

# Korenix Cyber Security+

**Andrew Chen**



# Для чого потрібна система безпеки

Системи безпеки відіграють важливу роль в наші дні, адже в світі немає жодного безумовно безпечного місця для проживання.

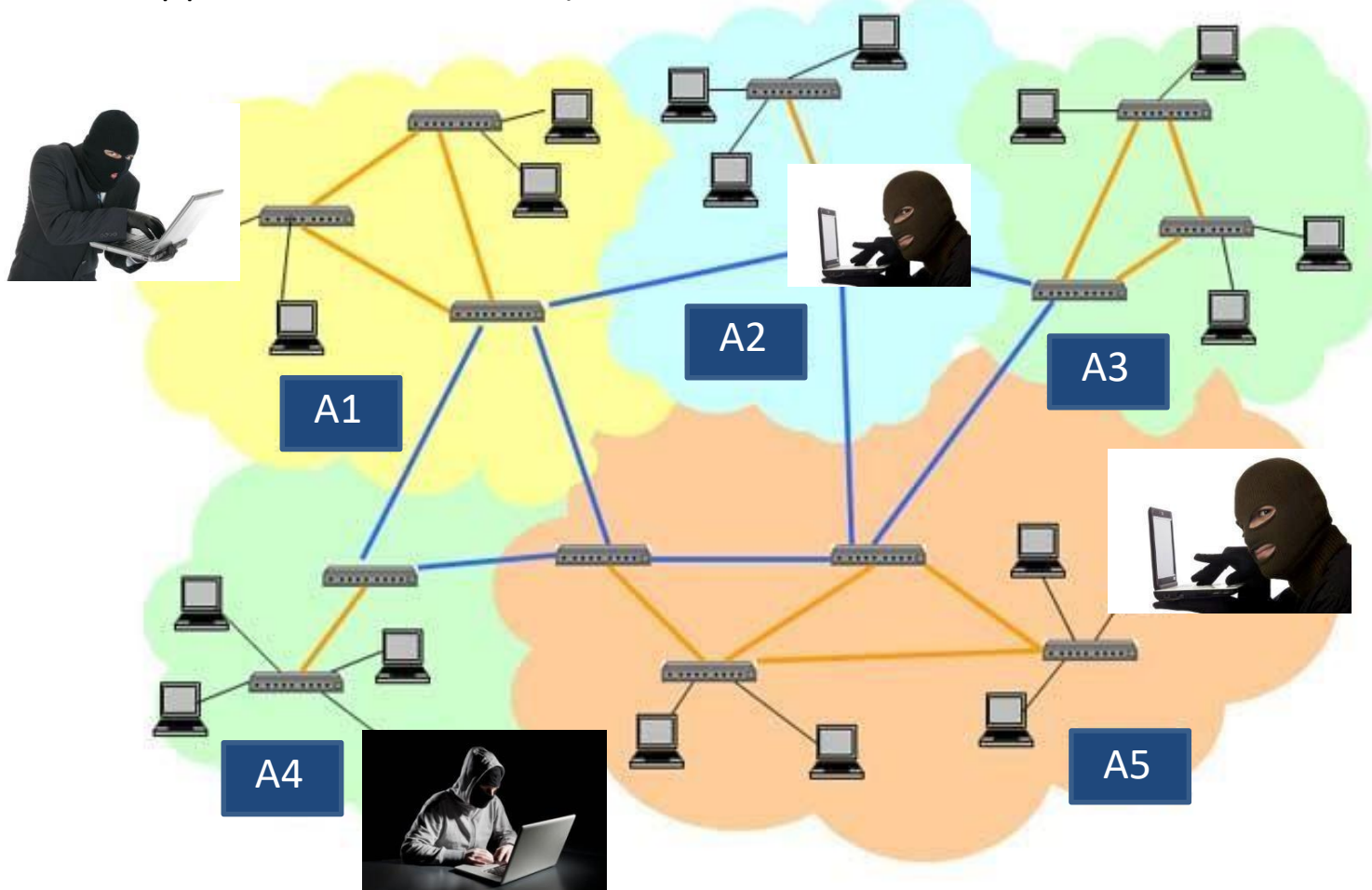
Без належної системи безпеки неможливо запобігти таким інцидентами як пограбування або вторгнення.

Саме тому важливо знати як можна більше про різні типи систем безпеки.



# Для чого потрібна система безпеки

Все, що підключається до Internet може бути зламане. Для систем безпеки це війна на 360°.



# Korenix Cyber Security+

- **Korenix Cyber Security+**
  - Відстежування DHCP
  - Динамічна інспекція ARP (DAI)
  - Джерело IP (IPSG)
  - Багаторівнева аутентифікація
  - TACACS+



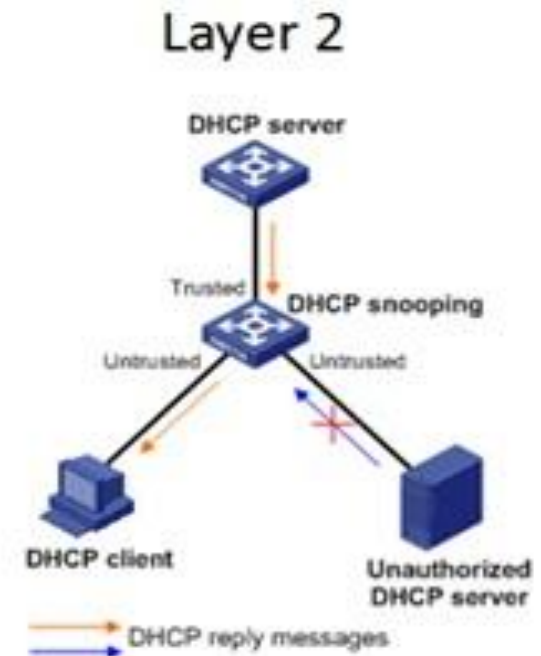
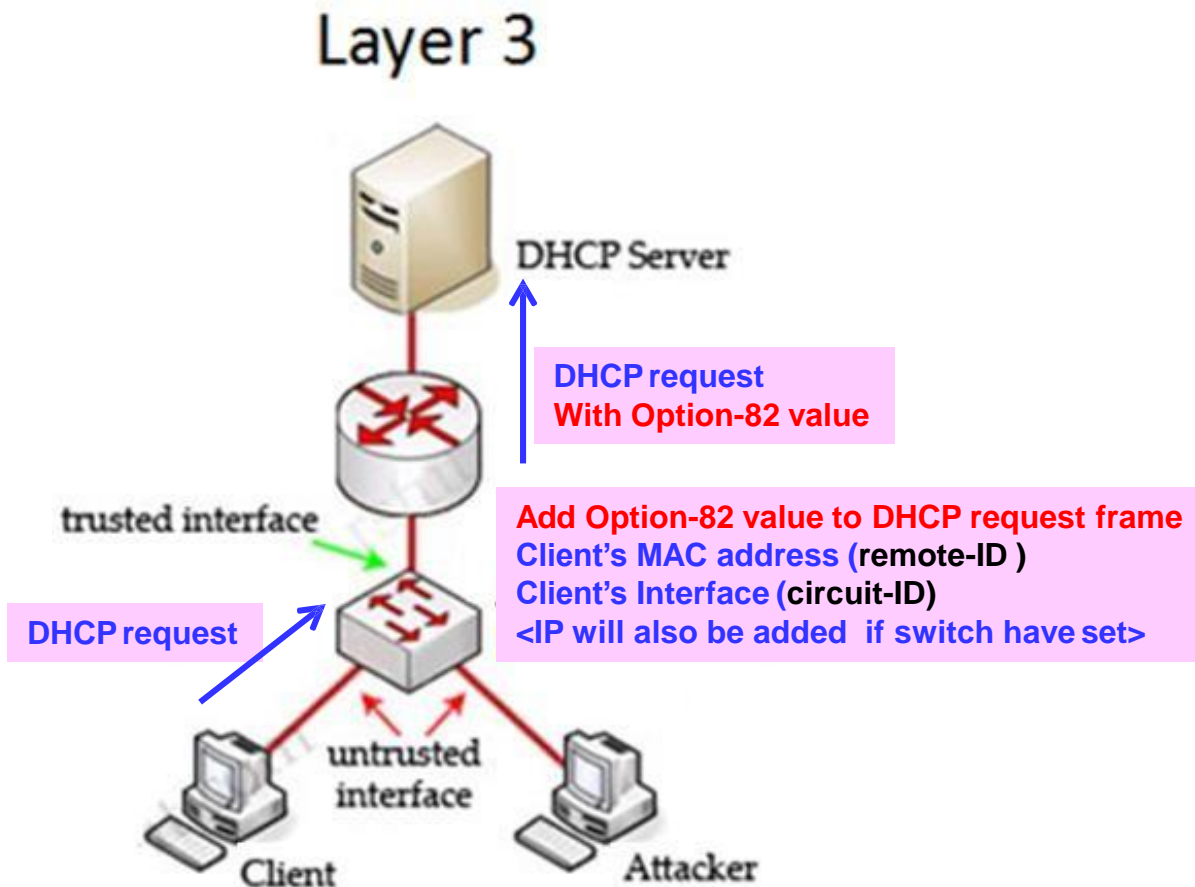
# Korenix Cyber Security+ DHCP Snooping

- Діє як брандмауер між клієнтами DHCP та сервером DHCP
- Забезпечує отримання клієнтами IP з авторизованого сервера
- Запобігає атакам або помилкам DHCP



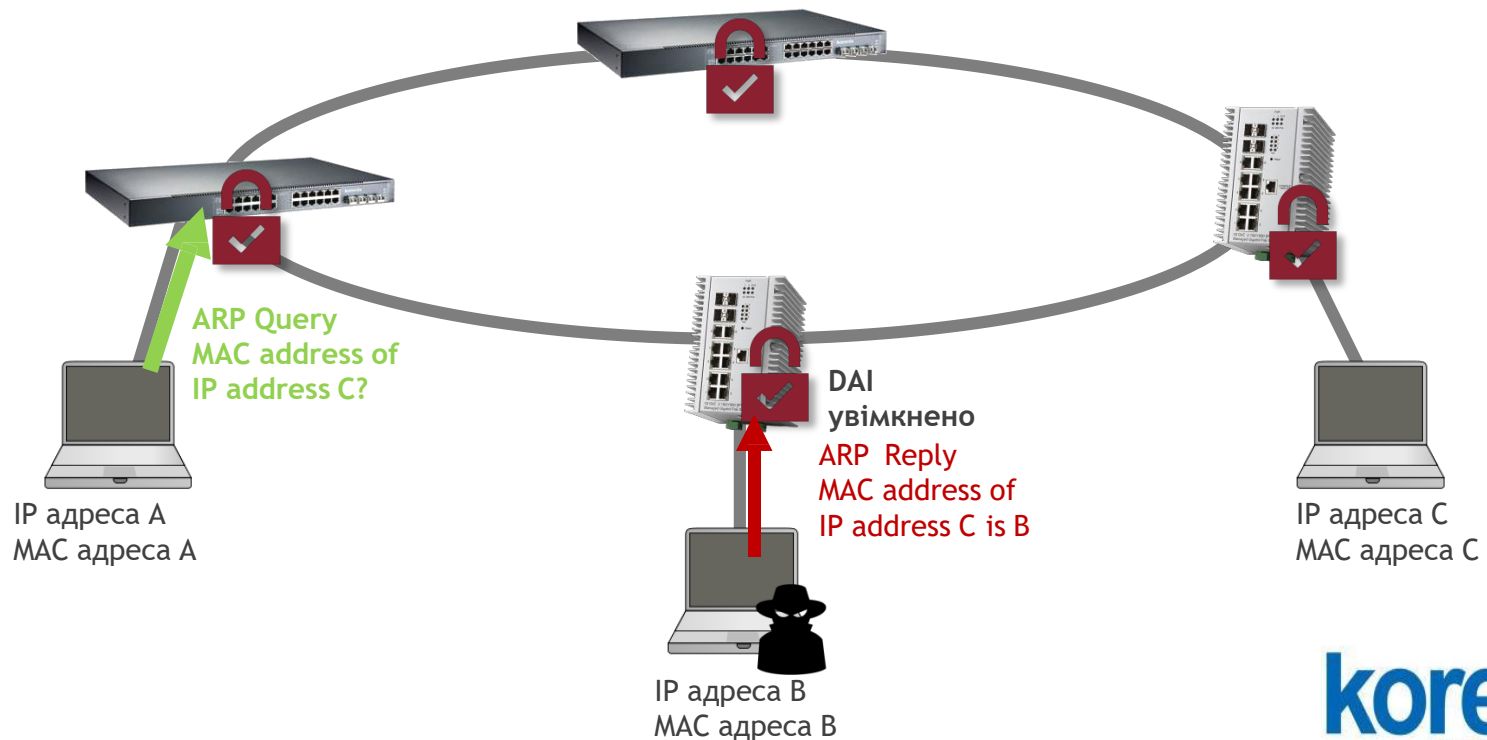
# Korenix Cyber Security+ DHCP Snooping

- Відстежування DHCP гарантує, що клієнти DHCP отримують IP-адреси з авторизованих серверів DHCP та записує відповідність між IP-адресами та MAC-адресами DHCP-клієнтів, запобігаючи атакам DHCP на мережу.



# Korenix Cyber Security+ Dynamic ARP Inspection(DAI)

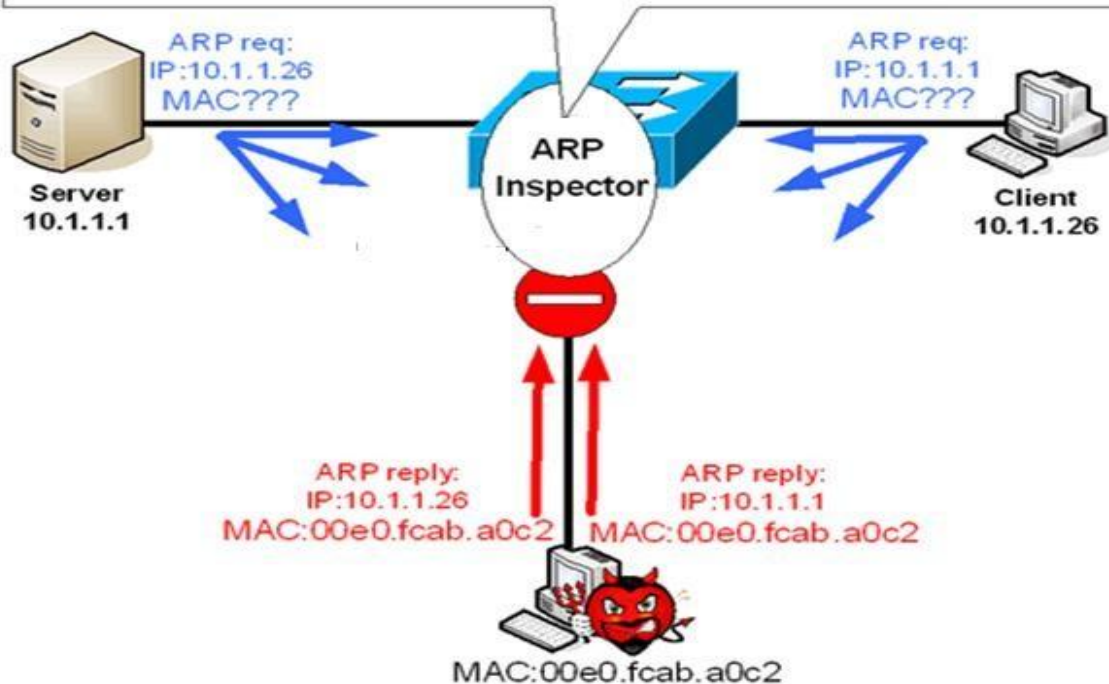
- Захищає від підміни ARP та атак з використанням кешу ARP
- Перевіряє пакети ARP та відміння недійсні прив'язки адрес IP-to-MAC згідно відстеженню DHCP або статичних прив'язок DHCP
- Коректно зберігає таблицю MAC



# Korenix Cyber Security+ Dynamic ARP Inspection(DAI)

DHCP SDB :

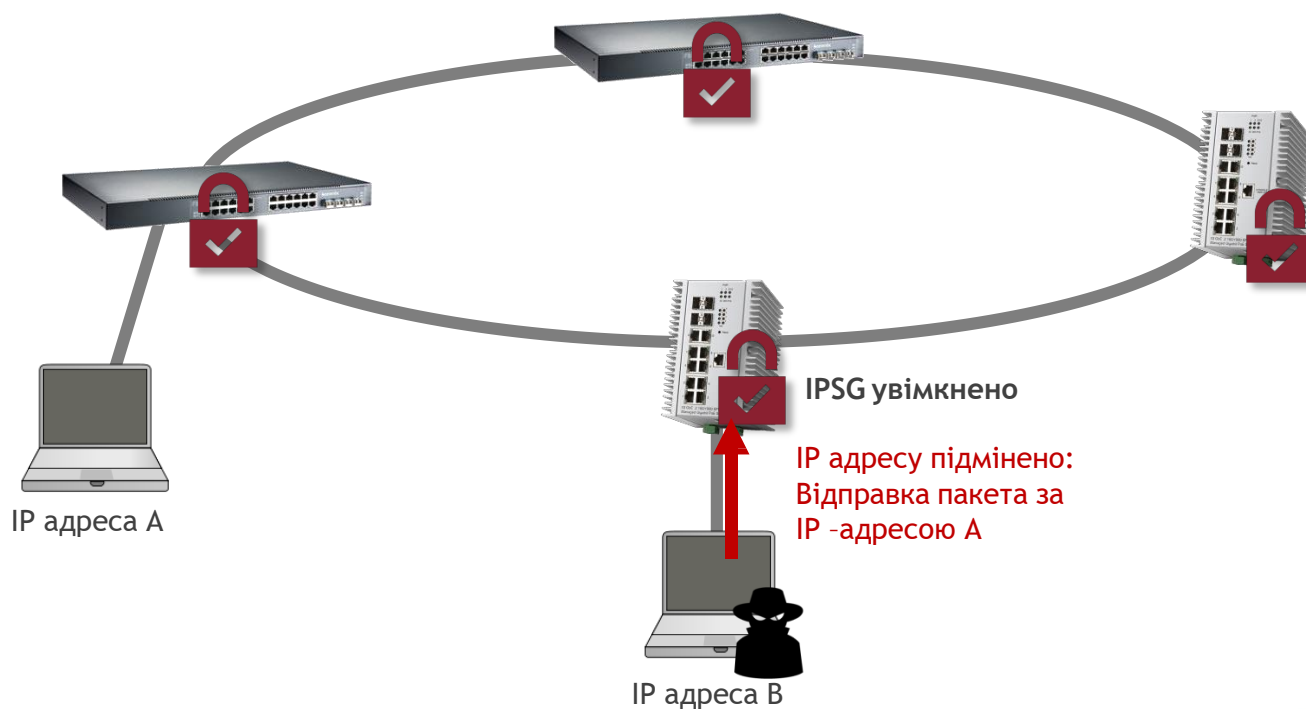
IP Addr	VLAN	MAC	LeaseTime	Port	Checksum
10.1.1.1	22	00e0.fc5a.0e1b	3EBE2881	Gi1/1	e5e1e733
10.1.1.26	22	00e0.2245.3c4c	34ABE45E	Fe3/8	a111f69b
...					





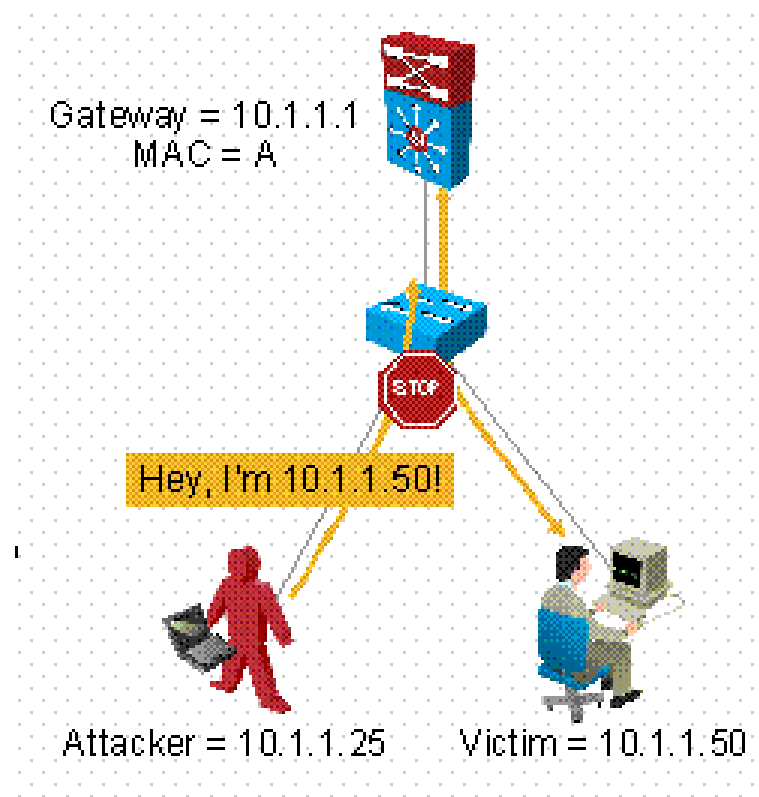
# Korenix Cyber Security+ IP Source Guard(IPSG)

- Запобігає підробці IP-адреси
- Перевіряє вхідні пакети та відкидає ті, IP-адреси яких підроблені



# Korenix Cyber Security+ IP Source Guard(IPSG)

- IP Source Guard – це функція блокування IP-адреси рівня 3 та MAC-адреси рівня 2 на комутаторах. Ця функція переглядає таблицю відстежування DHCP та відкидає пакети з підробленими адресами.



# Korenix Cyber Security+ Multi-Level Authentication

## ● Особливості

- Підтримка декількох користувачів (до 5)
  - Два облікові записи за замовчуванням: **admin**, з правом 'Читати/Правити' та **Гість**, з правом 'Лише Читати'
- Підтримка режиму Читання та Читання/Запису
- Підтримка зашифрованого пароля
- Інформація про сеанс входу

### User Accounts Configuration



User

User Name  (1 to 8 alphanumeric characters)

Password  (8 to 64 Characters)

Confirm Password  (8 to 64 Characters)

Access Level

Lockout Status

### Login Sessions

ID	User Name	Connection From	Idle Time	Session Time
27	admin	192.168.2.61	00:00:00	00:16:22

Refresh

# TACACS+

(Terminal Access Controller Access-Control System Plus)

## ● Особливості

### – Підтримка аутентифікації TACACS+

- Надаються методи аутентифікації, включаючи “PAP” “CHAP” та “ASCII”, PAP та CHAP які шифруються за допомогою MD5

### – Перемикання підтримки входу користувача TACACS+ (PAM)

- Підтримка “PAP” “CHAP” та “ASCII”
- Підтримка TACACS + для входу користувача включає в себе логіни з Console, Telnet / SSH, Веб.

#### Admin Password

Name	<input type="text"/>
New Password	<input type="text"/>
Confirm Password	<input type="text"/>

#### Local User List

Name	Password
John	*****

#### Tacacs+ Server

Tacacs Server IP	<input type="text" value="192.168.10.123"/>
Shared Key	<input type="text"/>
Server Port	<input type="text" value="5566"/>

#### Secondary Tacacs+ Server

Tacacs Server IP	<input type="text" value="Notsetupyet"/>
Shared Key	<input type="text"/>
Server Port	<input type="text" value="Notsetupyet"/>

#### Tacacs+ Setting

Auth Type	<input type="text" value="ASCII"/>
Server timeout(s)	<input type="text"/>

# Strengthen device-level security

- **Korenix Cyber Security** відповідає стандарту **IEC62443-2**, а також покращує можливості керування безпекою



	korenix	Moxa	Hirschmann	Siemens
<b>Security Technology</b>				
<b>Authentication</b>				
Password-based	✓	✓	✓	✓
MAB (MAC bypass)	✓	✓	✓	✓
<b>Cybersecurity</b>				
DHCP Snooping	✓		✓	
IP Source Guard	✓	✓	✓	
Dynamic ARP Inspection	✓	✓	✓	✓
TACACS+	✓	✓		✓

