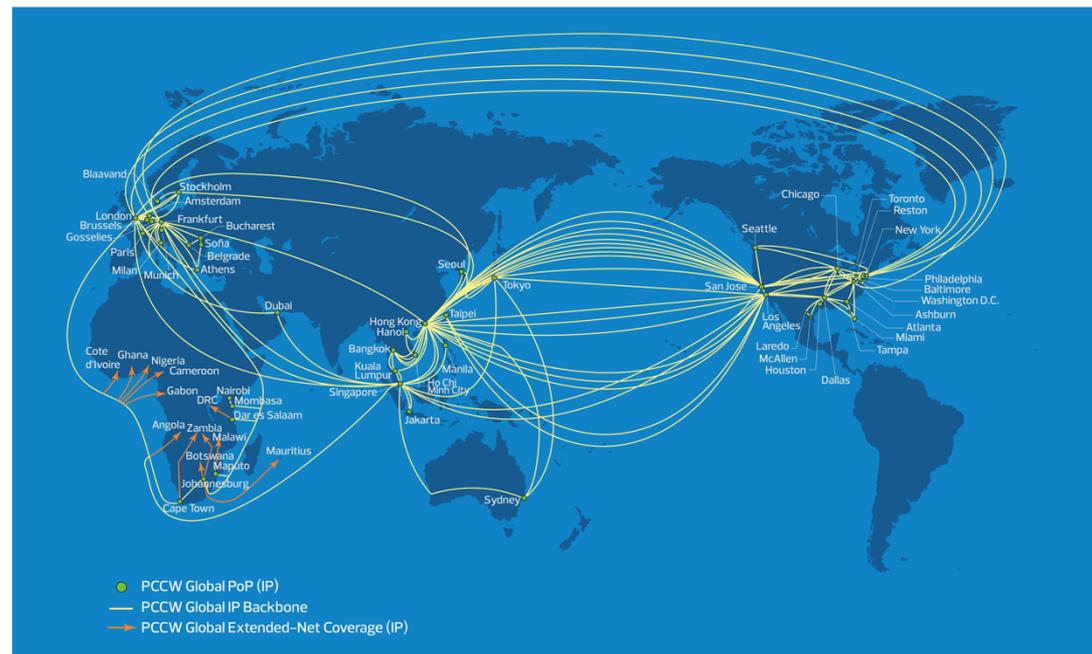


Chi e' PCCW Global (AS3491)

La nostra rete copre piu' di 3000 citta' e 140 nazioni ed offre servizi come:

- Transito IP
- MPLS VPN
- Voce
- Cloud Computing
- Colocation
- Video

Global IP Backbone



Global IP Backbone

8

9

Global IP Backbone

La best practice corrente secondo IETF

RFC 7454 - BGP Operations and Security:

Anche conosciuta come BCP 194 e' stata rilasciata nel Febbraio 2015 da IETF, si tratta di un RFC che riporta un elenco di BEST PRACTICES da utilizzare nel peering tra operatori.

Gli aspetti analizzati sono

- Protection of the BGP Speaker
- Protection of BGP Sessions
- Prefix Filtering
- BGP Flap Dampening
- Maximum Prefixes on a Peering
- AS Path Filtering
- Next-Hop Filtering
- BGP Community Scrubbing

Protection of BGP Sessions

Peering Partners:

Per policy PCCW cifra tramite MD5 tutte le sessioni BGP con i peering partners.

Clients:

Anche se raccomandiamo di utilizzare MD5 come prassi: ai clienti e' lasciata possibilita' di scelta.

Prefix Filtering

Come raccomandato, PCCW Global filtra i seguenti annunci

- RFC6890 – Special-Purpose IP Address Registries:
Riporta un elenco dei prefissi speciale e consiglia come gestirli
- Prefissi assegnati a PCCW Global dai RIR:
Allocati da RIPE, ARIN, APNIC, ecc..
- Prefissi assegnati agli IXP a cui afferisce
- Prefissi troppo sepcifici
Al massimo /24 per IPv4 e /48 per IPv6
- Prefissi non assegnati ai clienti ed ai loro downstreams
Attualmente il controllo e' manuale

Prefix Filtering (continua)

RFC7454 non propone una soluzione valida su come identificare i prefissi dei clienti.

- Prefix Filters Created from Internet Routing Registries (IRRs):
L'unico IRR affidabile e' quello gestito da RIPE
- SIDR (RPKI) – Secure Inter-Domain Routing:
Troppo complicato e gli strumenti disponibili sono ancora immaturi

PCCW Global filtrera' gli annunci dei propri clienti in base alla loro visibilita' nel medio periodo.

- RIPE RIS: <https://www.ripe.net/analyse/internet-measurements/routing-information-service-ris>
- Isolario: <https://www.isolario.it>
- Route Views: <https://www.routeviews.org>

Visibility Affected Prefix Validation

I prefissi contenuti negli AS-SET dei clienti verranno accettati se:

1. Assegnati da RIPE
2. Presenti su RADB ed originati da piu' di 1 mese dallo stesso ASN
3. Non presenti su RADB, ma originati da piu' di 6 mesi dallo stesso ASN
4. Registrati su RADB ed assenti da DFZ da piu' di 1 mese

Come verificare la visibilita' dei propri prefissi:

- Routing History Widget di RIPE: <https://stat.ripe.net/widget/routing-history>

Maximum Prefixes on a Peering

Il numero massimo di prefissi viene definito in fase di negoziazione:

Viene aggiornato manualmente di volta in volta in base alle necessita'.

Visto che la quantita' di risorse disponibili su un router e' limitata e preziosa ci vuole un buon motivo per poter aumentare il valore di MAXPREFIX:

- Nuovi prefissi da annunciare
- Traffic engineerig
- Rinegoziazione de transito

Superato MAXPREFIX la sessione viene disabilitata per 30 minuti.



Regional Contacts

Africa

Johannesburg, South Africa
Tel: +27 11797 3300
Email: africa@pccwglobal.com

Americas

Virginia, United States
Tel: +1 703 621 1600
Email: americas@pccwglobal.com

Asia & CIS

Hong Kong
Tel: +852 2888 6688
Email: asia-cis@pccwglobal.com

Europe

London, UK
Tel: +44 (0)207 173 1700
Email: europe@pccwglobal.com

Paris, France

Tel: +33 (0)1 42 66 08 35
Email: europe@pccwglobal.com

SAMENA and Oceania

Dubai, United Arab Emirates
Tel: +971 (0) 4 446 7480
Email: mena@pccwglobal.com

Singapore

Tel: +65 6429 3988
Email: ssao@pccwglobal.com

Contact

Marco Marzetti - Sr IP Network Engineer & QA
Email: mmarzetti@pccwglobal.com

Thank You