud.com
General Writing Reading	Administration Email Address	Enter the address here if you <u>want your site home page to be different from your WordPress installation directory.</u> mateusz.chmielewski@flyonthecloud.com This address is used for admin numores. If you change this we will send you an email at your new address to confirm
Discussion Media Permalinks Privacy	Membership	Anyone can register
Collapse menu	New User Default Role	Subscriber 🗸
	Site Language 🕼	English (United States)

Zapisz zmiany.

URUCHOMIENIE CERTYFIKATU SSL

W pasku URL przeglądarki Internet Explorer wpisz adres: <u>https://www.win-acme.com/</u>.

Po przejściu na stronę kliknij **Download** (w lewym górnym rogu).



Rozpakuj i otwórz plik **wacs.exe** jako administrator.

Na poniższym screenie widać proces uruchamiania certyfikatu SSL:

Please choose from the menu: m					
Running in mode: Interactive, Advanced					
Please specify how the list of domain names that will be included in the certificate should be determined. If you choose for one of the "all bindings" options, the list will automatically be updated for future renewals to reflect the bindings at that time.					
1: Manual input 2: CSR created by another program C: Abort					
How shall we determine the domain(s) to include in the certificate?: 1					
Enter comma-separated list of host names, starting with the common name: wordpress.fltonthecloud.com					
Target generated using plugin Manual: wordpress.fltonthecloud.com					
Suggested friendly name '[Manual] wordpress.fltonthecloud.com', press <enter> to accept or type an alternative: <enter> The ACME server will need to verify that you are the owner of the domain names that you are requesting the certificate for. This happens both during initial setup *and* for every future renewal. There are two main methods of doing so: answering specific http requests (http-01) or create specific dns records (dns-01). For wildcard domains the latter is the only option. Various additional plugins are available from https://github.com/win-acme/win-acme/.</enter></enter>					
<pre>1: [http-01] Save verification files on (network) path 2: [http-01] Serve verification files from memory 3: [http-01] Upload verification files via FTP(S) 4: [http-01] Upload verification files via SSH-FTP 5: [http-01] Upload verification files via WebDav 6: [dns-01] Create verification records manually (auto-renew not possible) 7: [dns-01] Create verification records with acme-dns (https://github.com/joohoi/acme-dns) 8: [dns-01] Create verification records with your own script 9: [tls-alpn-01] Answer TLS verification request from win-acme C: Abort</pre>					
How would you like prove ownership for the domain(s) in the certificate?: 2 After ownership of the domain(s) has been proven, we will create a Certificate Signing Request (CSR) to obtain the actual certificate. The CSR determines properties of the certificate like which (type of) key to use. If you are not sure what to pick here, RSA is the safe default.					
1: Elliptic Curve key 2: RSA key					
What kind of private key should be used for the certificate?: 2					
When we have the certificate, you can store in one or more ways to make it accessible to your applications. The Windows Certificate Store is the default location for IIS (unless you are managing a cluster of them).					
1: IIS Central Certificate Store (.pfx per domain) 2: PEM encoded files (Apache, nginx, etc.) 3: Windows Certificate Store 4: No (additional) store steps C: Abort					
How would you like to store the certificate?: 3					
1: IIS Central Certificate Store (.pfx per domain) 2: PEM encoded files (Apache, nginx, etc.) 3: No (additional) store steps C: Abort					
Would you like to store it in another way too?: 3					
With the certificate saved to the store(s) of your choice, you may choose one or more steps to update your applications, e.g. to configure the new thumbprint, or to update bindings.					
1: Create or update https bindings in IIS 2: Create or update ftps bindings in IIS 3: Start external script or program 4: No (additional) installation steps					
Which installation step should run first?:					

Oto, jaką sekwencję należy wpisać, aby przeprowadzić instalację certyfikatu:

1) M [Enter]
2) 1 [Enter]
3) <adres.domeny> [Enter]
4) [Enter]
5) [Enter]
6) 2 [Enter]
7) 2 [Enter]
8) 3 [Enter]
9) 3 [Enter]
10) 4 [Enter]
11) n [Enter]
12) y

Po pomyślnie przeprowadzonej instalacji certyfikatu SSL zobaczysz informację na stronie internetowej:

e jest bezpieczne	×
ctóre wysyłasz tej witrynie (na przykład mery kart kredytowych), pozostają ięcej informacji	
kat (Ważny)	
ookie ((w użyciu: 0))	
enia witrvn	
e	enia witryn

SPO	SÓE	3 NF	R 4
Trudność:	•••	Koszt:	•••

Sposób 4: WordPress Multisite

Przejdź do **Marketplace** (dostępne w menu po lewej stronie) i wyszukaj frazę: *WordPress Multisite*.

Wybierz pierwszą opcję.

÷	Q WordPress Multisite	×
Marketplace "WordPress Multis	site" 2 results	
	WordPress Multisite Google Click to Deploy Web publishing platform for building multiple blogs and websites	

W skład paczki wchodzą następujące składniki:

Operating system Runs on Google Compute Engine Debian 9.11 Package contents Type Virtual machines Apache 2.4.25 Single VM Google-Fluentd 1.6.17 MySQL-Client 5.7.27 Last updated MySQL-Server 5.7.27 24/04/2020, 08:54 PHP 7.0.33 Stackdriver-Agent 5.5.2 Category WP-CLI 2.3.0 Blog & CMS WordPress 5.2.3 Version ☆ Less 5.2.3

Estymacja kosztowa wygląda następująco:

tem	Estimated costs
Click to Deploy WordPress Multisite Usage Fee	\$0.00/month
Google Click to Deploy does not charge a usage fee.	
Google Compute Engine Costs	
VM instance: 1 vCPU + 3.75 GB memory (n1-standard-1)	\$34.67/month
Standard persistent disk: 10 GB	\$0.48/month
Sustained-use discount 📀	- \$10.40/month
Total	\$24.75/month

W celu rozpoczęcia instalacji kliknij przycisk Launch.

Nadaj nazwę maszyny, zmień lokalizację (*Zone*) na <u>możliwie najbliższą</u> oraz zmień typ maszyny na *small* (to standardowy typ maszyny, stosowany też w reszcie opisanych sposobów wdrożeń WordPress na GCP).

Deployment name		
my-wordpress		
Zone 🛞		
europe-west3-c		-
Machine type 🔞		
small (1 shared 👻	1.7 GB memory	Customise
Administrator e-mail address 🦿	>	
mateusz.chmielewski@flyor	nthecloud.com	
Poot Dick		
Boot disk type		
Standard Persistent Disk		-
Boot disk size in GB 💿		
10		
Networking Network interfaces		
Networking Network interfaces Network interface		^
Networking Network interfaces Network interface Network ©		^
Networking Network interfaces Network interface Network @ default		^
Networking Network interfaces Network interface Network @ default Subnetwork @		~
Networking Network interfaces Network interface Network @ default Subnetwork @ default (10.156.0.0/20)		~
Networking Network interfaces Network interface Network @ default Subnetwork @ default (10.156.0.0/20) External IP @		•

Zezwól na ruch HTTPS – w następnym kroku dodasz certyfikat SSL.

0.0.0.0/0	, 192.169.0.2/24
Allow H	HTTPS traffic from the Internet
Source IP ra	anges for HTTPS traffic 🕜
0.0.0.0	102 160 0 2/2/
0.0.0/0	, 132, 103, 0, 2/24
Stackdriv Monitoring	er and management for services, containers, applications, and infrastructure Stackdriver Logging (2)

Po zmianie maszyny na *small* zmieni się też estymacja kosztów.



Kliknij **Deploy**.

Poczekaj na utworzenie aplikacji (może to zająć do kilku minut).

Po utworzeniu aplikacji otrzymasz powiadomienie mailowe oraz komunikat w oknie:



Przejdź do panelu administracyjnego, używając wygenerowanych danych logowania (e-mail, który podałeś podczas tworzenia WordPressa oraz hasło).



WordPress Multisite

Solution provided by Google Click to Deploy Site address http://35.246.243.209/ 🖸 Admin URL http://35.246.243.209/wp-admin 🖸 WordPress MySQL user wordpress WordPress MySQL oLqweR22 password (Temporary) WordPress Admin user mateusz.chmielewski@flyonthecloud.com WordPress Admin MYQ2eru* password (Temporary) Instance my-wordpress-vm Instance zone europe-west3-c Instance machine type g1-small ✓ MORE ABOUT THE SOFTWARE Get started with WordPress Multisite SSH LOG INTO THE ADMIN PANEL

W panelu administratora WordPress podaj dane logowania.

Username or Email Address mateusz.chmielewski@fly Password Remember Me Log In	
Lost your password? ← Back to WordPress Multisite on Google Compute Engine	

Z menu po lewej wybierz **Settings > General.**

W panelu zmień adres IP na docelowy adres strony:

General Settings		
Site Title	WordPress Multisite on Google Compute Engine	
Tagline	Just another WordPress site	
	In a few words, explain what this site is about.	
WordPress Address (URL)	http://wordpress.flyonthecloud.com	
Site Address (URL)	http://wordpress.flyonthecloud.com	
	Enter the address here if you want your site home page to be different from your WordPress installation director	у.

Możesz podejrzeć, jak wygląda Twoja strona:



URUCHOMIENIE CERTYFIKATU SSL

Wróć do konsoli GCP, do panelu WordPress Multisite. Kliknij w SSH.



W konsoli wpisz komendę:

```
    sudo apt-get install certbot python-certbot-apache -y
    sudo certbot --apache
```

Podaj adres e-mail i wciśnij Enter.

Następnie zaakceptuj warunki korzystania poprzez wciśnięcie **a**, a następnie **Enter**.

Następnie wciśnij **n** i **Enter**.

vm:~\$ sudo certbot --apache Saving debug log to /var/log/letsencrypt/letsencrypt.log Plugins selected: Authenticator apache, Installer apache Enter email address (used for urgent renewal and security notices) (Enter 'c' to cancel): mateusz.chmielewski@flyonthecloud.com Please read the Terms of Service at https://letsencrypt.org/documents/LE-SA-v1.2-November-15-2017.pdf. You must agree in order to register with the ACME server at https://acme-v02.api.letsencrypt.org/directory (A)gree/(C)ancel: a Would you be willing to share your email address with the Electronic Frontier Foundation, a founding partner of the Let's Encrypt project and the non-profit organization that develops Certbot? We'd like to send you email about our work encrypting the web, EFF news, campaigns, and ways to support digital freedom. (Y)es/(N)o: n No names were found in your configuration files. Please enter in your domain name(s) (comma and/or space separated) (Enter 'c' to cancel): wordpress.flyonthecloud.com Obtaining a new certificate Performing the following challenges: http-01 challenge for wordpress.flyonthecloud.com Waiting for verification... Cleaning up challenges Created an SSL vhost at /etc/apache2/sites-available/000-default-le-ssl.conf Enabled Apache socache_shmcb_module Enabled Apache ssl module Deploying Certificate to VirtualHost /etc/apache2/sites-available/000-default-le-ssl.conf Enabling available site: /etc/apache2/sites-available/000-default-le-ssl.conf

Pojawi się zapytanie, czy przekierować cały ruch HTTP na HTTPS. Zatwierdź poprzez wciśnięcie **2**, a następnie **Enter**.

Po pomyślnie przeprowadzonej instalacji zobaczysz na stronie komunikat o aktywnym certyfikacie SSL.





Sposób 5: WordPress Certified by Bitnami and Automattic

Przejdź do panelu **Marketplace** i wyszukiwarce wpisz: *WordPress Certified by Bitnami and Automattic*.

Wybierz pierwszą opcję.

Q WordPress Certified by Bitnami and Automattic	×	
ed by Bitnami and Automattic"		
results		
WordPress Certified by Bitnami and Automattic Bitnami Up-to-date, secure, and ready to run.		
	WordPress Certified by Bitnami and Automattic	WordPress Certified by Bitnami and Automattic ded by Bitnami and Automattic" results WordPress Certified by Bitnami and Automattic Bitnami Instocdate secure and ready to run

Specyfikacja paczki wygląda następująco:

	Debian 9
Runs on	
Google Compute Engine	Package contents
	Ghostscript 9.05
Туре	Apache 2.4.43
Virtual machines	ImageMagick 6.9.8
Single VM	lego 3.5.0
Last undated	MySQL 8.0.18
24/04/2020 07:22	OpenSSL 1.1.1g
24/04/2020, 07.23	PHP 7.3.16
Category	phpMyAdmin 5.0.2
Blog & CMS	SQLite 3.31.1
	Varnish 6.0.6
Version	WordPress 5.4
5.4-1	WP-CLI 2.4.1
Operating system	^ Loss
Debian 9	× L633

Niżej znajduje się estymacja kosztów za 30 dni:

Bitnami WordPress Usage Fee	\$0.00/month
Bitnami does not charge a usage fee.	
Google Compute Engine Costs	
VM instance: 1 shared vCPU + 1.7 GB memory (g1-small)	\$18.76/month
Standard persistent disk: 10 GB	\$0.48/month
Sustained-use discount 💿	- \$5.63/month
Total	\$13.61/month

W celu rozpoczęcia instalacji kliknij przycisk **Launch** u góry.

Po kliknięciu otrzymasz okno z konfiguracją usługi.

Nadaj nazwę maszyny, zmień lokalizację (*Zone*) na <u>możliwie najbliższą</u> oraz zmień typ maszyny na *small* (to standardowy typ maszyny, stosowany też w reszcie opisanych sposobów wdrożeń WordPress na GCP).

one 💿 europe-west3-c		
europe-west3-c		
20 - PARAMORA - PARAMANA		
lachine type 💿		
small (1 shared 🔻	1.7 GB memory	Customise
oot Disk		
oot disk type 🛞		
Standard Persistent Disk		
oot disk size in GB 🕘		
10		
etworking		
etworking etwork interfaces letwork interface		~
etworking etwork interfaces Network interface Network ©		^
letworking etwork interfaces Network interface Network © default		~
letworking etwork interfaces letwork interface Network @ default Subnetwork @		~
letworking etwork interfaces Network interface Network @ default Subnetwork @ default (10.156.0.0/20)		•
letworking etwork interfaces letwork interface Network @ default Subnetwork @ default (10.156.0.0/20) External IP @		•

Po zmianie typu maszyny zmieniła się też wysokość miesięcznej estymacji:



Kliknij **Deploy**.

Poczekaj na utworzenie aplikacji (może to zająć do kilku minut).

Po utworzeniu aplikacji otrzymasz powiadomienie mailowe oraz komunikat w oknie:



Po wejściu na adres strony zobaczysz, że witryna działa:

user's Blog!	Just another WordPress site		Sample Page Q Search
		UNCATEGORIZED Helio woordd: A pril 21, 2020	
	Search Recent Posts	SEARCH Archives	

W bocznym panelu instalacji masz dostęp do loginu i hasła dla administratora:

Site address	http://35.246.243.209/
Admin URL	http://35.246.243.209/wp-admin/ 🛽
Admin user	user
Admin password (Temporary)	eofpr7MxJCgF
Instance	my-wordpress-vm
Instance zone	europe-west3-c
Instance machine type	g1-small
✓ MORE ABOUT THE SO Get started with W Automattic	FTWARE

Żeby zmienić adres strony z IP na adres docelowy, kliknij **SSH**.

Pojawi się konsola. Wpisz komendę:

```
1) sudo nano /opt/bitnami/apps/wordpress/htdocs/wp-config.php
```

Wyszukaj:

```
1) define('WP_SITEURL', 'http://' . $_SERVER['HTTP_HOST'] . '/');
2) define('WP_HOME', 'http://' . $_SERVER['HTTP_HOST'] . '/');
```

I zamień adres za pomocą komendy (w miejscu **DOMAIN** wpisz docelowy adres swojego serwisu internetowego):

```
1) define('WP_SITEURL', 'http://DOMAIN/');
2) define('WP_HOME', 'http://' . $_SERVER['HTTP_HOST'] . '/');
//define('WP_SITEURL', 'http://' . $_SERVER['HTTP_HOST'] . '/');
define('WP_SITEURL', 'http://wordpress.flyonthecloud.com/');
define('WP_BOME', 'http://wordpress.flyonthecloud.com/');
define('WP_HOME', 'http://wordpress.flyonthecloud.com/');
define('Absolute path to the WordPress directory. */
if ( ! defined( 'AbsPATH' ) ) {
        define( 'AbsPATH', _DIR_ . '/' );
}
/** Sets up WordPress vars and included files. */
require_once AbsPATH . 'wp-settings.php';
define('WP_TEMP_DIR', '/opt/bitnami/apps/wordpress/tmp');
```

Naciśnij kombinację **Ctrl + x**, nastepnie **y**, po czym **Enter**.

Po wejściu na podany adres strony zobaczysz, że linki działają poprawnie.



URUCHOMIENIE CERTYFIKATU SSL

Wróć do konsoli Google Cloud Platform. Kliknij przycisk SSH.



Pojawi się wiersz poleceń. Wpisz komendę:

1) sudo apt-get install certbot python-certbot-apache -y

2) sudo certbot --apache

Podaj adres email i wciśnij **Enter**. Następnie zaakceptuj warunki korzystania poprzez wciśnięcie **a**, a następnie **Enter**.

Następnie wciśnij **n**, po czym **Enter**.



Pojawi się zapytanie, czy przekierować cały ruch HTTP na HTTPS. Zatwierdź poprzez wciśnięcie **2**, a następnie **Enter**.

Po pomyślnie przeprowadzonej instalacji zobaczysz na stronie komunikat o aktywnym certyfikacie SSL.





Sposób 6: WordPress (Google Click to Deploy)

Przejdź do Marketplace (dostępne w menu po lewej stronie) i wyszukaj frazę: *WordPress (Google Clock to Deploy).*

Wybierz drugą opcję o nazwie **WordPress**.

÷	Q WordPress (Google Click to Deploy) X				
Marketplace "WordPress (Go	ogle Click to Deploy)"				
Filter by	5 results				
TYPE Container images (1) Kubernetes apps (1)	WordPress Multisite Google Click to Deploy • Virtual machines Web publishing platform for building multiple blogs and websites				
Virtual machines (3)	WordPress Google Click to Deploy • Virtual machines Web publishing platform for building multiple blogs and websites				

Zawartość paczki wygląda następująco:

	ourogor)
200 CO # 100	Blog & CMS
Runs on	
Google Compute Engine	Version
and a second sec	5.2.3
Туре	
Virtual machines	Operating system
Single VM	Debian 9.11
Last updated	Package contents
24/04/2020, 08:53	Apache 2.4.25
	Google-Fluentd 1.6.17
Category	MySQL-Client 5.7.27
Blog & CMS	MySQL-Server 5.7.27
Version	PHP 7.0.33
500	
5.2.3	

Estymacja kosztowa wygląda następująco:

tem	Estimated costs
Click to Deploy WordPress Usage Fee	\$0.00/month
Google Click to Deploy does not charge a usage fee.	
Google Compute Engine Costs	
VM instance: 1 shared vCPU + 1.7 GB memory (g1-small)	\$18.76/month
Standard persistent disk: 10 GB	\$0.48/month
Sustained-use discount 💿	- \$5.63/month
Total	\$13.61/month

W celu rozpoczęcia instalacji kliknij przycisk **Launch**.

Nadaj nazwę maszyny, zmień lokalizację (*Zone*) na <u>możliwie najbliższą</u> oraz zmień typ maszyny na *small* (to standardowy typ maszyny, stosowany też w reszcie opisanych sposobów wdrożeń WordPress na GCP).

my-wordpress		
Zone 🕜		
europe-west3-c		•
Machine type 👔		
small (1 shared 💌	1.7 GB memory	Customise
Administrator e-mail address 🛞		
mateusz.chmielewski@flyon	thecloud.com	
ohpMyAdmin is an open source t veb browser. Boot Disk	tool to administer MySQL datab	ases with the use of a
Boot disk type 🛞		
Standard Persistent Disk		•
Boot disk size in GB 🔞		
10		
Networking Network interfaces Network interface		~
Network		
Network		*
Network ② default Subnetwork ②		•
Network default Subnetwork default (10.156.0.0/20)		*
Network default Subnetwork default (10.156.0.0/20) External IP		• •

Zezwól na ruch HTTPS – w następnym kroku dodasz certyfikat SSL.



Po zmianie maszyny na *small* zmieni się też estymacja kosztów.

\$17.04 per month estimated Effective hourly rate \$0.023 (730 hours per month)

Kliknij **Deploy**.

Poczekaj na utworzenie aplikacji (może to zająć do kilku minut).

Po utworzeniu aplikacji otrzymasz powiadomienie mailowe oraz komunikat w oknie:

my-wordpress has been deployed

Przechodząc na adres strony, zobaczysz, że strona działa:



Przejdź do panelu administracyjnego, używając wygenerowanych danych logowania (e-mail, który podałeś podczas tworzenia WordPressa oraz hasło).

Site address	http://35.246.243.209/
Admin URL	http://35.246.243.209/wp-admin
WordPress MySQL user	wordpress
WordPress MySQL password (Temporary)	oLqweR22
WordPress Admin user	mateusz.chmielewski@flyonthecloud.com
WordPress Admin password (Temporary)	MYQ2eru*
Instance	my-wordpress-vm
Instance zone	europe-west3-c
Instance machine type	g1-small

W panelu administratora WordPress podaj dane logowania.

Username or Email Address mateusz.chmielewski@fly Password Remember Me Log In
Lost your password? — Back to WordPress Multisite on Google Compute Engine

Z menu po lewej wybierz **Settings > General.**

W panelu zmień adres IP na docelowy adres strony:

General Settings		
Site Title	WordPress Multisite on Google Compute Engine	
Tagline	Just another WordPress site	
	In a few words, explain what this site is about.	
WordPress Address (URL)	http://wordpress.flyonthecloud.com	
Site Address (URL)	http://wordpress.flyonthecloud.com	
	Enter the address here if you <u>want your site home page to be different from your WordPress installati</u>	<u>on directory</u> ,

Zapisz zmiany. Adres strony został zmieniony na adres docelowy.

URUCHOMIENIE CERTYFIKATU SSL

Wróć do konsoli GCP, do panelu WordPress. Kliknij w SSH.



W konsoli wpisz komendę:

```
1) sudo apt-get install certbot python-certbot-apache -y
```

2) sudo certbot --apache

Podaj adres email i wciśnij Enter.

Następnie zaakceptuj warunki korzystania poprzez wciśnięcie **a**, a następnie **Enter**.

Następnie wciśnij **n** i **Enter**.



Pojawi się zapytanie, czy przekierować cały ruch HTTP na HTTPS. Zatwierdź poprzez wciśnięcie **2**, a następnie **Enter**.

Po pomyślnie przeprowadzonej instalacji zobaczysz na stronie komunikat o aktywnym certyfikacie SSL.





Sposób 7: WordPress Multi-Tier Certified by Bitnami and Automattic

Przejdź do **Marketplace** (dostępne w menu po lewej stronie) i wyszukaj frazę: *WordPress Multi-Tier Certified by Bitnami and Automattic.*

Wybierz pierwszą pozycję.

÷	Q WordF	Press Multi-Tier Certified by Bitnami and Automatticn	×	
Marketplace				
"WordPress Multi-	Tier Certif	ied by Bitnami and Automattic"		
	1 result			
		WordPress Multi-Tier Certified by Bitnami and Automattic Bitnami Production ready, up-to-date, and secure.		

W skład paczki wchodzą następujące składniki:

		WP Cloud Management
1000000	Package contents	Console 1.2.0
Runs on	Bncert Tool 0.5.6	Bnsupport Tool 0.8.5
Google Compute Engine	MariaDB 10.3.22	IMAP 2007.0.0-f
Type	Apache Portable Runtime	PECL APC User Cache
Virtual machines	(APR) 1.7.0	5.1.18
Multi VM	Apache utilities (APR) 1.6.1	Apache 2.4.37
	Apache 2.4.43	PHP 7.4.4
Last updated	Gonit 0.2.2	WP-CLI 2.4.0
16/04/2020, 16:27	WordPress 5.4.0	PECL PHP driver for Mcrypt
Catagory	Akismet 4.1.4	1.0.3
Plog & CMS	AMP 1.5.1	PECL PHP driver for
DIOU & CINIS	All in One SEO Pack 3.3.5-0	Xdebug 2.9.3
Version	All-in-One WP Migration	PECL PHP driver for
5.4.0-0-r01	7.18.0	Imagick 3.4.4
23	Google Analytics	libmemcached 3.1.5
Operating system	Dashboard 7.10.4	libmaxminddb 1.3.2
Debian 9	Jetpack 8.3.0-0	MaxMind DB Reader PHP
Package contents	Simple Tags 2.5.7	API 1.4.1
Broert Tool 0.5.6	W3 Total Cache 0.13.1-0	Varnish 4.1.11
MariaDB 10.3.22	WordPress Mail SMTP	vmod-quervstring 1.0.6
Anache Portable Runtime	1.9.0	
(ADD) 1 7 0	WP Cloud Management	Less

Estymowany koszt prezentuje się następująco:

ltem	Estimated costs
Multi-tier Wordpress Usage Fee	\$0.00/month
Bitnami does not charge a usage fee.	
Google Compute Engine Costs	
2 x VM instance: 1 vCPU + 3.75 GB memory (n1-standard-1) + 10-GB Boot Disk	\$70.31/month
2 x Standard persistent disk: 10 GB	\$0.96/month
Sustained-use discount 🕡	- \$20.80/month
Total	\$50.46/month

Ta paczka składa się z dwóch maszyn wirtualnych. Takie działanie znacząco poprawia wydajność strony internetowej.

W celu rozpoczęcia instalacji kliknij przycisk Launch.

W panelu konfiguracji nadaj nazwę maszyny, zmień lokalizację (*Zone*) na <u>możliwie</u> <u>najbliższą</u> oraz zmień typ maszyny na *small* (to standardowy typ maszyny, stosowany też w reszcie opisanych sposobów wdrożeń WordPress na GCP).

Zone @ europe-west3-c Machine type @	•
europe-west3-c Machine type 💿	•
Machine type 🛞	
small (1 shared 1.7 GB memory Customise	
Standard Persistent Disk Disk size in GB 🛞	•
10	

Po zmianie konfiguracji estymacja miesięcznych kosztów zmalała do: **33.51 \$**.

Kliknij **Deploy**.

Poczekaj na utworzenie aplikacji (może to zająć do kilku minut).

Po utworzeniu aplikacji otrzymasz powiadomienie mailowe oraz komunikat w oknie:



Teraz należy zmienić adres IP serwisu WordPress na zarezerwowane statyczne IP.

Wróć do do **VPC network > External IP addresses** (tam, gdzie ustawiłeś statyczny adres IP).

Kliknij **Change**.

wordpress- 35.246.243.209 europe- Static IPv4 ▲ None Premium CHANGE ip west3 west3 <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th>5.0</th> <th></th> <th></th>						5.0		
	wordpress- ip	35.246.243.209	europe- west3	Static	IPv4	A None	Premium	CHANGE

Z rozwijanego menu wybierz nazwę utworzonego WordPressa i kliknij **OK**.

Attach to	
my-wordpress-vm (Zone europe-west3-a) 🔹	0
Some of the instances may be disabled due to the 'External IPs for VM instances' organisation policy. Learn more	

Poczekaj chwilę, aż adresy się zamienią:

Name	External address ↑	Region	Туре 🗸	Version	In use by	Network tier 🔞	Labels
wordpress-ip	35.246.243.209		Static				
	35.198.100.160	europe- west3	Ephemeral 👻	IPv4	VM instance my-wordpress-vm (Zone europe-west3-a)		

Po ukończeniu otrzymasz taki widok:

Ext	ernal IP add	resses 🛨	RESERVE STATIC	ADDRESS	CREFRESH	RELEASE STATIC ADDRESS			
Ŧ	Filter table								0
	Name	External address	Region	Туре 🗸	Version	In use by	Network tier	Labels	
	wordpress- ip	35.246.243.209	europe- west3	Static	IPv4	VM instance my-wordpress-vm (Zone europe-west3-a)	Premium		CHANGE

Poprzedni adres został podmieniony przez nowo utworzony.

Przejdź do panelu **Deployment Manager > Deployments**. Znajduje się tam lista wdrożonych aplikacji.



Wybierz nazwę serwisu – otrzymasz adres strony oraz dane logowania. Możesz kliknąć w adres i zobaczyć, jak wygląda Twoja strona.

User's Blog!	Just another WordPress site		Sample Page Q Search
	LUNCATE Hello A By user	0,2020 🗘 1 Comment	
	Search SEARCH Recent Posts Hello world! Recent Comments A WordPress Commenter on Hello world!	Archives April 2020 Categories Uncategorized Meta Log in Entries feed Comments feed WordPress.org	

URUCHOMIENIE CERTYFIKATU SSL

Wróć do konsoli GCP, do panelu instalacji WordPress. Kliknij przycisk SSH.



Pojawi się wiersz poleceń. Wpisz komendę:

```
1) sudo apt-get install certbot python-certbot-apache -y
```

2) sudo certbot --apache

Podaj adres email i wciśnij Enter.

Następnie zaakceptuj warunki korzystania poprzez wciśnięcie **a**, a następnie **Enter**.

Następnie wciśnij n i Enter.



Pojawi się zapytanie, czy przekierować cały ruch HTTP na HTTPS. Zatwierdź poprzez wciśnięcie **2**, a następnie **Enter**.

Po pomyślnie przeprowadzonej instalacji zobaczysz na stronie komunikat o aktywnym certyfikacie SSL.


Uruchomienie automatycznych snapshotów

Snapshot (w języku polskim czasem nazywany migawką) to rodzaj zrzutu danych, który umożliwia utworzenie kopii aktualnego stanu aplikacji. Snapshoty są przydatne w przypadku posiadania strony WordPress – zapisują obecny stan serwisu, razem ze wszystkimi wtyczkami czy motywami, i umożliwiają powrót do zapisanego stanu – przykładowo, sprzed aktualizacji w przypadku jej niepowodzenia. Snapshot nie jest kopią zapasową – tę trzeba wykonać osobno.

Żeby ustawić automatyczne wykonywanie i zapisywanie snapshotów, należy w konsoli GCP przejść do **Compute Engine > Snapshots.**

Kliknij przycisk Create Snapshot.

Wpisz nazwę snapshota i wskaż, dla którego dysku ma być wykonywany. Dysk powinien posiadać taką samą nazwę, jak nazwa serwisu nadana podczas instalacji WordPressa z dopiskiem "-vm". Jeśli podczas instalacji WordPressa ustawiłeś Deployment name jako **my-wordpress**, nazwą dysku będzie **my-wordpress-vm**.

Name *	
wordpress-snapshot	0
Lowercase letters, numbers, hyphens allowed	
Description	
Source disk *	1944 S. 1944
my-wordpress-vm	• 0
Location 🕜	
O Multi-regional	
Regional	
Select location	
europe-west3 (Frankfurt)	• ·
other than the source disk. Learn more	
+ ADD LABEL	
Labels ② + ADD LABEL This snapshot will be encrypted using di	sk encryption settings
Labels ② This snapshot will be encrypted using di Encryption type	sk encryption settings
Labels ② This snapshot will be encrypted using di Encryption type Boogle-managed	sk encryption settings
Labels () + ADD LABEL This snapshot will be encrypted using di Encryption type Soogle-managed You will be billed for this snapshot. Compute Engine	sk encryption settings pricing
Labels ②	sk encryption settings pricing

Kliknij Create.

Tworzenie snapshota może zająć kilka minut.



Teraz ustaw harmonogram wykonywania migawki. W tym celu kliknij **Create snapshot schedule**.

napshots	CREATE SNAPSHOT	CREATE SNAPSHOT	SCHEDULE CREFRES	SH 🗑 DELETE			
SNAPSHOTS	SNAPSHOT SCHEDULES						
Create sna	pshot schedules to automaticall	ly back up your data. <u>Lea</u>	rn more about creating snap	oshot schedules			DISMISS
Create sna Filter table	pshot schedules to automaticall	ly back up your data. <u>Lea</u>	rn möre about creating snap	oshot schedules			DISMISS
 Create sna Ţ Filter table Name ↑ 	pshot schedules to automaticall Location	ly back up your data. <u>Lea</u> Snapshot size	rn more about creating snap	oshot schedules Creation type	Source disk	Disk size	© III

Podaj nazwę harmonogramu, możesz dodać też opis. Wskaż region, w którym posiadasz maszynę wirtualną. Wybierz, z jaką częstotliwością ma być wykonywany snapshot oraz po jakim czasie mają być usuwane poprzednie zapisy.

Name * wordpress-schedule Lowercase letters, numbers, hyphens allowed Description Region europe-west3 Select the point of the table of table	0
Lowercase letters, numbers, hyphens allowed Description Region europe-west3 Select the point of the table of table	
Description Region europe-west3	
Region europe-west3	
europe-west3	
Colored the section where we want this or body to be be sufficient.	- O
select the region where you want this schedule to be available.	
napshot location	
) Multi-regional	
Regional	
Select location	
europe-west3 (Frankfurt) 🔹	
ay of the week Start time (UTC)	
Sunday	•
+ ADD DAY AND TIME	
Auto-delete snapshots after *	

Kliknij **Create**.

W przypadku takich ustawień jak wyżej, snapshot będzie tworzony co niedzielę między godziną 5.00 a 6.00; po 14 dniach zapisy będą automatycznie usuwane.

Ustawienie load balancera

Load balancing (równoważenie obciążenia) to sposób rozpraszania ruchu pomiędzy instancje. Pozwala zwiększyć wydajność serwisu oraz zapobiega wystąpieniu awarii z powodu przeciążenia.

Żeby sprawdzić czas ładowania, wejdź na swoją stronę internetową z przeglądarki Chrome. Otwórz konsolę developerską (klawisz F12 lub prawy przycisk myszy > Zbadaj). Przejdź do zakładki Network i wciśnij przycisk F5.

wordpress.flyonthecloud.com	200	document	Other	10.5 kB	133 ms	
style.min.css?ver=5.4	200	stylesheet	(index)			
style.css?ver=1.2	200	stylesheet	<u>(index)</u>	Queued at 0		
wp-embed.min.js?ver=5.4	200	script	<u>(index)</u>	Started at 1.04 ms		
index.js?ver=1.2	200	script	(index)	Pacourca Schodulina		DURATION
xcorner-logo.png.pagespeed.ic.IEIWilc-ea.w.	. 200	webp	<u>(index)</u>	Resource scheduling		DONATION
wp-emoji-release.min.js?ver=5.4	200	script	<u>(index):16</u>	Queueing		1.04 ms
print.css?ver=1.2	200	stylesheet	<u>(index)</u>	Connection Start		DURATION
data:application/fo	200	font	<u>(index)</u>	Stalled		0.38 ms
🗙 data:image/webp;bas		webp	<u>(index)</u>	DNS Lookup		0.27 mc
Inter-upright-var.woff2	200	font	(index)	DINS LOOKup		0.37 ms
mod_pagespeed_beacon?url=http%3A%2F	204	xhr	<u>(index):324</u>	Initial connection		40.67 ms
				Request/Response		DURATION
				Request sent		63 µs
				Waiting (TTFB)		84.78 ms
				Content Download		6.66 ms
				Explanation		134.00 ms

Czas ładowania strony internetowej bez load balancera wygląda następująco:

W celu zmniejszenia inicjalizacji połączenia, która trwa 40-50ms (żółty słupek), zastosuj load balancer.

Żeby korzystać z load balancera, najpierw utwórz grupę instancji. W GCP wybierz z menu po lewej stronie **Compute Engine > Instance Group.**



Wybierz New unmanaged instance group.

Nadaj nazwę i wybierz region, w którym posiadasz maszynę wirtualną. W sekcji VM instances wskaż swoją stronę WordPress.

	9, obb		Name 🕡 Name is permanent	
8	New managed instance group		my-wordpress-iq	
	Create a group of identical VM instances from an existing template. Manage VM instances as a single entity.		Description (Optional)	
h	New unmanaged instance group Create a group of unique VM instances without using a template. Add and remove VM instances manually.	>	Location Region Region Region is permanent Zone is permanent	
			Specify port name mapping (Optional)	
			Network 🚱	
			default	•
			Subnetwork 😡	
			default (10.156.0.0/20)	•
			VM instances	
			my-wordpres-vm	×
			No available instances	-
			You will be billed for VM instances in this group. Compute Engi	ine pricing L ²
			Create	
			Equivalent REST or command line	

Kliknij Create.

Następnie przejdź do **Network services > Load balancing.**



Wybierz HTTP(s) Load Balancing i kliknij Start configuration.



Wskaż opcję From internet to my VMs.



Kliknij Continue.



Wybierz Create a backend service.

Uzupełnij panel konfiguracji jak na zrzucie ekranu poniżej:

backend					
Description					
ackend type					
Instance group					•
rotocol, named port and time rotocol 🔞 Na	out med port 🍘		Timeout 🕜		
HTTP 👻 I	ittp		30	sec	onds
egions: europe-west3				_	
lew backend				-	^
nstance group 👔 my-wordpress-ig (europe-we	est3-c)				•
Port numbers 🕜					
80					
Balancing mode @ Utilisation Rate Maximum backend utilisation (0				
80					96
Maximum RPS (Optional) 🔘	22				
Max total RPS. Leave blank	for unlimited R	PS	per instance	•	
Capacity 🕜					
100					96

Utwórz health-check (kontrola prawidłowego funkcjonowania). Uzupełnij panel jak na zrzucie ekranu poniżej:

my-wordpress-ht		
ing wordpressin		
Description (Optional)		
11 74 19 - 19 - 19 - 19 - 19 - 19 - 19 - 19 -		Contract of Low
Protocol		Port 🕼
HTTP	•	80
Provident and the		
NONE		
Request path 🕜		
℅ More		
Health criteria		
Define how health is determined: how of	ten to check he	ow long to wait for a
response and how many successful or fa	ailed attempts (are decisive
	Timeout @	
Check interval		
Check interval	5	eeconde
Check interval 🔞 10 seconds	5	seconds
Check interval @ 10 seconds Healthy threshold @	5 Unhealthy thr	seconds

Backend service dla load balancera powinien wyglądać następująco:

backend			
economia			
V Description			
Backend type			
Instance group			+
Protocol, named por Protocol 🕜	t and timeout Named port 💿	Timeout 🌍	
HTTP	+ http	30	seconds
my-wordpress-iq (Zone: europe-west3-c, Port: 80	D)	1
	+ Add backend	i)	
Cloud CDN 💿	N		
my-wordpress-hf (H	HTTP)		+
port: 80, timeout: 5s, c	heck interval: 10s, unhealthy thre	eshold: 3 attempts	
Logging 🚱 🏹 Enable logging			
Logging ⑦ ✔ Enable logging Sample rate ⑦			

Zatwierdź ustawienia.

W menu po lewej stronie wybierz **Frontend**. Uzupełnij panel konfiguracji w następujący sposób:

Name (Optional) 🔞		
frontend		
Add a description		
Contraction of the Contraction o		
Protocol (()		
Protocol () HTTP Network Service Tier () Premium (current r	project-level tier, change)	Ŧ
Protocol () HTTP Network Service Tier () Premium (current p Standard () IP version	oroject-level tier, <mark>change</mark>) 🔗 IP address	
Protocol () HTTP Network Service Tier () Premium (current p Standard () IP version	oroject-level tier <mark>, change</mark>) @ IP address F Ephemeral	
Protocol () HTTP Network Service Tier () Premium (current p Standard () IP version IPv4 Port	oroject-level tier, <mark>change</mark>) @ IP address F Ephemeral	
Protocol () HTTP Network Service Tier () Premium (current p Standard () IP version IP version	oroject-level tier, change) @ IP address - Ephemeral	•

Ustawienia load balancera powinny wyglądać następująco:

lame lame	is permanent		Backend							
my-	wordpress-lb		Backend servi	ces						
			1. backen	d						
			Endpoint protoc	ol: HTTP	Named port: http	Timeout:	30 second	ds Cloud C	DN: disabled	Health check: my-wordpress-hi
0	Backend configuration		🗧 Advanced o	onfiguration	s					
	You have configured 1 backend(s)		Instance A	Zone	Auto-scaling	Balancing	mode	Capacity	Selected ports	5
2	Host and path rules		my-	europe-	No	Max back	end	100%	80	
	You have created host and path rules.		wordpress- iq	west3- c	configuration	utilisation	: 80%			
0	Frontend configuration		Host and pa	th rules						
	Your frontend is configured.		Hosts ^		Paths		Back end			
			All unmatched	d (default)	All unmatched (default)	backend			
D	Review and finalise									
	Optional	7	Frontend							
			Protocol A	IP:Port	Networ	k Tier 🕜				
1			HTTP	EPHEMER	RAL:80 Pre	mium				

Kliknij **Create** i zaczekaj, aż load balancer się utworzy.

Name	Protocol ^	Region	Back	rends	
my-wordpress-lb	HTTP	Global	0	1 backend service (1 instance group, 0 network endpoint groups)	-

Teraz sprawdzając połączenie z WordPressem zobaczysz, że inicjalizacja połączenia zniknęła. Serwis ma też zapewnioną większą stabilność.

Name	Status	Туре	Initiator		Size	Time	Waterfall
wordpress.flyonthecloud.com	200	document	Other		8.1 kB	81 ms	
index.js?ver=1.2	200	script	<u>(index)</u>				
xclose.png.pagespeed.ic.zGNTK6uUsg.webp	200	webp	<u>(index)</u>	Queue	ed at 0		
xcorner-logo.png.pagespeed.ic.IEIWilc-ea.w	200	webp	(index)	Starte	d at 0.51 ms		
style.min.css?ver=5.4	200	stylesheet	<u>(index)</u>	Recou	rca Schadulina		DURATION
style.css?ver=1.2	200	stylesheet	<u>(index)</u>	nesou			DOMATION
wp-embed.min.js?ver=5.4	200	script	<u>(index)</u>	Que	ueing		0.51 ms
wp-emoji-release.min.js?ver=5.4	200	script	<u>(index):16</u>	Conne	ction Start		DURATION
print.css?ver=1.2	200	stylesheet	<u>(index)</u>	Stal	ed		0.41 ms
data:application/fo		font	<u>(index)</u>				si i i ii s
Inter-upright-var.woff2	200	font	<u>(index)</u>	Reque	st/Response		DURATION
				Req	uest sent		38 μs
				Wai	ting (TTFB)		75.90 ms
				Con	tent Download		4.98 ms
				<u>Explar</u>	ation		81.84 ms

Potrzebujesz pomocy?

Korzystasz już z Google Cloud Platform lub stawiasz pierwsze kroki w chmurze? Otrzymaj bezpłatne wsparcie certyfikowanego Partnera Google Cloud oraz voucher w wysokości 500 \$ na GCP.

Dowiedz się więcej

Fly On The Cloud | Facebook | Linkedin | Grupa FB Google Cloud Platform Polska