

SI3000

Konfiguriranje sistemske platforme iz CLISH vmesnika

CG6111, CE6111, CS6116, LI6141, MS1010

Tip dokumenta

Št. zapisa v Sharepointu

Narejeno za

Datum

Avtor

Funkcijska dokumentacija

[IDOCs-43-5039](#)

CG6111, CE6111, CS6116, LI6141, MS1010

24.10.2016

Robert Unuk, Marjan Jemec, Marjan Anđelković, Miha Jančar, Janez Robič

Vsebina

1. Uvod.....	4
1.1. Referenčni dokumenti	4
1.2. Kratice	4
2. Prva konfiguracija sistema po namestitvi osnovnega FS.....	4
3. CLI ukazi.....	7
3.1. Nastavljanje hostname	8
3.2. Nastavljanje tipa, id-ja, imena, pozicije elementa	8
3.2.1. Nastavljanje tipa sistema	8
3.2.2. Nastavljanje identitete elementa in enote	9
3.2.3. Nastavljanje ime elementa	9
3.2.4. Nastavljanje pozicije plošče	9
3.3. Nastavljanje tipa in velikosti ohišja	10
3.4. Nastavljanje produkta	10
3.5. Nastavljanje IP naslova za upravljanje.....	11
3.6. Nastavljanje VLAN-a za upravljanje	11
3.7. Nastavljanje velikosti MTU na IP vmesniku za upravljanje	11
3.8. Nastavljanje IP prehoda	12
3.9. Nastavljanje dodatnih IP smeri.....	12
3.10. Nastavljanje imena domene	13
3.11. Nastavljanje MN strežnika.....	13
3.12. Nastavljanje časa Solid DB replikacije	14
3.13. Nastavljanje DNS strežnikov	14
3.14. Nastavljanje časovne cone	15
3.15. Nastavljanje NTP strežnikov	15
3.16. Nastavljanje gesla za ro/rw SNMP dostop	16
3.17. Nastavljanje uporabnika za SNMPv3 dostop	16
3.18. Nastavljanje ponornega SNMP strežnika, port-a, <i>community</i> imena in tipa notifikacije	17
3.19. Nastavljanje ponornega SNMP v3 strežnika.....	17
3.20. Nastavljanje imen oddaljenih naprav	18
3.21. Nastavljanje MLINEC vmesnikov	18
3.22. Nastavljanje uporabniškega gesla	19
3.23. Nastavljanje konfiguracijskega serverja	19
3.24. Omogočanje DHCP serverja za SIP telefone	20
3.25. Nastavljanje HA vmesnikov.....	20
3.25.1. Nastavljanje primarnega HA vmesnika	20
3.25.2. Nastavljanje sekundarnega HA vmesnika	21
3.26. Reset sistema.....	21
3.27. Nastavljanje filtrov	22
3.27.1. Dodajanje filtra	22
3.27.2. Brisanje filtra.....	22
3.27.3. Pripenjanje filtra na upravljavski vmesnik – mgmt	22
3.28. Nastavljanje vlan-ov	23
3.28.1. Dodajanje VLAN.....	23
3.28.2. Brisanje VLAN	23
3.29. Nastavljanje vlan-ov na switchport priključke.....	24
3.29.1. Dodajanje VLAN.....	24
3.29.2. Brisanje VLAN	24
3.29.3. Nastavljanje vlan tagged pravila	25
3.29.4. Nastavljanje PORT VLAN ID (PVID) oz. native vlan.....	25
3.30. Enable/disable switchport priključka	25

3.31.	Nastavljanje auto-neg, speed in duplex na switchport priključke	26
3.31.1.	Nastavljanje auto-neg	26
3.31.2.	Nastavljanje speed in duplex	26
3.32.	HSB redundančni (podvojen) sistem	27
3.32.1.	Nastavljanje plavajočega mgmt naslova redundančnega sistema	27
3.32.2.	Nastavljanje internega IP naslova plošče	27
3.32.3.	Nastavljanje HSB internega interface-a	28
3.32.4.	Nastavljanje internega VLAN-a	28
3.32.5.	Dodajanje HSB redundančne plošče	28
3.32.6.	Nastavljanje mgmt IP naslova redundančne plošče	29
3.32.7.	Nastavljanje internega IP naslova redundančne plošče	29
3.33.	Georedundančni sistem	30
3.33.1.	Nastavljanje GEO plavajočega IP naslova za upravljanje	30
3.33.2.	Nastavljanje GEO plavajočega IP naslova za sledenje objektov (object tracking)	30
3.33.3.	Nastavljanje načina preklopa med enotama	31
3.33.4.	Nastavljanje časa preklopa	31
3.33.5.	Nastavljanje tipa L3 GEO postavitve	31
3.33.6.	Nastavljanje prednostne enote	32
3.33.7.	Nastavljanje HSB plavajočega IP naslova za upravljanje oddaljene enote	32
3.33.8.	Nastavljanje HSB internega interface-a oddaljene enote	32
3.33.9.	Nastavljanje HSB internega VLAN-a oddaljene enote	33
3.33.10.	Dodajanje oddaljene plošče	33
3.33.11.	Nastavljanje internega IP naslova oddaljene plošče	33
3.33.12.	Nastavljanje IP naslova za upravljanje oddaljene plošče	34
3.33.13.	Omogočanje GEO načina	34
3.34.	Sinhronizacija SSH ključev med ploščami znotraj sistema	34
3.35.	Prenos konfiguracije na ostale plošče v sistemu	35
3.36.	Kopiranje konfiguracije	36
3.37.	Poizvedba informacij o ostalih elementih	36
3.38.	Nameščanje programske opreme	37
3.38.1.	Nameščanje krovnega SW paketa	37
3.39.	Nameščanje paketa systemske platforme	38
3.40.	Nastavljanje aktivnega SW paketa	38
3.41.	Ugotavljanje najmanjšega MTU v omrežju	39
3.42.	Zrcaljenje na Broadcom stikalu	40
3.43.	Izvajanje operacij v HA sistemu	40
3.43.1.	Kopiranje datotek	41
3.44.	Prikaz nastavljenih parametrov	41

1. Uvod

V dokumentu so opisani vsi CLI ukazi za konfiguriranje systemske platforme oz. so del **CLISH** lupine.

Dokument je veljaven za produkte:

- Compact Call Server (cCS) - CE6111
 - za enojen in podvojen tip sistema
- Border Gateway (BGW) – CG6111
 - za enojen in podvojen tip sistema
- Call Server (CS) – CS6115 (od 5.0 verzije naprej)
 - za enojen, podvojen in geo-redundančen tip sistema
- Legal Interception (LI) – LI6141
 - za enojen in podvojen tip sistema
- Media Server (MS) – MS1010
 - za enojen tip sistema

HW platforme, za katere je postopek namestitve paketa preko CLISH-a veljaven:

- CVJ
- CMJ
- CVM
- CVI
- CVK
- CVN
- VIRTUAL

1.1. Referenčni dokumenti

1. M. Jemec, Namestitev Montavista linux, SOP6336B0-PDL-120
2. R. Unuk, Konfiguriranje systemske platforme, FUN818200-PCL-010
3. R. Unuk, Geografska redundanca, FUN795900-PCL-020
4. D. Šinkovec, Upravljanje s sistemom FUN7896E2-PCL-010
5. M. Jemec, Nameščanje in upravljanje PO, FUN821000-PDL-010

1.2. Kratice

APT	<i>Advanced Packaging Tool</i>
CLISH	Command Line Interface Shell
CLI	Command Line Interface
HSB	Hot stand-by (podvojeni redundančni sistem)
NTP	Network Time Protocol
SCP	Secure Copy
SSH	Secure Shell
*NIX sistemi	Unix-like sistemi
XML	<i>Extensible Markup Language</i>

2. Prva konfiguracija sistema po namestitvi osnovnega FS

Postopek nameščanja osnovnega FS je opisan v ločenem dokumentu [1] in ni del tega dokumenta.

Na sistem se prijavimo z uporabniškim imenom **admin**. Ob uspešni prijavi vstopimo ali v **CLISH** čarovnika (wizard) ali v ukazni način **CLISH** lupine. **CLISH** čarovnik se starta samo v primeru, ko prvič izvajamo instalacijo sistema (po formatirani plošči). V **CLISH** čarovniku nastavimo naslednje parametre:

- hostname
- IP naslov za upravljanje plošče
- IP prehod v omrežje, kjer se nahaja MN element oz. privzeti IP prehod (ni obvezen parameter)

```

root@(none):~# login admin
Password:
Last login: Wed Dec 10 09:17:19 2014 on pts/3
Linux ha-ce2319 2.6.21.17940.0_mvlcge510-cmj #1 SVN:294 SMP PREEMPT Tue Sep 23
09:25:51 CEST 2014 i686 GNU/Linux

Welcome to MontaVista(R) Linux(R) Carrier Grade Edition 5.1 (1000431).

#####
#           ISKRATEL CLI WIZARD           #
#                                           #
#           Authorised Access Only         #
#####
Welcome admin (Wed Dec 10 09:22:41 CET 2014)

CLI Version: 1.0.4-0_0

Please enter hostname:
ce2319

Please enter management IP address in form 'a.b.c.d/mask':
172.18.37.169/28

Please enter IP route network address (type 'default' or '0.0.0.0' for def. route):
(if route not needed, just type <enter>)
192.168.112.0

Please enter IP route network mask:
255.255.255.0

Please enter gateway IP address:
172.18.37.174

Check configured values and confirm
-----
Hostname: ce2319
IP address: 172.18.37.169/28
IP route: net 192.168.112.0 mask 255.255.255.0 gw 172.18.37.174

Please confirm values (y/n): y (če izberemo 'n', se vrnemo na začetek čarovnika)

Applying and saving values ...
(ce2319)-(config)# hostname ce2319
Setting hostname: ha-ce2319
done.
()- (config)# interface mgmt
()- (Interface-mgmt)# ip address 172.18.37.169/28
()- (config)# ip route mgmt 192.168.112.0 255.255.255.0 172.18.37.174

Type exit to exit from CLI WIZARD or <enter> to continue to CLI:

```

(ce2319)> (če smo izbrali **<enter>**)

ali

root@(none):~# (če smo izbrali **exit**)

Če ne izvajamo prve instalacije pridemo direktno v CLISH lupino.

```
root@ha-ce2319:~# login admin
```

```
Password:
```

```
Last login: Fri Oct 7 10:05:35 2016 on pts/0
```

```
Linux ha-ce2319 2.6.21.23925.0_mvlcge510-cmj #1 SVN:303 SMP PREEMPT Wed Aug 17
12:20:21 CEST 2016 i686 GNU/Linux
```

```
Welcome to MontaVista(R) Linux(R) Carrier Grade Edition 5.1 (1000431).
```

```
Skipping wizard and going to CLI ...
```

```
#####
```

```
* ISKRATEL CLI *
```

```
* *
```

```
* Authorised Access Only *
```

```
#####
```

```
Welcome admin (Fri Oct 7 10:06:29 CEST 2016)
```

```
CLI Version: 2.0.72-0
```

```
(ce2319)#
```

V tem načinu je možno pregledovanje in nastavljanje sistemskih parametrov

Osnovni sistemski parametri so:

- IP naslov za upravljanje plošče
- Upravljavski VLAN (na voljo samo na cCS produktu)
- Prehod do omrežja, kjer se nahaja MN element ali privzeti prehod
- Hostname
- DNS strežniki
- Domensko ime
- Produkt
- Parametri plošče
- NTP strežniki
- časovna cona
- Configuration server (na voljo samo na MS produktu)
- Parametri za vzpostavitev HSB in GEO sistema
- Nameščenje in aktivacija SW paketov
- Sinhronizacija SSH ključev (v primeru podvojenega oz. geo-redundančnega sistema)
- Prenos konfiguracije na ostale plošče v sistemu (v primeru podvojenega oz. geo-redundančnega sistema)
- Reset sistema
- MLINEC parametri (na voljo samo na cCS produktu)
- VLAN nastavitve na posameznih BCM eth priključkih (na voljo samo na cCS produktu)

3. CLI ukazi

Spodaj so opisani vsi CLISH ukazni načini:

- **login mode**
v *login* način preidemo ob prvem zagonu CLISH-a

prompt: **(ce2314)>** ali **>**
- **configure mode**
v *configure* način preidemo iz *enable* načina z ukazom **configure terminal**

prompt: **(ce2314)-(config)#** ali **(config)#**
- **interface mgmt mode**
v *interface mgmt* način preidemo iz *configure terminal* načina z ukazom **interface mgmt**

prompt: **(ce2314)-(Interface-mgmt)#**
- **switchport front-panel interface mode**
v *switchport front-panel interface* način preidemo iz *configure terminal* načina z ukazom **interface switchport fp slot/port**

prompt: **(ce2314)-(FP-Interface 0/1)#**

Opomba: način je na voljo samo na CMJ platformi.
- **switchport back-panel interface mode**
v *switchport back-panel interface* način preidemo iz *configure terminal* načina z ukazom **interface switchport bp slot/port**

prompt: **(ce2314)-(BP-Interface 0/1)#**

Opomba: način je na voljo samo na CMJ platformi.
- **hsb config mode**
v *hsb* način preidemo iz *configure terminal* načina z ukazom **hsb**

prompt: **(ce2314)-(config-hsb)#**
- **hsb host config mode**
v *hsb host config* način preidemo iz *hsb* načina z ukazom **hostname <hostname>**

prompt: **(ce2314)-(config-hsb-ce2319)#**
- **georedundancy mode**
v *georedundancy* način preidemo iz *configure terminal* načina z ukazom **georedundancy**

prompt: **(ce2314)-(config-geo)#**
- **geo remote host config mode**
v *geo remote host config* način preidemo iz *georedundancy* načina z ukazom **remote node-id (1 ali 2) hostname <hostname>**

prompt: **(ce2314)-(config-geo-ce2319)#**

- **install host mode**

v *install* način preidemo iz *enable* načina z ukazom ***install hostname <hostname>***

prompt: **(ce2314)-(install-ce2314)#**

- **ha-operation mode**

v *ha-operation* način preidemo iz *enable* načina z ukazom ***ha-operation***

prompt: **(ce2314)-(config-ha-operations)#**

3.1. Nastavljanje hostname

Sintaksa ukaza

hostname <hostname>

<hostname> ... ime plošče

Ukazni način

configure

Namen

Ukaz je namenjen nastavljanju imena plošče.

Opomba

Primer

```
()-(config)# hostname ce2314
(ce2314)-(config)#
```

3.2. Nastavljanje tipa, id-ja, imena, pozicije elementa

3.2.1. Nastavljanje tipa sistema

Sintaksa ukaza

system type <type>

<type> ... tip sistema: standalone – enojen sistem

duplicated – podvojen sistem (ena enota z dvema NE)

geo-dual – geo-redundančen sistem (dve enoti z po dvema NE)

geo-single – georedundančen sistem (dve enoti z po enim NE)

Ukazni način

configure

Namen

Ukaz je namenjen nastavljanju tipa sistema.

Opomba:

Primer

```
(ce2314)-(config)# system type standalone
(ce2314)-(config)#
```


3.2.2. Nastavljanje identitete elementa in enote

Sintaksa ukaza

```
system unit-id <unit> node-id <node>
```

<unit> ... unit ID: 1 ali 2

<node> ... node ID: 1 ali 2

Ukazni način

configure

Namen

Ukaz je namenjen nastavljanju UNIT in NODE ID.

Opomba:

- če instaliramo CE produkt je potrebno nastaviti **unit-id 1** in **node-id 1** obvezno na levi plošči (to je plošča, ki je ali na poziciji 1 v 2-slotnem ohišju ali poziciji 3 v 6-slotnem ohišju ali poziciji 7 v 10-slotnem ohišju ali poziciji 9 v 20slotnem ohišju). Nadaljnje spreminjanje unit in node ID je prepovedano – **pravilo velja samo za CE produkt**

Primer

```
(ce2314)-(config)# system unit-id 1 node-id 2
```

```
(ce2314)-(config)#
```

3.2.3. Nastavljanje ime elementa

Sintaksa ukaza

```
system name <name>
```

<name> ... ime elementa

Ukazni način

configure

Namen

Ukaz je namenjen nastavljanju imena elementa

Opomba:

Primer

```
(ce2314)-(config)# system name ce2314
```

```
(ce2314)-(config)#
```

3.2.4. Nastavljanje pozicije plošče

Sintaksa ukaza

```
system board position <position>
```

<position> ... pozicija plošče

Ukazni način

configure

Namen

Ukaz je namenjen nastavljanju pozicije plošče

Opomba:

Primer

```
(ce2314)-(config)# system board position 4
(ce2314)-(config)#
```

3.3. Nastavljanje tipa in velikosti ohišja**Sintaksa ukaza**

```
Chassis type <type> size <size>
```

<type> ... tip ohišja: MEA, MED, ATCA, ATCA_D, VIRTUAL

<size> ... velikost ohišja:

za MEA so dovoljeni: 1 (za cCS)
1, 5, 10, 20 (za ostale produkte)
za MED so dovoljeni: 2, 6, 10, 20
za ATCA so dovoljeni: 6, 14
za ATCA_D so dovoljeni: 6, 14
za VIRTUAL so dovoljeni: 1

Ukazni način

configure

Namen

Ukaz je namenjen nastavljanju tipa in velikosti ohišja.

Opomba:**Primer**

```
(ce2314)-(config)# chassis type MED size 20
(ce2314)-(config)#
```

3.4. Nastavljanje produkta**Sintaksa ukaza**

```
product <product_type>
```

<product_type> ... Border_Gateway, Call_Server, Compact_Call_Server, Lawful_Interception, Media_Server, Other

Ukazni način

configure

Namen

Ukaz je namenjen nastavljanju produkta.

Opomba:**Primer**

```
(ce2314)-(config)# product Call_Server
(ce2314)-(config)#
```

3.5. Nastavljanje IP naslova za upravljanje

Sintaksa ukaza

`ip address <ip_addr_mask>`

`<ip_addr_mask>` ... ip naslov/mask v obliki A.B.C.D/mask

Ukazni način

Interface mgmt

Namen

Ukaz na sistemu nastavi IP naslov za upravljanje plošče

Opomba

- Ob prvem nastavljanju IP naslova se nastavitev takoj uveljavi na sistemu. Ob kasnejših spremembah IP naslova je potreben reset sistema, da se nastavitev uveljavi na sistemu.

Primer

```
(ce2314)-(Interface-mgmt)# ip address 192.168.1.1/24
```

3.6. Nastavljanje VLAN-a za upravljanje

Sintaksa ukaza

`vlan mgmt <vlan_id>` - nastavljanje mgmt vlan-a

`no vlan mgmt` - brisanje mgmt vlan-a

`<vlan_id>` ... VLAN ID od 2..4095

Ukazni način

configure

Namen

Ukaz na sistemu nastavi mgmt vlan (tagged)

Opomba

- Ukaz je na voljo samo na CMJ platformi.
- pri `no` varianti ukaza ni potrebno navajati vlad id
- v primeru podvojenega sistema je potrebno nastavljanje vlan-a za upravljanje izvesti ločeno na vsaki plošči (uporaba ukaza `configure-system hsb|geo` – glej 3.35 – za nastavljanje vlana za upravljanja na oddaljeni plošči ni dovoljena)
- v primeru, da se vseeno uporabi ukaz `configure-system hsb|geo`, pravilno delovanje sistema ni zagotovljeno

Primer

```
(ce2314)-(config)# vlan mgmt 333
(ce2314)-(config)#
(ce2314)-(config)# no vlan mgmt
```

3.7. Nastavljanje velikosti MTU na IP vmesniku za upravljanje

Sintaksa ukaza

`mtu <mtu_size>`

`<mtu_size>` ... velikost MTU od 64..1500

Ukazni način

Interface mgmt

Namen

Ukaz na sistemu nastavi MTU (maximum transmission unit) na IP naslov za upravljanje plošče

Opomba

Primer

```
(ce2314)-(Interface-mgmt)# mtu 1400
```

3.8. Nastavljanje IP prehoda

Sintaksa ukaza

```
[no] ip route mgmt <network> <mask> <gateway>
```

`<network>` ... oddaljeno omrežje v obliki npr. 10.0.0.0

`<mask>` ... mask oddaljenega omrežja v obliki npr. 255.0.0.0

`<hostname>` ... prehod v obliki IP naslova npr. 192.168.0.1

Ukazni način

configure

Namen

Ukaz je namenjen nastavljanju prehoda v omrežje, kjer se nahaja MN ali pa privzetemu prehodu. Ob večkratnem klicu ukaza se nastavitev prepisuje.

Opomba

Primer

```
(ce2314)-(config)# ip route mgmt 0.0.0.0 0.0.0.0 192.168.0.1
(ce2314)-(config)#
(ce2314)-(config)# no ip route mgmt 0.0.0.0 0.0.0.0 192.168.0.1
```

3.9. Nastavljanje dodatnih IP smeri

Sintaksa ukaza

```
[no] ip route add <network> <mask> <gateway>
```

`<network>` ... oddaljeno omrežje v obliki npr. 10.0.0.0

`<mask>` ... mask oddaljenega omrežja v obliki npr. 255.0.0.0

`<hostname>` ... prehod v obliki IP naslova npr. 192.168.0.1

Ukazni način

configure

Namen

Ukaz je namenjen nastavljanju dodatnih smeri (route) v omrežja. Možnih je več dodatnih smeri, vendar z omejitvijo, da je za eno omrežje samo ena smer.

Opomba

Spreminjanje smeri ni podprto. Za spremembo naj se najprej z ukazom "no ip route add" odstrani smer in nato na novo doda.

Primer

```
(ce2314)-(config)# ip route add 10.0.0.0 255.0.0.0 192.168.0.1
(ce2314)-(config)#
(ce2314)-(config)# no ip route add 10.0.0.0 255.0.0.0 192.168.0.1
```

3.10. Nastavljanje imena domene

Sintaksa ukaza

```
[no] domain-name <name>
```

<name> ... ime domene npr. iskratel.si

Ukazni način

configure

Namen

Ukaz je namenjen nastavljanju imena domene

Opomba

Primer

```
(ce2314)-(config)# domain-name iskratel.si
(ce2314)-(config)#
(ce2314)-(config)#no domain-name
```

3.11. Nastavljanje MN strežnika

Sintaksa ukaza

```
MN-server <mn_srv_name> <mn_srv_ip>
```

```
[no] MN-server
```

<mn_srv_name> ... kratko ali dolgo (FQDN) ime MN strežnika

<mn_srv_ip> ... IP naslov MN strežnika

Ukazni način

configure

Namen

Ukaz je namenjen nastavljanju NTP strežnikov (največ tri)

Opomba

Primer

```
(ce2314)-(config)# MN-server mnskopje.iskratel.mak 172.18.33.44
(ce2314)-(config)#
(ce2314)-(config)# no MN-server
```

3.12. Nastavljanje časa Solid DB replikacije

Sintaksa ukaza

```
replica-time <HH:MM>
```

```
[no] replica-time
```

<HH:MM> ... čas željene replikacije Solid DB

Ukazni način

configure

Namen

Ukaz je namenjen prestavljanju časa Solid DB replikacije.

Opomba

Preko ukaza nastavimo željeni čas replikacije, vendar samo za sisteme, ki imajo Solid smart-flow DB replikacijo. V nasprotnem primeru se nam izpiše opozorilo, da ukaz ni relevanten.

Čas mora biti vnesen v pravilnem formatu (HH:MM) in mora biti numeričen. V nasprotnem primeru se izpiše opozorilo, da ukaz ni relevanten.

Če izberemo ukaz 'no replica-time' potem se čas replikacije postavi nazaj na privzeto vrednost, kar je 03:00.

Primer

```
(la25108)-(config)# replica-time 02:15
DB replication time set at 02:15 (default time is 03:00)
(la25108)-(config)#
(la25108)-(config)# no replica-time
DB replication time set at 03:00 (default time is 03:00)
(la25108)-(config)#
(la25108)-(config)# replica-time blabla
```

Error: please insert correct time and date (format = HH:MM), or revert this command with 'no replica-time'

```
(la25108)-(config)#
(la25108)-(config)# replica-time 22:15
```

Error: this is system without Solid DB or without smart-flow replication. This command is irregular!

Please revert your changes by issuing command 'no replica-time'

3.13. Nastavljanje DNS strežnikov

Sintaksa ukaza

```
[no] dns-server primary <primary_dns>
```

```
[no] dns-server secondary <secondary_dns>
```

```
[no] dns-server tertiary <tertiary_dns>
```

<xxx_dns> ... IP naslov DNS strežnika

Ukazni način

configure

Namen

Ukaz je namenjen nastavljanju DNS strežnikov (največ tri)

Opomba

Primer

```
(ce2314)-(config)# dns-server primary 10.1.2.3
(ce2314)-(config)# dns-server secondary 172.18.44.34
(ce2314)-(config)#
(ce2314)-(config)# dns-server primary
```

3.14. Nastavljanje časovne cone

Sintaksa ukaza

```
timezone <TZ>
```

<TZ> ... časovna cona

Ukazni način

configure

Namen

Ukaz je namenjen nastavljanju časovne cone

Opomba

Primer

```
(ce2314)-(config)# timezone CET
(ce2314)-(config)#
```

3.15. Nastavljanje NTP strežnikov

Sintaksa ukaza

```
[no] ntp-server primary <primary_ntp>
```

```
[no] ntp-server secondary <secondary_ntp>
```

```
[no] ntp-server tertiary <tertiary_ntp>
```

<xxx_ntp> ... URL ali IP naslov NTP strežnika

Ukazni način

configure

Namen

Ukaz je namenjen nastavljanju NTP strežnikov (največ tri)

Opomba

Primer

```
(ce2314)-(config)# ntp-server primary ntp.iskratel.si
(ce2314)-(config)# ntp-server secondary 172.18.44.55
(ce2314)-(config)#
```

```
(ce2314)-(config)# no ntp-server secondary
```

3.16. Nastavljanje gesla za ro/rw SNMP dostop

Sintaksa ukaza

```
[no] snmp-server community <comm_name> access <access>
```

<comm_name> ... *community name* v obliki niza

<access> ... možne vrednosti (v obliki niza):

ro – read only

rw – read-write

Ukazni način

configure

Namen

Ukaz je namenjen nastavljanju gesla za **ro/rw** SNMP dostop. Privzete vrednosti so:

za **ro** dostop – public

za **rw** dostop – private

Opomba

Primer

```
(ce2314)-(config)# snmp-server community commRO access ro
(ce2314)-(config)# snmp-server community commRW access rw
(ce2314)-(config)# no snmp-server community commRW access rw
```

3.17. Nastavljanje uporabnika za SNMPv3 dostop

Sintaksa ukaza

```
snmp-server v3 user <user> [auth-protocol <auth-prot>
                             [priv-protocol <priv-prot>] [access <access>]
no snmp-server v3 user <user>
```

<user> ... *uporabniško ime* v obliki niza

<auth-prot> ... *avtentikacijski protokol* v obliki niza. Možne vrednosti: MD ali SHA

<priv-prot> ... *šifrirni protokol* v obliki niza. Možne vrednosti: DES ali AES

<access> ... oblika dostopa, privzeta vrednost je rw. Možne vrednosti (v obliki niza):

ro – read only

rw – read-write

Ukazni način

configure

Namen

Ukaz je namenjen nastavljanju uporabnika za SNMP v3 dostop. Možnih je več kombinacij avtentikacijskih in šifrirnih protokolov.

Opomba

Isti uporabnik mora biti nastavljen tudi na oddaljenem SNMP managerju s katerim želimo dostopati na NE.

Pri uporabi avtentikacijskih in šifrirnih protokolov nas ukaz vpraša za gesla, ki morajo biti dolga vsaj 8 znakov.

Primer

```
(ce2314)-(config)# snmp-server v3user auth-protocol MD5 priv-protocol AES
Enter authentication password (at least 8 chars):
Re-enter authentication password:
Enter privacy password (at least 8 chars):
Re-enter privacy password:
(ce2314)-(config)# no snmp-server v3 user v3user
(ce2314)-(config)# snmp-server v3 user roNoAuthNoPrivUser access ro
(ce2314)-(config)# no snmp-server v3 user roNoAuthNoPrivUser
```

3.18. Nastavljanje ponornega SNMP strežnika, port-a, *community* imena in tipa notifikacije**Sintaksa ukaza**

```
[no] snmptrap port <port>
```

```
[no] snmptrap community <comm_name>
```

```
[no] snmptrap <ip_or_host>
```

```
[no] snmptrap type <type>
```

<port> ...	ponorni SNMP port
<comm_name> ...	community name
<ip_or_host> ...	IP naslov ali hostname
<type> ...	tip notifikacije. Možne vrednosti: trap ali inform. Privzeta vrednost je

inform.

Ukazni način

configure

Namen

Ukaz je namenjen nastavljanju ponornega port-a, *community* imena in tipa notifikacije za pošiljanje SNMP trap-ov (alarmov).

Opomba

Ukaz "no snmptrap type" nastavi tip notifikacija na privzeto vrednost (t.j. inform).

Primer

```
(ce2314)-(config)# snmptrap port 162
(ce2314)-(config)# snmptrap 192.168.31.50
(ce2314)-(config)# snmptrap community trap_comm
(ce2314)-(config)# snmptrap type trap
(ce2314)-(config)# no snmptrap port 162
(ce2314)-(config)# no snmptrap community trap_comm
(ce2314)-(config)# no snmptrap type
```

3.19. Nastavljanje ponornega SNMP v3 strežnika**Sintaksa ukaza**

```
snmptrap v3 <ip_or_host> user <user> [auth-protocol <auth-prot>
[priv-protocol <priv-prot>] [type <type>]
[no] snmptrap v3 <ip_or_host>
```

`<ip_or_host>` ... IP naslov ali hostname
`<user>` ... uporabniško ime v obliki niza
`<auth-prot>` ... avtentikacijski protokol v obliki niza. Možne vrednosti: MD ali SHA
`<priv-prot>` ... šifrirni protokol v obliki niza. Možne vrednosti: DES ali AES
`<type>` ... tip notifikacije v obliki niza. Možne vrednosti: trap ali inform. Privzeta vrednost je inform.

Ukazni način
configure

Namen

Ukaz je namenjen nastavljanju ponornega strežnika za pošiljanje SNMP trap-ov (alarmov) po protokolu snmp verzije 3.

Opomba

Isti uporabnik mora biti nastavljen tudi na ponornem strežniku.

Pri uporabi avtentikacijskih in šifrirnih protokolov nas ukaz vpraša za gesla, ki morajo biti dolga vsaj 8 znakov.

Uporabnik. Ki ga nastavimo s tem ukazom nima povezave s snmpv3 uporabnikom, ki ga nastavimo z ukazom "snmp-server v3 user". Tudi če sta uporabnika povsem enaka, jih je potrebno nastaviti ločeno.

Primer

```

(ce2314)-(config)# snmptrap v3 fms.iskratel.si user v3user auth-protocol SHA
Enter authentication password (at least 8 chars):
Re-enter authentication password:
(ce2314)-(config)# no snmptrap v3 fms.iskratel.si
  
```

3.20. Nastavljanje imen oddaljenih naprav

Sintaksa ukaza

`host add <name> <ip_addr> - dodajanje`

`host del <name> - brisanje`

Ukazni način
configure

Namen

Ukaz je namenjen dodajanju in brisanju imen oddaljenih naprav – če jih nimamo vpisanih v DNS strežnik oz. ne uporabljamo DNS strežnika.

Opomba

Primer

```

(ce2314)-(config)# host add mn_node 2.3.4.5
(ce2314)-(config)#
(ce2314)-(config)# host del mn_node
  
```

3.21. Nastavljanje MLINEC vmesnikov

Sintaksa ukaza

```
mlinec fp copper|optics
```

```
mlinec bp
```

Ukazni način

```
configure
```

Namen

Ukaz je namenjen izbiri aktivnih MLINEC uplink priključkov

Opomba

- V primeru izbire **fp** (front-panel) lahko izbiramo med **bakrenima** oz. **optičnima** priključkoma. Samo eden izmed parov je lahko aktiven.
- Z **bp** opcijo lahko izberemo tudi back-panel priključka kot MLINEC aktivna priključka.
- Ukaz je na voljo samo na CMJ platformi.
- Privzeta nastavitev je **fp - copper**

Primer

```
(ce2314)-(config)# mlinec fp optics
```

3.22. Nastavljanje uporabniškega gesla**Sintaksa ukaza**

```
Login password
```

Ukazni način

```
configure
```

Namen

Ukaz je namenjen spremembi passworda

Opomba**Primer**

```
(ce2319)-(config)# login password
```

```
Do you really want to change login password ? (y/n) y
```

```
Enter new UNIX password:
```

```
Retype new UNIX password:
```

```
passwd: password updated successfully
```

```
Changes will take affect at next login!
```

3.23. Nastavljanje konfiguracijskega serverja**Sintaksa ukaza**

```
[no] config server [url|user|pass] <value>
```

```
url <value> ... url konfiguracijskega serverja
```

```
user <value> ... uporabniško ime konfiguracijskega serverja
```

```
pass <value> ... geslo za dostop do konfiguracijskega serverja
```

Ukazni način

configure

Namen

Ukaz je namenjen nastavitvi konfiguracijskega serverja

Opomba

Namenjen samo za MS1010

Primer

```
(ce2319)-(config)# config server url strelec.csi.iskratel.mak/config.xml
(ce2319)-(config)# config server user neadmin
(ce2319)-(config)# config server pass neadmin
```

3.24. Omogočanje DHCP serverja za SIP telefone

Sintaksa ukaza

```
dhcps sip [enable|disable]
```

Ukazni način

configure

Namen

Ukaz je namenjen omogočanju/onemogočanju DHCP serverja za SIP telefone

Opomba

Primer

```
(ce2319)-(config)# dhcps sip disable
(ce2319)-(config)#
```

3.25. Nastavljanje HA vmesnikov

OPOMBA:

- Nastavljanje HA vmesnikov ni možno na CMJ platformi oz. CE produktu

Privzet HA vmesnik za vse platforme oz. produkte je interna komunikacija. Ker ima večina plošč na sprednji strani vsaj en eth vmesnik je možno za HA vmesnik nastaviti tudi kak drug vmesnik namesto interne komunikacije. Z nastavitvijo primarnega HA vmesnika postane interna komunikacija sekundarni vmesnik, kar pomeni, da se v primeru izpada primarnega vmesnika, HA promet prestavi na sekundarni vmesnik (interno komunikacijo). Nastavimo lahko tudi sekundarni HA vmesnik in tako izločimo interno komunikacijo iz nabora HA vmesnikov. Ob izbrisu prej nastavljenega sekundarnega HA vmesnika, postane interna komunikacija zopet sekundarni vmesnik. Ob izbrisu prej nastavljenega primarnega vmesnika postane interna komunikacija primarni HA vmesnik. Sekundarni vmesnik lahko nastavimo le v primeru, če smo predhodno nastavili primarni vmesnik.

3.25.1. Nastavljanje primarnega HA vmesnika

Sintaksa ukaza

```
[no] ha interface primary {bp | fp <intf_name>}
```

```
<intf_name> ... ime vmesnika
```

Ukazni način

configure

Namen

Ukaz je namenjen nastavljanju oz. brisanju primarnega HA vmesnika.

Opomba

- Izбира BP vmesnika je možna oz. dovoljena samo v primeru novega ATCA_D ohišja (ohišje z dummy stikali)
- FP pomeni front-panel
- BP pomeni back-panel
- Imena vmesnikov morajo biti taka, kot so napisana na sprednji maski plošče

Primer

```
(ce2314)-(config)# ha interface primary fp eth2
(ce2314)-(config)# no ha interface primary
```

3.25.2. Nastavljanje sekundarnega HA vmesnika**Sintaksa ukaza**

```
[no] ha interface secondary {bp | fp <intf_name>}
```

```
<intf_name> ... ime vmesnika
```

Ukazni način

configure

Namen

Ukaz je namenjen nastavljanju oz. brisanju sekundarnega HA vmesnika.

Opomba

- Izбира BP vmesnika je možna oz. dovoljena samo v primeru novega ATCA_D ohišja (ohišje z dummy stikali)
- FP pomeni front-panel
- BP pomeni back-panel
- Imena vmesnikov morajo biti taka, kot so napisana na sprednji maski plošče

Primer

```
(ce2314)-(config)# ha interface secondary fp eth4
(ce2314)-(config)# no ha interface secondary
```

3.26. Reset sistema**Sintaksa ukaza**

```
reboot [<hostname>]
```

```
<hostname> ... ime oddaljenega NE, ki ga želimo resetirati (opsijski parameter)
```

Ukazni način

enable

Namen

Ukaz sproži ponovni zagon sistema – lokalno ali pa oddaljenega NE

Opomba

- iz plošče, ki je primarna iz naslova konfiguriranja – `primary config` – je možno resetirati tudi ostale plošče znotraj sistema

Primer

```
(ce2314) # reboot
(ce2314) # reboot hostname ce2314
```

3.27. Nastavljanje filtrov**3.27.1. Dodajanje filtra****Sintaksa ukaza**

```
filter <filter_name> ACCEPT|DROP [protocol <prot>] [src-port <src_port>]
[src-ip <src_ip>] [dst-port <dst_port>] [dst-ip <dst_ip>] [src-mac
<src_mac>]
```

<filter_name> Ime filtra
 <prot> Filter protocol (all/IP/ICMP/TCP/UDP/ESP/AH)
 <src_port> Source port 0-65535
 <src_ip> Source IP address
 <dst_port> Destination port 0-65535
 <dst_ip> Destination IP address
 <src_mac> Source MAC address

Ukazni način

configure

Namen

Ukaz je namenjen kreiranju filtra na sistemu. Filter je možno pripeti samo na upravljavski (mgmt) priključek.

Opomba**Primer**

```
(ce2314)-(config) # filter test ACCEPT protocol TCP
```

3.27.2. Brisanje filtra**Sintaksa ukaza**

```
no filter <filter_name>
```

<filter_name> Ime filtra

Ukazni način

configure

Namen

Ukaz je namenjen brisanju filtra iz sistemu.

Opomba**Primer**

```
(ce2314)-(config) # no filter test
```

3.27.3. Pripenjanje filtra na upravljavski vmesnik – mgmt

Sintaksa ukaza

```
[no] filter <filter_name> INPUT|OUTPUT <order>
```

<filter_name> Ime filtra
 INPUT|OUTPUT smer delovanja filtra
 <order> member order

Ukazni način

Interface-mgmt

Namen

Ukaz je namenjen pripenjanju filtra na upravljavski vmesnik (mgmt). Pri **no** varianti ukaza ni potrebno navajati parametra **order**.

Opomba**Primer**

```
(ce2314)-(Interface-mgmt)# filter test INPUT 2
```

3.28. Nastavljanje vlan-ov**3.28.1. Dodajanje VLAN****Sintaksa ukaza**

```
vlan add <vlan-id>
```

<vlan-id> VLAN ID od 1 .. 4095

Ukazni način

configure

Namen

Ukaz je namenjen dodajanju VLAN-a na sistem. VLAN se kreira znotraj obeh BCM stikal in ga je možno pripeti samo na **switchport** priključke.

Opomba

Ukaz je na voljo samo na CMJ platformi.

Primer

```
(ce2314)-(config)# vlan add 333
```

3.28.2. Brisanje VLAN**Sintaksa ukaza**

```
vlan del <vlan-id>
```

<vlan-id> VLAN ID od 1 .. 4095

Ukazni način

configure

Namen

Ukaz je namenjen brisanju VLAN-a iz sistema. Vlan se briše iz obeh BCM stikal. Pred brisanjem je potrebno najprej odstraniti VLAN iz **switchport** priključkov.

Opomba

Ukaz je na voljo samo na CMJ platformi.

Primer

```
(ce2314)-(config)# vlan addelid 333
```

3.29. Nastavljanje vlan-ov na switchport priključke**3.29.1. Dodajanje VLAN****Sintaksa ukaza**

```
vlan participation include <vlan-id>
```

<vlan-id> VLAN ID od 2 .. 4095

Ukazni način

Interface switchport fp/bp

Namen

Ukaz je namenjen dodajanju VLAN-a na switchport priključek.

Opomba

- Ukaz je na voljo samo na CMJ platformi.
- Nabor vmesnikov:
switchport fp 0/1..4 – vmesniki na FP strani CMJ (2xBaseT, 2xFibre)
switchport bp 1/1..2 – vmesniki na BP med CMJ ploščama (2xBaseT)
switchport bp 2/1..20 – vmesniki na BP strani CMJ proti perifernim ploščam (BaseT)

Primer

```
(ce2317)-(FP-Interface 0/1)# vlan participation include 333
```

3.29.2. Brisanje VLAN**Sintaksa ukaza**

```
vlan participation exclude <vlan-id>
```

<vlan-id> VLAN ID od 1 .. 4095

Ukazni način

Interface switchport fp/bp

Namen

Ukaz je namenjen brisanju VLAN-a iz switchport priključka.

Opomba

- Ukaz je na voljo samo na CMJ platformi.
- Nabor vmesnikov:
switchport fp 0/1..4 – vmesniki na FP strani CMJ (2xBaseT, 2xFibre)
switchport bp 1/1..2 – vmesniki na BP med CMJ ploščama (2xBaseT)
switchport fp 2/1..20 – vmesniki na BP strani CMJ proti perifernim ploščam (BaseT)

Primer


```
(ce2317)-(FP-Interface 0/1)# vlan participation exclude 333
```

3.29.3. Nastavljanje vlan tagged pravila

Sintaksa ukaza

```
[no] vlan tagging <vlan-id>
```

<vlan-id> VLAN ID od 1 .. 4095

Ukazni način

Interface switchport fp/bp

Namen

Ukaz je namenjen nastavljanju VLAN tagged pravila na switchport priključku.

Opomba

- Ukaz je na voljo samo na CMJ platformi.
- Nabor vmesnikov:
 switchport fp 0/1..4 – vmesniki na FP strani CMJ (2xBaseT, 2xFibre)
 switchport bp 1/1..2 – vmesniki na BP med CMJ ploščama (2xBaseT)
 switchport bp 2/1..20 – vmesniki na BP strani CMJ proti perifernim ploščam (BaseT)

Primer

```
(ce2317)-(FP-Interface 0/1)# vlan tagging 333
```

3.29.4. Nastavljanje PORT VLAN ID (PVID) oz. native vlan

Sintaksa ukaza

```
[no] vlan pvid <vlan-id>
```

<vlan-id> VLAN ID od 1 .. 4095

Ukazni način

Interface switchport fp/bp

Namen

Ukaz je namenjen nastavljanju port VLAN oz. native vlan na switchport priključku. Privzeta vrednost za PVID na vseh priključkih je 1. No varianta ukaza nastavi PVID na 1.

Opomba

- Ukaz je na voljo samo na CMJ platformi.
- Nabor vmesnikov:
 switchport fp 0/1..4 – vmesniki na FP strani CMJ (2xBaseT, 2xFibre)
 switchport bp 1/1..2 – vmesniki na BP med CMJ ploščama (2xBaseT)
 switchport bp 2/1..20 – vmesniki na BP strani CMJ proti perifernim ploščam (BaseT)

Primer

```
(ce2317)-(FP-Interface 0/1)# vlan pvid 222
```

3.30. Enable/disable switchport priključka

Sintaksa ukaza

```
[no] shutdown
```

Ukazni način*Interface switchport fp/bp***Namen**Ukaz je namenjen nastavljanju enable/disable na *switchport* priključku.**Opomba**

- Ukaz je na voljo samo na CMJ platformi.
- Nabor vmesnikov:
switchport fp 0/1..4 – vmesniki na FP strani CMJ (2xBaseT, 2xFibre)
switchport bp 1/1..2 – vmesniki na BP med CMJ ploščama (2xBaseT)
switchport bp 2/1..20 – vmesniki na BP strani CMJ proti perifernim ploščam (BaseT)

Primer

```
(ce2317)-(FP-Interface 0/1)# no shutdown
(ce2317)-(FP-Interface 0/1)#
(ce2317)-(FP-Interface 0/1)# shutdown
```

3.31. Nastavljanje auto-neg, speed in duplex na switchport priključke**3.31.1. Nastavljanje auto-neg****Sintaksa ukaza**`[no] auto-negotiate`**Ukazni način***Interface switchport fp/bp***Namen**Ukaz je namenjen nastavljanju auto-negotiation načina na *switchport* priključku. No varianta ukaza izklopi auto-negotiation način oz. proces.**Opomba**

- Ukaz je na voljo samo na CMJ platformi.
- Privzeta vrednost je auto-negotiation na ON
- Nabor vmesnikov:
switchport fp 0/1..4 – vmesniki na FP strani CMJ (2xBaseT, 2xFibre)
switchport bp 1/1..2 – vmesniki na BP med CMJ ploščama (2xBaseT)
switchport bp 2/1..20 – vmesniki na BP strani CMJ proti perifernim ploščam (BaseT)

Primer

```
(ce2317)-(FP-Interface 0/1)# no auto-negotiate
(ce2317)-(FP-Interface 0/1)#
(ce2317)-(FP-Interface 0/1)# auto-negotiate
```

3.31.2. Nastavljanje speed in duplex**Sintaksa ukaza**`speed <speed> duplex <duplex>`

```
<speed>      10 | 100 | 1000
<duplex>     half | full
```

Ukazni način

Interface switchport fp / bp

Namen

Ukaz je namenjen nastavljanju hitrosti in duplex načina na *switchport* priključku. V primeru, da se hitrost nastavi na 1000 Mb, je dovoljen samo *full duplex* način.

Opomba

- Ukaz je na voljo samo na CMJ platformi.
- Če je izbrana hitrost **1000**, se na izbiro ponudi samo **full duplex** način
- Na **switchport bp 2/x** priključkih je možen nabor hitrosti samo 10 | 100
- Nabor vmesnikov:
switchport fp 0/1..4 – vmesniki na FP strani CMJ (2xBaseT, 2xFibre)
switchport bp 1/1..2 – vmesniki na BP med CMJ ploščama (2xBaseT)
switchport bp 2/1..20 – vmesniki na BP strani CMJ proti perifernim ploščam (BaseT)

Primer

```
(ce2317)-(FP-Interface 0/1)# speed 1000 duplex full
(ce2317)-(FP-Interface 0/1)#
```

3.32. HSB redundančni (podvojen) sistem

3.32.1. Nastavljanje plavajočega mgmt naslova redundančnega sistema

Sintaksa ukaza

```
ip address mgmt float <ip_addr_mask>
```

<ip_addr_mask> ip naslov/mask v obliki A.B.C.D/mask

Ukazni način

```
hsb configure
```

Namen

Ukaz je namenjen nastavljanju plavajočega mgmt IP naslova redundančnega sistema

Opomba

Primer

```
(ce2314)-(config-hsb)# ip address mgmt float 172.18.244.243/24
```

3.32.2. Nastavljanje internega IP naslova plošče

Sintaksa ukaza

```
ip address internal <ip_addr_mask>
```

<ip_addr_mask> ip naslov/mask v obliki A.B.C.D/mask

Ukazni način

```
hsb configure
```

Namen

Ukaz je namenjen nastavljanju internega IP naslova plošče

Opomba

Na cCS produktu ni potrebno nastavljati internega IP naslova, ker se nastavi samodejno.

Primer

```
(ce2314)-(config-hsb)# ip address internal 192.168.200.1/24
```

3.32.3. Nastavljanje HSB internega interface-a**Sintaksa ukaza**

```
internal interface <interface>
no internal interface
```

< interface > ime vmesnika

Ukazni način

hsb *configure*

Namen

Ukaz je namenjen nastavljanju (brisanju) internega vmesnika.

Opomba

Na cCS produktu ni potrebno nastavljati internega vmesnika, ker se nastavi samodejno

Primer

```
(ce2314)-(config-geo)#internal interface eth
(ce2314)-(config-geo)#no internal interface
```

3.32.4. Nastavljanje internega VLAN-a**Sintaksa ukaza**

```
vlan internal <vlan_id>
no vlan internal
```

<vlan_id> ... VLAN ID od 1..4095

Ukazni način

hsb *configure*

Namen

Ukaz je namenjen nastavljanju (brisanju) internega vlan-a

Opomba

Na cCS produktu ni potrebno nastavljati internega vlan-a, ker se nastavi samodejno.

Primer

```
(ce2314)-(config-hsb)# vlan internal 2005
(ce2314)-(config-hsb)# no vlan internal
```

3.32.5. Dodajanje HSB redundančne plošče**Sintaksa ukaza**

```
Hostname <red_hostname>
```

<red_hostname> ... ime HSB redundančne plošče

Ukazni način*hsb configure***Namen**

Ukaz je namenjen dodajanju HSB redundančne plošče. Ob izvedbi ukaza preidemo v **HSB host config način**, kjer lahko nastavimo mgmt in interni IP naslov redundančne plošče.

Opomba**Primer**

```
(ce2314)-(config-hsb)# hostname ce2319
```

3.32.6. Nastavljanje mgmt IP naslova redundančne plošče**Sintaksa ukaza**

```
ip address mgmt <ip_addr_mask>
```

<ip_addr_mask> ip naslov/mask v obliki A.B.C.D/mask

Ukazni način*hsb host config mode***Namen**

Ukaz je namenjen nastavljanju mgmt IP naslova redundančne plošče.

Opomba**Primer**

```
(ce2314)-(config-hsb-ce2319)# ip address mgmt 172.18.244.245/24
```

3.32.7. Nastavljanje internega IP naslova redundančne plošče**Sintaksa ukaza**

```
ip address internal <ip_addr_mask>
```

<ip_addr_mask> ip naslov/mask v obliki A.B.C.D/mask

Ukazni način*hsb host config mode***Namen**

Ukaz je namenjen nastavljanju internega IP naslova redundančne plošče.

Opomba

Na cCS produktu ni potrebno nastavljati internega IP naslova, ker se nastavi samodejno.

Primer

```
(ce2314)-(config-hsb-ce2319)# ip address internal 192.168.200.2/24
```

3.32.7.1. Omogočanje HSB načina**Sintaksa ukaza**

```
enable | disable
```

Ukazni način*hsb configure***Namen**

Ukaz je namenjen nastavljanju redundančnosti sistema. Z **enable** omogočimo HSB redundanco, z **disable** pa onemogočimo HSB redundanco.

Opomba**Primer**

```
(ce2314)-(config-hsb)# enable
```

3.33. Georedundančni sistem**OPOMBA:**

Geo-redundančni sistem je trenutno podprt samo za produkt Call Server (CS), zato je nastavljanje geo parametrov za ostale produkte prepovedano !!

3.33.1. Nastavljanje GEO plavajočega IP naslova za upravljanje**Sintaksa ukaza**

```
ip address mgmt geofloat <ip_addr_mask>
```

<ip_addr_mask> ip naslov/mask v obliki A.B.C.D/mask

Ukazni način*georedundancy način***Namen**

Ukaz je namenjen nastavljanju GEO plavajočega mgmt IP naslova.

Opomba**Primer**

```
(ce2314)-(config-geo)# ip address mgmt geofloat 172.18.244.243/24
```

3.33.2. Nastavljanje GEO plavajočega IP naslova za sledenje objektov (object tracking)**Sintaksa ukaza**

```
ip address mgmt tracking-geofloat <ip_addr>
```

<ip_addr> ip naslov v obliki A.B.C.D

Ukazni način*georedundancy način***Namen**

Ukaz je namenjen nastavljanju GEO plavajočega mgmt IP naslova za sledenje objektom (object tracking).

Opomba

Object tracking je funkcija določenih usmerjevalnikov (npr. Cisco) za hitrejše spreminjanje routing tabel (in s tem povezljivosti) ob preklopu.

Tracking GEO float IP naslov je vedno nastavljen samo na BUSY/ACTIVE strani. Reboot sistema ni potreben.

Primer

```
(ce2314)-(config-geo)# ip address mgmt geofloat 172.18.244.244
```

3.33.3. Nastavljanje načina preklopa med enotama

Sintaksa ukaza

```
geo-mode <mode>
```

<mode> tip preklopa:

- 0 – non GEO tip sistema
- 1 – avtomatičen geo-preklop ob izpadu *busy* enote ni omogočen
- 2 – omogočen ročni geo-preklop ob izpadu *busy* enote (iz MN elementa)
- 3 – omogočen avtomatičen geo-preklop ob izpadu *busy* enote

Ukazni način

georedundancy *način*

Namen

Ukaz je namenjen nastavljanju tipa GEO preklopa

Opomba

Primer

```
(ce2314)-(config-geo)# geo-mode 3
```

3.33.4. Nastavljanje časa preklopa

Sintaksa ukaza

```
geo-switchover timeout <timeout>
```

<timeout> 1, 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60 minut

Ukazni način

georedundancy *način*

Namen

Ukaz je namenjen nastavljanju časa, po katerem enota, ki je v IDLE stanju, preide v aktivno (BUSY) stanje v primeru izpada aktivne (BUSY) enote.

Opomba

Primer

```
(ce2314)-(config-geo)# geo-switchover timeout 5
```

3.33.5. Nastavljanje tipa L3 GEO postavitev

Sintaksa ukaza

```
geo-type L3  
no geo-type L3
```

Ukazni način

georedundancy *način*

Namen

Z tem ukazom omogočimo/onemogočimo GEO postavitev tipa L3.

Opomba

Primer

```
(ce2314)-(config-geo)# geo-type L3
(ce2314)-(config-geo)# no geo-type L3
```

3.33.6. Nastavljanje prednostne enote

Sintaksa ukaza

Preferred-unir <unit_id>

<unit_id> ... identiteta enote

Ukazni način

georedundancy *način*

Namen

Ukaz je namenjen nastavljanju prednostne enote. To je enota, ki naj bo vedno aktivna, če je v operativnem stanju.

Opomba

Primer

```
(ce2314)-(config-geo)# preferred-unit 1
```

3.33.7. Nastavljanje HSB plavajočega IP naslova za upravljanje oddaljene enote

Sintaksa ukaza

remote ip address mgmt float <ip_addr_mask>

<ip_addr_mask> ip naslov/mask v obliki A.B.C.D/mask

Ukazni način

georedundancy mode

Namen

Ukaz je namenjen nastavljanju plavajočega mgmt IP naslova oddaljene enote.

Opomba

Primer

```
(ce2314)-(config-geo)# remote ip address mgmt float 172.18.244.245/24
```

3.33.8. Nastavljanje HSB internega interface-a oddaljene enote

Sintaksa ukaza

remote internal interface <interface>

no remote internal interface

`< interface >` ime vmesnika

Ukazni način

georedundancy mode

Namen

Ukaz je namenjen nastavljanju/brisanju internega vmesnika oddaljene enote.

Opomba

Ukaz je namenjen nastavljanju internega vmesnika oddaljene enote v primeru L3 GEO postavitve

Primer

```
(ce2314)-(config-geo)# remote internal interface eth
(ce2314)-(config-geo)# no remote internal interface
```

3.33.9. Nastavljanje HSB internega VLAN-a oddaljene enote

Sintaksa ukaza

`remote vlan internal <vlan_id>`

`<vlan_id>` VLAN ID

Ukazni način

georedundancy mode

Namen

Ukaz je namenjen nastavljanju internega VLAN-a oddaljene enote.

Opomba

Primer

```
(ce2314)-(config-geo)# remote vlan internal 2007
```

3.33.10. Dodajanje oddaljene plošče

Sintaksa ukaza

`remote node-id (1 ali 2) hostname <name>`

`<name>` ime plošče

Ukazni način

georedundancy mode

Namen

Ukaz je namenjen dodajanju geo oddaljene plošče.

Opomba

Primer

```
(ce2314)-(config-geo)# remote node-id 1 hostname cvjwrl13
```

3.33.11. Nastavljanje internega IP naslova oddaljene plošče

Sintaksa ukaza

```
ip address internal <ip_addr_mask>
```

<ip_addr_mask> ip naslov/mask v obliki A.B.C.D/mask

Ukazni način

geo host config mode

Namen

Ukaz je namenjen nastavljanju internega IP naslova oddaljene plošče.

Opomba**Primer**

```
(ce2314)-(config-geo-ce2319)# ip address internal 192.168.200.2/24
```

3.33.12. Nastavljanje IP naslova za upravljanje oddaljene plošče**Sintaksa ukaza**

```
ip address mgmt <ip_addr_mask>
```

<ip_addr_mask> ip naslov/mask v obliki A.B.C.D/mask

Ukazni način

geo host config mode

Namen

Ukaz je namenjen nastavljanju mgmt IP naslova oddaljene plošče.

Opomba**Primer**

```
(ce2314)-(config-geo-ce2319)# ip address mgmt 192.168.200.2/24
```

3.33.13. Omogočanje GEO načina**Sintaksa ukaza**

```
enable | disable
```

Ukazni način

georedundancy *configure*

Namen

Ukaz je namenjen nastavljanju GEO redundančnosti sistema. Z **enable** omogočimo GEO redundanco, z **disable** pa onemogočimo GEO redundanco.

Opomba**Primer**

```
(ce2314)-(config-geo)# enable
```

3.34. Sinhronizacija SSH ključev med ploščami znotraj sistema**Sintaksa ukaza**

```
sync_ssh_keys hostname <host> [password]
```

`<host>` ... ime oddaljene plošče

Ukazni način
enable

Namen
Ukaz je namenjen sinhronizaciji SSH ključev med ploščami v sistemu.

Opomba

- Izvede se sinhronizacija SSH ključev za uporabnika **root** in **neadmin**.
- Če je geslo za root uporabnika na ciljnem sistemu spremenjeno naj se uporabi ukaz z opcijo `password`. V tem primeru je potrebno vnesti geslo za root uporabnika na oddaljenem sistemu.

Primer

```
(ce2314)# sync-ssh-keys hostname ce2319
(ce2314)# sync-ssh-keys hostname ce2319 password
Enter root password of the remote side:
(ce2314)#
```

3.35. Prenos konfiguracije na ostale plošče v sistemu

Sintaksa ukaza

```
configure-system hsb|geo [<host>]
configure-system list
```

`hsb|geo` ... določimo tip oddaljene plošče
`list` ... spisek oddaljenih plošč, ki jih lahko konfiguriramo
`<host>` ... ime oddaljene plošče

Ukazni način
enable

Namen
Ukaz je namenjen prenosu konfiguracije iz primarne plošče (iz naslova konfiguriranja) na ostale plošče v sistemu. S tem ukazom lahko iz primarne plošče konfiguriramo vse ostale plošče znotraj enega sistema.



Opozorilo:

Pri tem načinu se na oddaljeno ploščo prenese in uveljavi celotna konfiguracija. V primeru, da imamo potrebo po različni konfiguraciji na posameznih ploščah, potem se ta način nastavljanja parametrov odsvetuje, ker se bo vedno uveljavljala konfiguracija iz primarne plošče.

Opomba

- Ob izvedbi ukaza se na osnovi lokalno shranjene konfiguracije generira konfiguracija za oddaljeno ploščo, prenese na oddaljeno ploščo in uveljavi
- Ukaz je možno izvesti samo iz plošče, ki je primarna iz naslova konfiguriranja – `primary config`

- nastavljanje, brisanje in spreminjanje mgmt vlan-a (velja samo za CE) ni možno oz. dovoljeno izvajati na ta način, ampak samo tako, da se omenjene akcije izvede na vsaki plošči ločeno; v nasprotnem pravilno delovanje sistema ni zagotovljeno

Primer

```
(ce2314)# configure-system hsb ce2319
(ce2314)#
```

3.36. Kopiranje konfiguracije

Prenos konfiguracije iz running-config v startup-config je možen z izvedbo ukaza v **enable** načinu:

```
copy running-config startup-config
```

Obrnjen proces tj. prenos iz startup-config v running-config pa je možen z ukazom v **enable** načinu:

```
load
```

Primer

```
(ce2317)# copy running-config startup-config
(ce2317)# load
```

3.37. Poizvedba informacij o ostalih elementih

Iz CLI orodja je možna povezava do ostalih elementov prek telnet, pošiljanje pinga ter poizvedba o route-i do elementa. Ukazi so na voljo v **enable** načinu:

```
telnet <string>
```

```
<string> ... Enter IP or URL address
```

```
Ping <protocol> <string>
```

```
<protocol> ... ip
```

```
ipv6
```

```
arp
```

```
<string> ... Hostname ali IP
```

pošlji ping prek IPv4 do elementa (privzeto)

pošlji ping prek IPv6 do elementa

pošlji ARP zahtevek do sosednjega elementa

```
traceroute <protocol> <string>
```

```
<protocol> ... ip
```

```
ipv6
```

```
<string> ... Hostname ali IP
```

traceroute prek IPv4 do elementa (privzeto)

traceroute prek IPv6 do elementa

Primer

```
(ce2317)# traceroute ce2317
(ce2317)# ping ce2317
(ce2317)# telnet ce2317
Trying 172.18.37.167...
Connected to ce2317.iskratel.si.
Escape character is '^'].
```

```
MontaVista(R) Linux(R) Carrier Grade Edition 5.1 (1000431)
Linux/i686 2.6.21.23925.0_mvlcge510-cmj
```

```
ha-ce2317 login: admin
Password:
```

3.38. Nameščanje programske opreme

Najprej je potrebno preiti v install način. To izvedemo z ukazom:

```
install hostname <host>
```

ki se nahaja v **enable** načinu.

Programska oprema se bo instalirala na host, ki se bo navedel v ukazu.

3.38.1. Nameščanje krovnega SW paketa

Sintaksa ukaza

```
install [arch 32|64] repo-srv <sw_url> db <db_node> <db_type>
<db-release> <housing> prod <product> [EM]
```

arch ... tip procesorske arhitekture (32 ali 64 bitna) – optional
db ... opcijski – nepotreben za nekatere produkte (MS1010)
<sw_url> ... URL naslov, kjer se nahaja SW paket
<db_node> ... DB node ID
<db_type> ... DB type: default | test | custom
<db-release> ... DB release
<housing> ... DB housing:
 standalone1U-MEA
 standaloneMED2
 standaloneMED2-8xE1
 standaloneMED6
 standaloneMED6-8xE1
 standaloneMED10
 standaloneMED10-8xE1
 standaloneMED20
 standaloneMED20-8xE1
 duplicatedMED6
 duplicatedMED6-8xE1
 duplicatedMED10
 duplicatedMED10-8xE1
 duplicatedMED20
 duplicatedMED20-8xE1
 duplicatedMED6
 duplicatedMED6-8xE1
<product> ... BGW(Border_Gateway)
 CS(Call_Server)
 cCS(Compact_Call_Server)
 LI(Lawful_Interception)
 MS(Media_Server)
EM ... privzeta vrednost je NEM z MNS – optional

Ukazni način

install host način

Namen

Ukaz je namenjen nameščanju SW paketa na ploščo in to na **host**, ki smo ga navedli ob prehodu v install način

Opomba

- iz plošče, ki je primarna iz naslova konfiguriranja – `primary config` – je možno namestiti SW paket tudi na druge plošče znotraj sistema
- za URL naslov lahko uporabimo `http` naslov ali pa `file` opcijo, če smo paket razpakirali lokalno na plošči

Primer

```
ce2317-(install-ce2317)#install arch 64 repo-srv http://lnxsrv15/sw-
distro/swdistro/ce6111ax/VMADXX10 db 3000 default YHRN0A04
duplicatedMED20 prod cCs
```

ali

```
ce2317-(install-ce2317)#install arch 64 repo-srv file:///tmp/VMADXX10
db 3000 default YHRN0A04 duplicatedMED20 prod cCS
```

brez baze:

```
ce2317-(install-ce2317)#install arch 64 repo-srv http://10.1.9.115/sw-
distro/swdistro/ms1010ax/MS1010AX_NE_3.8.0_0_0/ prod MS
```

3.39. Nameščanje paketa systemske platforme

Sintaksa ukaza

```
install-sp [arch 32|64] repo-srv <sw_url>
```

`arch ...` tip procesorske arhitekture (32 ali 64 bitna) – optional
`<sw_url> ...` URL naslov SW paketa

Ukazni način

install host način

Namen

Ukaz je namenjen nameščanju SW paketa systemske platforme na ploščo in to na **host**, ki smo ga navedli ob prehodu v install način

Opomba

- Navedemo URL naslov krovnega paketa, instalira se pa samo paket systemske platforme
- iz plošče, ki je primarna iz naslova konfiguriranja – `primary config` – je možno namestiti paket tudi na druge plošče znotraj sistema

Primer

```
ce2317-(install-ce2317)#install-sp arch 64 repo-srv http://lnxsrv15/sw-
distro/swdistro/ce6111ax/VMADXX10
```

3.40. Nastavljanje aktivnega SW paketa

Sintaksa ukaza

```
package boot
```

ponudi se menu, kjer izberemo paket, ki naj bo aktiven po resetu plošče

Ukazni način

install host način ali enable način

Namen

Ukaz je namenjen nameščanju SW paketa systemske platforme na ploščo in to na **host**, ki smo ga navedli ob prehodu v install način

Opomba

- Če ukaz izvedemo v **enable** načinu, lahko aktiviramo paket samo nalastni plošči
- iz plošče, ki je primarna iz naslova konfiguriranja – `primary config` – je možno aktivirati paket tudi na drugih ploščah znotraj sistema

Primer

```
(ce2317)# package boot

1. WORKING:
2. RESERVED: VMADXF09
-----
Please select package ? (1/2) or q to quit: 2
```

3.41. Ugotavljanje najmanjšega MTU v omrežju

Sintaksa ukaza

mtu-discover <ip_url_addr>

<ip_url_addr> - IP ali URL naslov, do katere se ugotavlja najmanjši MTU

Ukazni način

enable

Namen

Ukaz je namenjen ugotavljanju najmanjšega MTU v omrežju oz. do oddaljene naprave.

Opomba

Primer

```
(ce2317)# mtu-discover 172.18.244.220
1: 192.168.112.40 0.107ms pmtu 1500
1: 192.168.77.1 0.456ms
1: 192.168.77.1 0.347ms
2: 10.1.1.1 0.633ms asymm 3
3: 10.1.1.3 0.495ms asymm 2
4: 10.1.1.175 0.822ms
5: 192.168.87.10 1.120ms
6: 192.168.168.5 2.273ms
7: 172.18.128.114 1.289ms
8: 172.18.128.114 1.315ms pmtu 1496
8: 192.168.255.246 2.061ms asymm 11
9: 192.168.255.226 1.870ms reached
Resume: pmtu 1496 hops 9 back 247
```

3.42. Zrcaljenje na Broadcom stikalu

Sintaksa ukaza

```
monitor session 1 <destination/mode/source>
  destination interface <interface number>
    <interface number> številka fizičnega vmesnika na plošči, vrednosti od 0/1 do 0/4.
  source port <port number>
    <port number> številka vmesnika na Broadcom stikalu, vrednosti so od 0 do 11, pri
    čemer vrednosti od 4 do 7 ustrezajo fizičnim vmesnikom na plošči od 0/1 do 0/4.
    [rx/tx] Opcijsko lahko zajemamo le vhodni (ingress) ali le izhodni (egress)
    promet
mode / no monitor session 1 mode vklop/izklop funkcije za zrcaljenje
```

Ukazni način

enable

Namen

Ukaz je namenjen zrcaljenju prometa.

Opomba

Za zrcaljenje mora biti izbrani vmesnik v stanju enable! Glej [poglavje](#) o vklopu in izklopu fizičnih vmesnikov.

Če je plošča v STB stanju, sta tista dva vmesnika, ki sta znotraj mlinca, blokirana zaradi preprečevanja zank in je potrebno izbrati enega od preostalih dveh vmesnikov.

V primeru, da je za zrcaljenje uporabljen optični port z bakrenim SFP je potrebno na želenem vmesniku vklopiti auto-negotiation. Po končanem zrcaljenju pa ga je potrebno postaviti v prvotno stanje. Postopek opisan v [poglavju](#) o nastavljanju auto-negotition.

Primer

```
(ce2314)# monitor session 1 destination interface 0/3
(ce2314)# monitor session 1 source port 6
(ce2314)# monitor session 1 source port 6 rx
(ce2314)# monitor session 1 source port 6 tx
(ce2314)# monitor session 1 mode
(ce2314)# no monitor session 1 mode
```

3.43. Izvajanje operacij v HA sistemu

Pri postavitvi objekta je potrebno poenotiti nekatere datoteke med ploščami v HA okolju, ki omogočajo pravilno predstavljanje okolici preko plavajočega IP naslova.

Pogoj za pravilno izvajanje klicev na oddaljeni plošči ali izmenjavo datotek je predhodno konfiguriranje sistema kot samostojni (gl. **Error! Reference source not found.**) ali (geo)redundančni sistem (gl. 3.30, 0), saj seznam vključenih sistemov v HA sistem uporabi kot podatek, na katere sisteme se zahtevana operacija nanaša. Če tega podatka ni, ta operacija ni mogoča, zato je ta način skrit, dokler ni to nastavljeno.

Izmenjava takih datotek se izvaja v posebnem ukaznem načinu.

```
(ce2314) # ha-operations
(ce2314) - (config-ha-operations) #
```

3.43.1. Kopiranje datotek

Pogoja za pravilno izvedbo sta pravilno nastavljen HA sistem ter izmenjani ključni med ploščami, da poteka brez tipkanja gesel uporabnika.

Sintaksa ukaza:

```
(ce2314) - (config-ha-operations) # cp user <username> src <source_file> dest
<destination> <host>
```

Pomen argumentov:

<username> - ime uporabnika na podanem sistemu

<source file> - pot do datoteke, ki jo nameravamo razširit po HA sistemu

<destination> - ime ciljne datoteke oziroma mape

<host> - ime ciljnega sistema se lahko poda kot host=<IP | hostname> oziroma preko rezerviranih besed *remote-only* ali *all-ha-members*

Primer:

```
(config-ha-operations) # cp user neadmin src my.cfg dest /etc/my.cfg all-ha-members
```

3.44. Prikaz nastavljenih parametrov

Prikaz nastavljenih parametrov je možen z izvedbo ukaza show <pod-ukaz> v **enable** načinu:

show ?

arp	Show ARP table	
basic	Show basic info	
bcmfe	Start BCM FE switch menu	Ukaz je na voljo samo na CMJ platformi
bcmmain	Start BCM switch menu (main)	Ukaz je na voljo samo na CMJ platformi
cli-info	Show ISKRATEL CLI info	
dhcps	Show DHCP Server specific info	Ukaz je na voljo samo na CMJ platformi
dns-servers	Show DNS servers	
filter	Show created filters	
ha	Show HA configuration	
hw-id	Show unique HW ID	
interface	Show Interface status	Ukaz je na voljo samo na CMJ platformi
ip	Show IP related information	
mgmt	Show management interface info	
mlinec	Show MLINEC brief configuration	Ukaz je na voljo samo na CMJ platformi
monitor	Show monitor information	
ntp-servers	Show NTP servers	
package	Show product (package) info	
running-config	Show current operating configuration	
startup-config	Show saved (startup) configuration	
status	Show status of system modules	

system
vlan

Show commands
Show switch VLAN info

Ukaz je na voljo samo na CMJ platformi

Opomba

Določeni zgornji ukazi imajo še pod-opcije, zato je priporočena uporaba ? ali pa TAB tipke, ki ponudi možne opcije

Npr:

```
(ce2317)# show mlinec ?  
    detail  Show MLINEC detail configuration  
    <cr>
```

```
(ce2317)# show mlinec
```