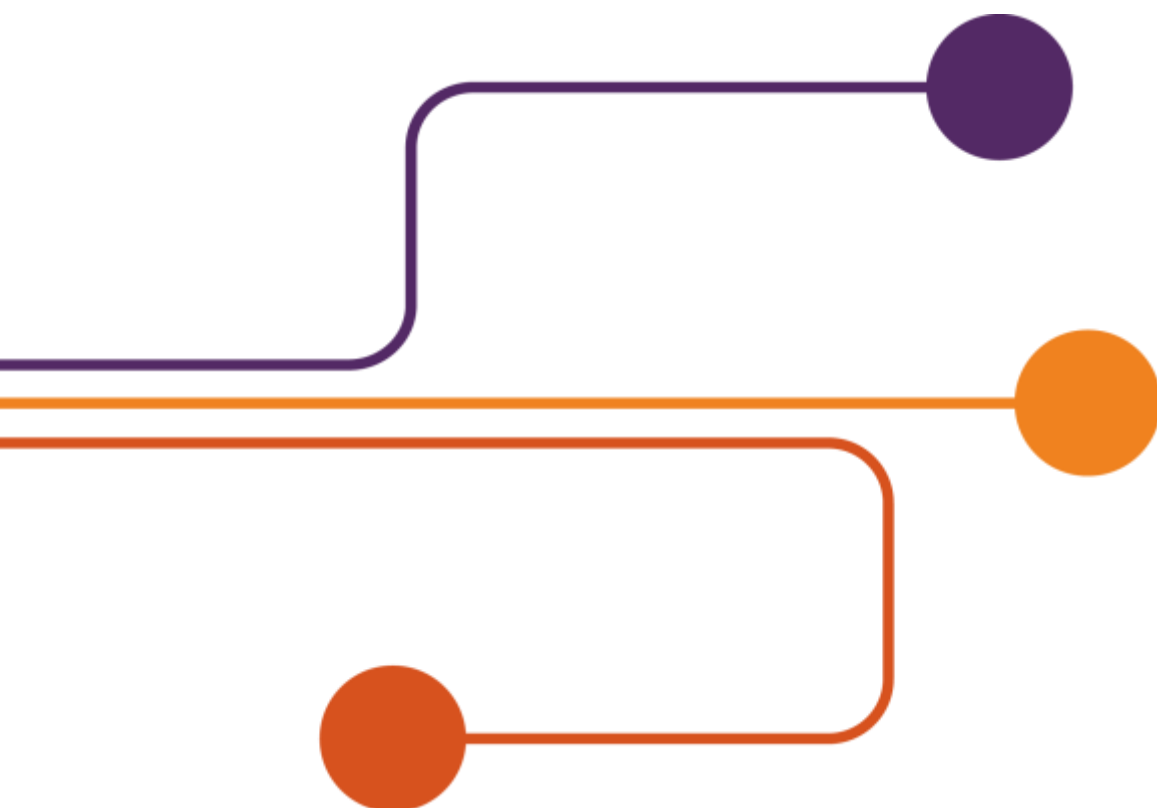


Przygotowanie do użytkowania
Atman Cloud – Object Storage



ATM S.A., ul. Grochowska 21a, 04-186 Warszawa

tel. 22 51 56 100, info@atman.pl

NIP: 113-00-59-989, KRS: 0000034947 (Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy, XIII Wydział KRS)

REGON: 012677986, kapitał zakładowy: 34 526 176,80 zł w całości wpłacony

www.atman.pl

Spis treści

/0/ wstęp.....	3
/1/ dane dostępne	3
/2/ limity przestrzeni.....	3
/3/ S3Express	4
/a/ Przygotowanie do pracy, konfiguracja.....	4
/b/ Użytkowanie.....	8
/4/ rclone	11
/a/ Przygotowanie do pracy, konfiguracja (tu w środowisku Windows).....	11
/b/ Użytkowanie.....	15
/5/ s3cmd.....	16
/6/ S3 Browser	17

/0/ wstęp

Protokół S3 stanowi dość popularny sposób komunikacji z obiektową przestrzenią składowania danych, istnieją różnego rodzaju narzędzia i oprogramowanie, które można potencjalnie wykorzystać. Opisy, które podajemy w tym dokumencie, mają na celu pokazanie możliwości przy zastosowaniu dwóch wybranych narzędzi. Mamy nadzieję, że będą one dobrym punktem startowym w dalszej pracy z przestrzenią obiektową. W dokumencie podajemy sposób użycia:

/1/ narzędzia **S3Express** – płatne, 21 dni darmowy trial

/2/ narzędzia **rclone** – open source, darmowe, licencja MIT

Dodatkowo podajemy sposób konfiguracji narzędzia s3cmd – darmowego, bardzo popularnego w środowiskach Linux, oraz okienkowej aplikacji S3 Browser.

/1/ dane dostępowe

Access Key ID= xx

Secret Key = xx

Endpoint = s3.cloud.atman.pl

Do nawiązania połączenia między klientem a przestrzenią obiektową potrzebne są trzy powyższe informacje. Access i Secret otrzymają Państwo od Atmana.

/2/ limity przestrzeni

Państwa środowisko testowe ma ustawione następujące limity:

Dostępna przestrzeń = <zgodnie z Państwa zamówieniem>

Maksymalna przestrzeń pojedynczego bucketu = Dostępna przestrzeń jak powyżej

Maksymalna liczba bucketów = 1000

Maksymalna liczba obiektów w bucketach = brak limitu

Bucket jest nadrzędnym, pierwszym obiektem w drzewiastej strukturze, w której następnie można tworzyć/uploadować inne obiekty (foldery i pliki).

/3/ S3Express

S3Express jest użytkowym oprogramowaniem typu command-line przeznaczonym do pracy w środowiskach Windows.

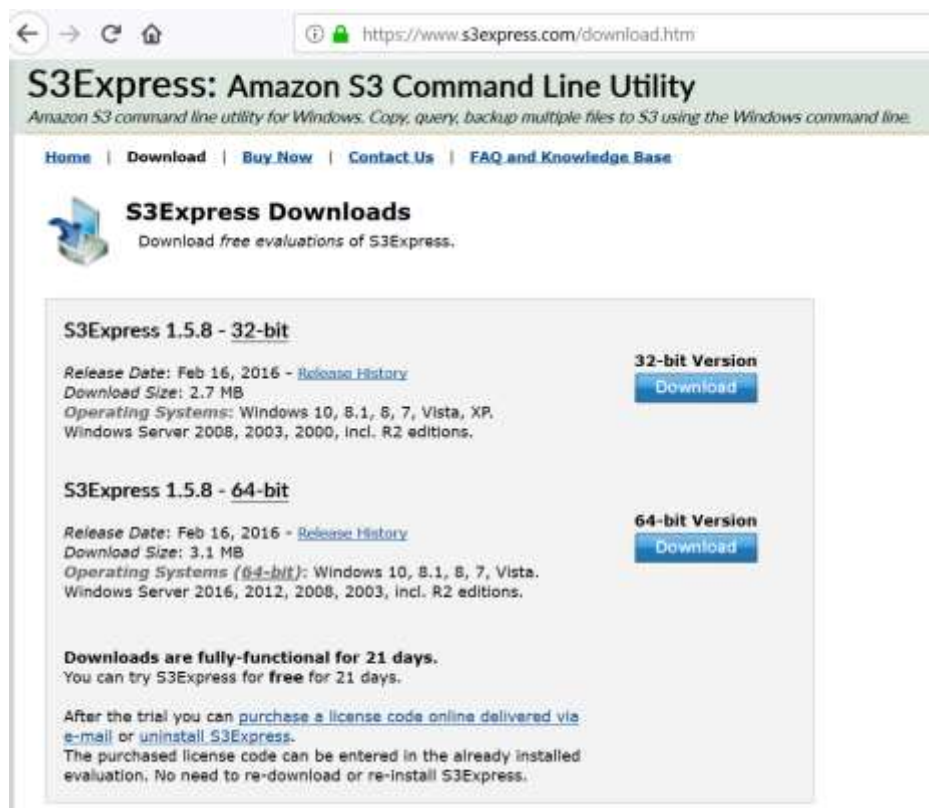
Oficjalna strona:

<https://www.s3express.com/>

/a/ Przygotowanie do pracy, konfiguracja

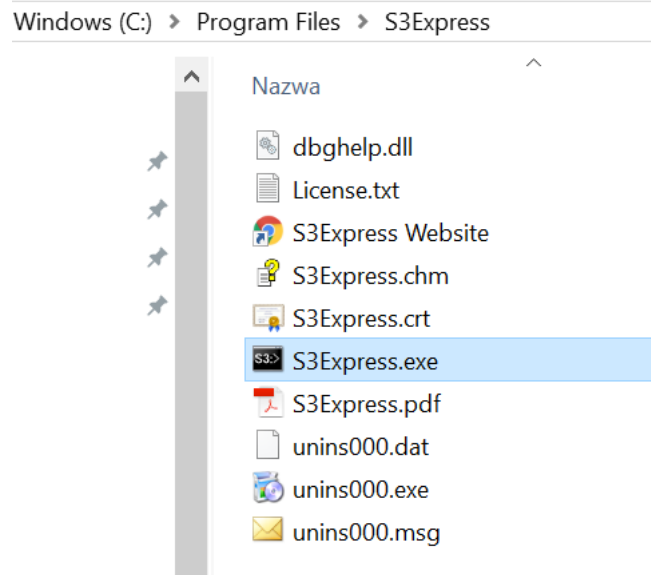
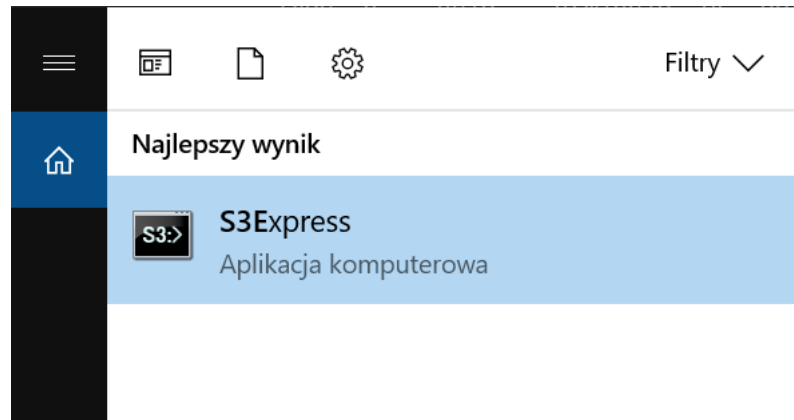
KROK 1.

Instalacja oprogramowania. Ze strony należy pobrać oprogramowanie, a następnie zainstalować je na lokalnej maszynie/serwerze gdzie będzie używane.



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying <https://www.s3express.com/download.htm>. The page title is "S3Express: Amazon S3 Command Line Utility" with a subtitle "Amazon S3 command line utility for Windows. Copy, query, backup multiple files to S3 using the Windows command line." The navigation menu includes "Home", "Download", "Buy Now", "Contact Us", and "FAQ and Knowledge Base". The main heading is "S3Express Downloads" with the text "Download free evaluations of S3Express." Below this, there are two download options for version 1.5.8: "32-bit Version" (2.7 MB) and "64-bit Version" (3.1 MB). Both versions list supported operating systems: Windows 10, 8.1, 8, 7, Vista, XP, and Windows Server 2008, 2003, 2000, including R2 editions. A note states "Downloads are fully-functional for 21 days." and provides information on purchasing a license code after the trial period.

KROK 2.
Uruchomienie.



KROK 3.

Sposoby użycia. Oprogramowania można używać w dwóch trybach:

/i/ okienkowo wydając polecenia w trybie instant:

```

S3 S3Express
-----
S3Express 1.5.8 64-bit (SN65)  :: TGRMN Software
Home Page: www.s3express.com
-----
:: Type 'h', 'help', 'htmlhelp' or 'pdfhelp' for help.
:: Type 'h <command> for help on a specific command, e.g. h put
:: Type 'q', 'quit' or 'exit' to exit.
:: Type 'checkupdates' to check for program updates.
-----

Started : 2018-06-29 10:46:11

S3Express is currently licensed for evaluation only.
Today is day 2 of your 21-day trial.
You can purchase a full license online at www.s3express.com

S3 authorization not set. Save/set S3 authorization using command saveauth.

Communication protocol: https

/>>_

```

/ii/ z poziomu konsoli lub w skrypcie:

```

Windows PowerShell
Copyright (C) 2016 Microsoft Corporation. All rights reserved.

PS H:\> cd 'C:\Program Files\S3Express\'
PS C:\Program Files\S3Express> .\S3Express.exe "showauth" "exit"

```

W tym przypadku zostały przekierowane dwie komendy do S3Express: showauth oraz exit.

KROK 4.

Konfiguracja połączenia z Atman Object Storage:

Należy wywołać komendę `saveauth`, podając dane dostępowe Access i Secret oraz nadając własną nazwę dla tego wpisu autoryzacyjnego (tu: `atmanobjectstorage`).

```
S3 S3Express
/>saveauth fa378a3d5bc340b9b235e9f194480680 c0dfa5f2d36943f2960428ba4fde03d6
S3 Authorization Saved.
Name           : <noname>
Access Key ID  : fa378a3d5bc340b9b235e9f194480680
Secret Access Key : c0dfa5f2d36943f2960428ba4fde03d6

/>saveauth fa378a3d5bc340b9b235e9f194480680 c0dfa5f2d36943f2960428ba4fde03d6 AtmanObjectStorage
S3 Authorization Saved.
Name           : atmanobjectstorage
Access Key ID  : fa378a3d5bc340b9b235e9f194480680
Secret Access Key : c0dfa5f2d36943f2960428ba4fde03d6

/>setopt -endpoint:s3.cloud.atman.pl
Endpoint [default:s3.amazonaws.com] (-endpoint) : s3.cloud.atman.pl

/>
```

Następnie należy ustawić endpoint na wskazany adres w danych dostępowych (czyli `s3.cloud.atman.pl`). W tym celu trzeba użyć komendy `setopt` z flagą `-endpoint`:

```
S3 S3Express
/>setopt -endpoint:s3.cloud.atman.pl
Endpoint [default:s3.amazonaws.com] (-endpoint) : s3.cloud.atman.pl


/>_
```

S3Express jest już gotowe to komunikacji z Państwa testową przestrzenią obiektową.

/b/ Użytkowanie

Utworzenie bucketu

Należy wykonać polecenie mkbkt <nazwa>:

 S3Express

```

/>mkbkt atman
Done. Bucket created: atman

/>ls -d
Press 'Esc' to stop ...

Bucket: atman

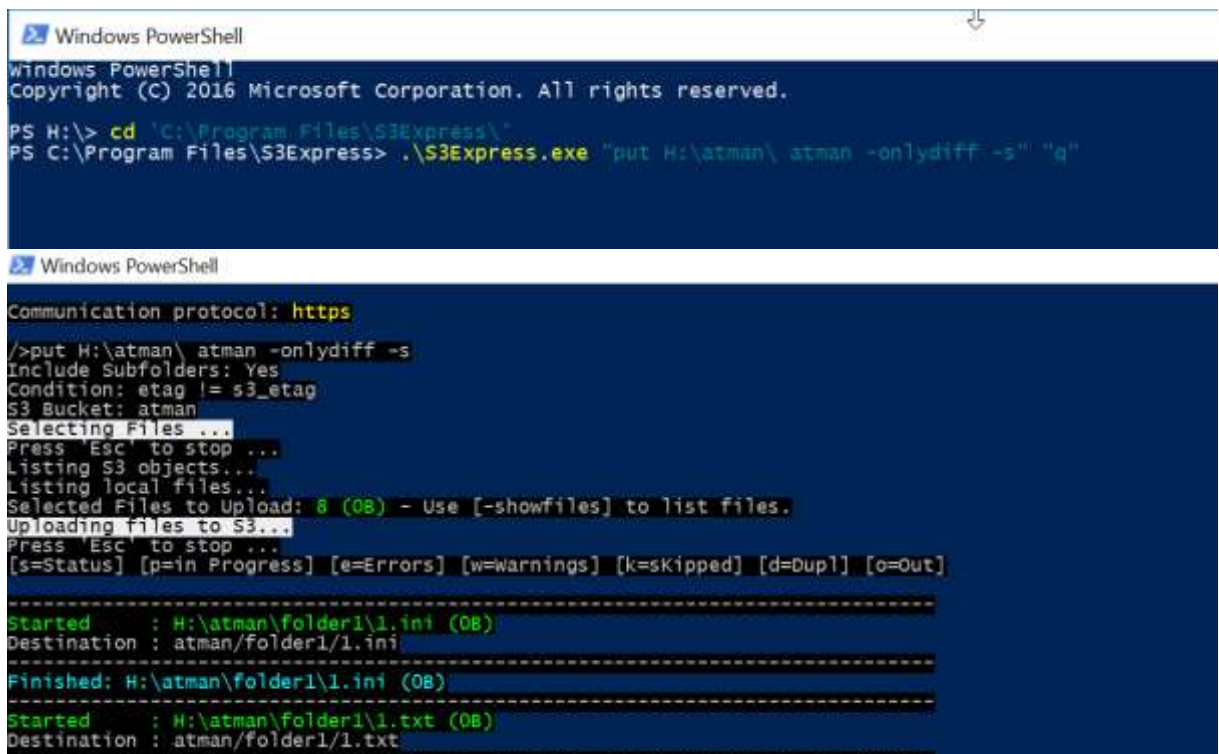
Bucket: bucket-1

/>_

```

Skopiowanie całej struktury wybranego lokalnego folderu

W tym przykładzie na sieciowym dysku H znajdują się przykładowe dwa foldery z kilkoma plikami .txt oraz .ini. Komenda put dokonuje uploadu obiektów na storage obiektowy. Flaga „-s” zapewnia rekursywne kopiowanie (cała struktura), natomiast flaga „-onlydiff” kopiuje tylko inne pliki (rozumiane jako takie, które mają inną wartość MD5). Tu polecenie wykonane z poziomu Windows PowerShell:



```

Windows PowerShell
Copyright (C) 2016 Microsoft Corporation. All rights reserved.

PS H:\> cd 'C:\Program Files\S3Express\'
PS C:\Program Files\S3Express> .\S3Express.exe "put H:\atman\ atman -onlydiff -s" "q"

Communication protocol: https

/>put H:\atman\ atman -onlydiff -s
Include Subfolders: Yes
Condition: etag != s3_etag
S3 Bucket: atman
Selecting Files ...
Press 'Esc' to stop ...
Listing S3 objects...
Listing local files...
Selected Files to Upload: 8 (0B) - Use [-showfiles] to list files.
Uploading files to S3...
Press 'Esc' to stop ...
[s=Status] [p=in Progress] [e=Errors] [w=warnings] [k=skipped] [d=Dupl] [o=Out]


-----
Started      : H:\atman\folder1\1.ini (0B)
Destination : atman/folder1/1.ini
-----
Finished: H:\atman\folder1\1.ini (0B)
-----
Started      : H:\atman\folder1\1.txt (0B)
Destination : atman/folder1/1.txt
-----

```


Wszystkie opcje tej komendy dostępne są online:
<https://www.s3express.com/help/help.html>

Wylistowanie zawartości bucketu

Komenda „ls -s”:

 S3Express


```
/>ls -s atman
Press 'Esc' to stop ...
Listing S3 objects...

Bucket: atman
folder1/1.ini 0B 2018-07-02 08:45:32 project-jabr
folder1/1.txt 0B 2018-07-02 08:45:32 project-jabr
folder1/2.ini 0B 2018-07-02 08:45:32 project-jabr
folder1/2.txt 0B 2018-07-02 08:45:32 project-jabr
folder2/3.ini 0B 2018-07-02 08:45:33 project-jabr
folder2/3.txt 0B 2018-07-02 08:45:33 project-jabr
folder2/4.ini 0B 2018-07-02 08:45:33 project-jabr
folder2/4.txt 0B 2018-07-02 08:45:34 project-jabr
8 Files (0B)

/>
```

Usunięcie wybranego elementu


Komenda „del <plik-do-usunięcia>”:

 S3Express

```
/>del bucket-2/b/4
Press 'Esc' to stop ...
Done. Deleted 1 object.

/>
```


Usunięcie całej zawartości rekursywnie:

 S3Express

```
/>del bucket-2/* -s
Press 'Esc' to stop ...
Listing S3 objects...
Confirm deletion of 5 objects? [y/n]
Deleted bucket-2/1 (1 of 5)
Deleted bucket-2/b/6 (2 of 5)
Deleted bucket-2/c/3 (3 of 5)
Deleted bucket-2/c/5 (4 of 5)
Deleted bucket-2/c/7 (5 of 5)
Done. Deleted 5 objects.

/>_
```

Usunięcie bucketa:

 S3Express

```
/>rmbkt bucket-2
Done. Bucket removed: bucket-2

/>_
```

Usunięcie plików spełniających kryteria filtru:

Usunięcie z całej zawartości bucketa atman plików z rozszerzeniem .txt. Proszę zwrócić uwagę na flagę „-nonconfirm”, która powoduje, że program nie żąda potwierdzenia usunięcia.

S3 S3Express

```
/>del atman/* -s -noconfirm -include:*.txt
Press 'Esc' to stop ...
Listing S3 objects...
Deleted atman/folder1/1.txt (1 of 4)
Deleted atman/folder1/2.txt (2 of 4)
Deleted atman/folder2/3.txt (3 of 4)
Deleted atman/folder2/4.txt (4 of 4)
Done. Deleted 4 objects.

/>ls -s atman
Press 'Esc' to stop ...
Listing S3 objects...

Bucket: atman
folder1/1.ini 0B 2018-07-02 08:45:32 project-jabr
folder1/2.ini 0B 2018-07-02 08:45:32 project-jabr
folder2/3.ini 0B 2018-07-02 08:45:33 project-jabr
folder2/4.ini 0B 2018-07-02 08:45:33 project-jabr
4 Files (0B)

/>_
```

/4/ rclone

Oprogramowanie darmowe, otwarte, dostępne na zasadach licencji MIT
https://pl.wikipedia.org/wiki/Licencja_MIT

Oficjalna strona
<https://rclone.org/>

/a/ Przygotowanie do pracy, konfiguracja (tu w środowisku Windows)

KROK 1. Pobranie oprogramowania

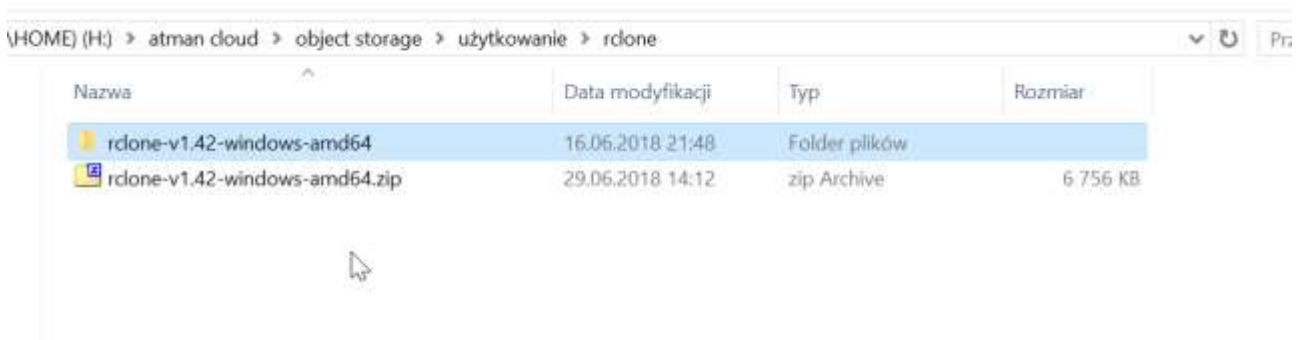


Arch-OS	Windows	macOS	Linux	.deb	.rpm	FreeBSD	NetBSD	OpenBSD	Plan9	Solaris
AMD64 - 64 Bit										
386 - 32 Bit										-
ARM - 32 Bit	-	-						-	-	-
ARM - 64 Bit	-	-				-	-	-	-	-
MIPS - Big Endian	-	-				-	-	-	-	-
MIPS - Little Endian	-	-				-	-	-	-	-

You can also find a [mirror of the downloads on github](#).

KROK 2.

Należy rozpakować pobrany plik .zip:



KROK 3.

W PowerShell należy przejść do folderu z plikami rclone. a następnie uruchomić kreator konfiguracji w następujący sposób:

```

Windows PowerShell
PS H:\atman cloud\object storage\uzytkowanie\rclone\rclone-v1.42-windows-amd64> .\rclone.exe config
2018/06/29 15:03:17 NOTICE: Config file "C:\Users\jbyryla\.config\rclone\rclone.conf" not found - using defaults
No remotes found - make a new one
n) New remote
s) Set configuration password
q) Quit config
n/s/q> n
name>
  
```

Wpisujemy „n”, co oznacza, że nastąpi konfiguracja nowego remote – zdalnej przestrzeni składowania danych.

Następnie podajemy dowolną nazwę (tu nazwą będzie atman).

KROK 4.

Na tym etapie należy wybrać rodzaj storage'u – wybieramy „Amazon S3 Compliant Storage...” poprzez wpisanie wartości 3

```

type of storage to configure.
Choose a number from below, or type in your own value
1 < Alias for an existing remote
  "alias"
2 < Amazon Drive
  "amazon cloud drive"
3 < Amazon S3 Compliant Storage Providers (AWS, Ceph, Dreamhost, IBM COS, Minio)
  "s3"
4 < Backblaze B2
  "b2"
5 < Box
  "box"
6 < FTP
  "ftp"
7 < SFTP
  "sftp"
8 < WebDAV
  "webdav"
9 < Yandex Disk
  "yandex"
10 < HTTP Connection
  "http"
Storage> 3
Choose your S3 provider.
  
```

KROK 5.

Należy wybrać innego providera S3 poprzez wpisanie wartości 8:

```

> Windows PowerShell
Choose your S3 provider.
Choose a number from below, or type in your own value
1 < Amazon Web Services (AWS) S3
  "AWS"
2 < Ceph Object Storage
  "Ceph"
3 < Digital Ocean Spaces
  "DigitalOcean"
4 < Dreamhost DreamObjects
  "Dreamhost"
5 < IBM COS S3
  "IBMCOS"
6 < Minio Object Storage
  "Minio"
7 < Wasabi Object Storage
  "wasabi"
8 < Any other S3 compatible provider
  "Other"
provider> 8
  
```

KROK 6.

Należy wybrać 1, a następnie wpisać dane dostępowe Access i Secret:

```

> Windows PowerShell
Get AWS credentials from runtime (environment variables or EC2/ECS meta data if no env vars).
Choose a number from below, or type in your own value
1 < Enter AWS credentials in the next step
  "false"
2 < Get AWS credentials from the environment (env vars or IAM)
  "true"
env_auth> 1
AWS Access Key ID - leave blank for anonymous access or runtime credentials.
access_key_id> [redacted]
AWS Secret Access Key (password) - leave blank for anonymous access or runtime credentials.
secret_access_key> [redacted]
  
```

KROK 7.

Na tym etapie należy wybrać „other-v2-signature”, wpisując wartość 2:

```
Windows PowerShell
Region to connect to. Leave blank if you are using an S3 clone and you don't have a region.
Choose a number from below, or type in your own value
1 { Use this if unsure. Will use v4 signatures and an empty region.
   ""
2 { Use this only if v4 signatures don't work, eg pre Jewel/v10 CEPH.
   "other-v2-signature"
region> 2
```

KROK 8.

Wpisujemy endpoint „s3.cloud.atman.pl”:

```
Windows PowerShell
Endpoint for S3 API.
Required when using an S3 clone.
Choose a number from below, or type in your own value
endpoint> s3.cloud.atman.pl
```

KROK 9.

Przy „location constraint” należy zostawić pustą wartość, natomiast przy acl wybieramy pożądane prawa dostępu – tu wybieramy wartość 1.

```
Windows PowerShell
Location constraint - must be set to match the Region. Leave blank if not sure. Used when creating buckets only.
location_constraint>
Canned ACL used when creating buckets and/or storing objects in S3.
For more info visit https://docs.aws.amazon.com/AmazonS3/latest/dev/acl-overview.html#canned-acl
Choose a number from below, or type in your own value
1 { Owner gets FULL_CONTROL. No one else has access rights (default).
   "private"
2 { Owner gets FULL_CONTROL. The AllUsers group gets READ access.
   "public-read"
6 { If you specify this canned ACL when creating a bucket, Amazon S3 ignores it.
   "bucket-owner-full-control"
acl> 1
```

KROK 10.

W następnym kroku należy potwierdzić konfigurację, wpisując „y”, a w kolejnym opuścić konfigurator, wpisując „q”.

```
region = other-v2-signature
endpoint = s3.cloud.atman.pl
location_constraint =
acl = private
-----
y) Yes this is OK
e) Edit this remote
d) Delete this remote
y/e/d> y
current remotes:
Name          Type
====          ==
autoelements  s3
e) Edit existing remote
n) New remote
d) Delete remote
r) Rename remote
c) Copy remote
s) Set configuration password
q) Quit config
e/n/d/r/c/s/q> q
```

Plik konfiguracyjny zapisany jest przez rclone w lokalizacji C:\Users\

Narzędzie jest gotowe do użytkowania.

/b/ Użytkowanie

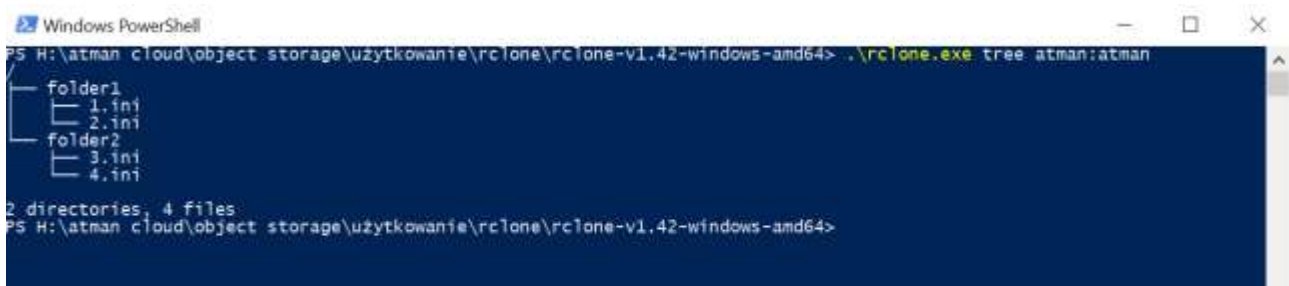
Lista komend znajduje się na stronie:

<https://rclone.org/commands/>

Z poziomu PowerShell komendy wydaje się w sposób następujący:

> .\rclone.exe komenda

Bez apostrofów i cudzysłówów. Przykład komendy tree listującej w formie drzewa zawartość bucketa:



```
PS H:\atman cloud\object storage\uzytkowanie\rclone\rclone-v1.42-windows-amd64> .\rclone.exe tree atman:atman
├── folder1
│   ├── 1.ini
│   └── 2.ini
└── folder2
    ├── 3.ini
    └── 4.ini
2 directories, 4 files
PS H:\atman cloud\object storage\uzytkowanie\rclone\rclone-v1.42-windows-amd64>
```

Proszę zwrócić uwagę na ciąg „atman:atman”. Pierwszy człon przed dwukropkiem oznacza nazwę konfiguracji wpisaną w KROKU 3. podczas konfiguracji. Drugi człon po dwukropku oznacza nazwę bucketu. Ten sposób odwoływania się do obiektów stosuje się we wszystkich komendach.

/5/ s3cmd

Oficjalna strona oprogramowania z listą komend, przykładami użycia:

<https://s3tools.org/s3cmd>

KROK 1.

Instalacja oprogramowania. Standardowo przy użyciu dostępnego dla danej dystrybucji Linuxa systemu zarządzania pakietami, np.:

```
> apt-get install s3cmd
```

KROK 2.

Konfiguracja. Po instalacji oprogramowania, w katalogu domowym użytkownika znajduje się ukryty plik `.s3cfg`:

```
ubuntu@api: ~
ubuntu@api:~$ pwd
/home/ubuntu
ubuntu@api:~$ ls -Hal .s3cfg
-rw----- 1 ubuntu ubuntu 1928 Apr  5 11:14 .s3cfg
ubuntu@api:~$ █
```

Należy go wyedytować i zmienić następujące parametry:

`access_key` = <tu należy wpisać podany przez atman ciąg znaków>

`secret_key` = <tu należy wpisać podany przez atman ciąg znaków>

`signature_v2` = True

`host_base` = s3.cloud.atman.pl

`host_bucket` = %(bucket)s.s3.cloud.atman.pl

`website_endpoint` = https://%(bucket)s.s3website.cloud.atman.pl

Oprogramowanie jest gotowe do użytku.

/6/ S3 Browser

Oficjalna strona oprogramowania:

<http://s3browser.com/>

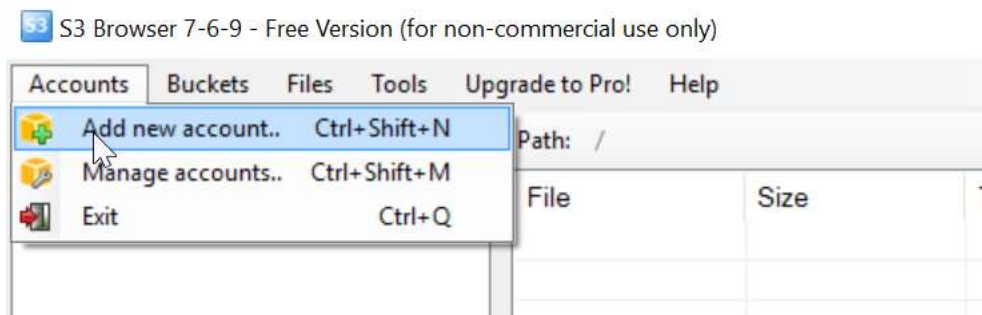
KROK 1.

Należy pobrać i zainstalować oprogramowanie.




KROK 2

Konfiguracja. Należy z menu wybrać Accounts, a następnie Add new account.



Następnie należy:

- uzupełnić formularz, podając swoją nazwę konta,
- z listy wyboru Account Type wybrać „S3 Compatible Storage”,
- w polu REST Endpoint wpisać s3.cloud.atman.pl,
- z listy wyboru Signature Version wybrać „Signature V2”,
- a na końcu wpisać Access Key i Secret Key.



Add New Account

Enter new account details and click Add new account

Account Name:

Assign any name to your account.

Account Type:

Choose the storage you want to work with. Default is Amazon S3 Storage.

REST Endpoint:

Specify S3-compatible API endpoint. It can be found in storage document

Signature Version:

Choose the supported signature version. Default value is Signature V2.

Access Key ID:

Access Key ID can be found here: <https://console.aws.amazon.com/iam/>

Secret Access Key:

Narzędzie jest gotowe do pracy.