

# Nastavení telefonní ústředny Linksys SPA9000 pro službu 802.VOX SIP TRUNK



MATTES AD, spol. s r.o., T. G. Masaryka 1117, 738 01 Frýdek-Místek,  
Telefon: +420 558 608 111 Fax: +420 558 608 222, E-mail: [obchod@802.cz](mailto:obchod@802.cz), Internet: [www.802.cz](http://www.802.cz)

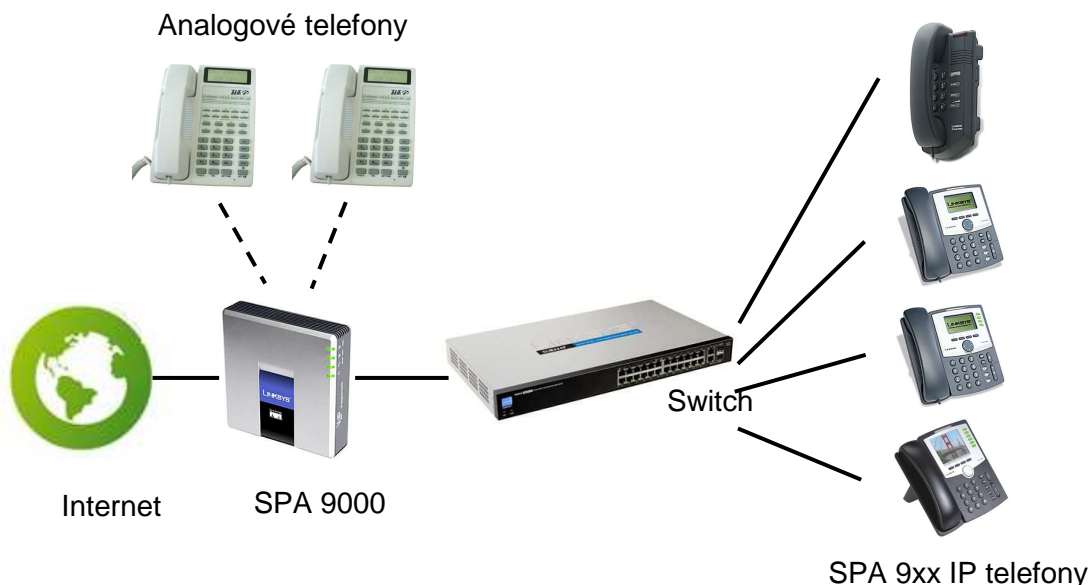
## Obsah

<b>1. SCHÉMA ZAPOJENÍ TELEFONNÍ ÚSTŘEDNY DO PROVOZU .....</b>	<b>1</b>
<b>2. NASTAVENÍ POLOŽKY ROUTER .....</b>	<b>2</b>
2.1. NASTAVENÍ POLOŽKY WAN.....	2
2.2. NASTAVENÍ POLOŽKY LAN .....	3
<b>3. NASTAVENÍ POLOŽKY VOICE .....</b>	<b>3</b>
3.1. NASTAVENÍ POLOŽKY SYSTEM .....	3
3.2. NASTAVENÍ POLOŽKY SIP .....	4
3.3. NASTAVENÍ REGIONAL.....	5
3.4. KONFIGURACE PORTU FXS 1 – PORT PRO ANALOGOVÝ TELEFON .....	6
3.5. KONFIGURACE LINKY 1 .....	7
3.6. ZÁLOŽKA PBX STATUS .....	8
<b>4. POKROČILÁ NASTAVENÍ ÚSTŘEDNY .....</b>	<b>8</b>
4.1. NASTAVENÍ FUNKCE CONTACT LIST.....	8
4.2. NASTAVENÍ SKUPINY KLAPEK DLE JEJICH ZAMĚŘENÍ – „HUNT GROUPS“ .....	10
4.3. NASTAVENÍ FUNKCE DIAL PLAN .....	10
4.4. POUŽITÍ ANALOGOVÉHO TELEFONU K NASTAVENÍ PARAMETRŮ SPA9000.....	12
4.5. NASTAVENÍ HLASOVÉHO AUTOMATU – AUTO ATTENDANT.....	12
4.6. NAHRÁNÍ HLASOVÝCH ODPOVĚDÍ DO HLASOVÉHO AUTOMATU .....	14
4.7. VYHRAZENÍ ŠÍŘKY PÁSMO PRO PŘENOS HLASU.....	15
4.8. RESET SPA9000 DO TOVÁRNÍHO NASTAVENÍ.....	15
<b>5. NASTAVENÍ VOIP TELEFONU SPA9XX PRO PŘIPOJENÍ K TELEFONNÍ ÚSTŘEDNĚ SPA9000 .....</b>	<b>16</b>
5.1. NASTAVENÍ POLOŽKY SYSTÉM .....	16
5.2. NASTAVENÍ POLOŽKY PHONE .....	16
5.3. NASTAVENÍ POLOŽKY EXT 1 .....	16
<b>6. PODPORA.....</b>	<b>17</b>

## 1. Schéma zapojení telefonní ústředny do provozu

Pro zapojení telefonní ústředny do provozu je zapotřebí připojit kabel s internetem do portu Internet na telefonní ústředně. Dále propojte port označený Ethernet na telefonní ústředně se switchem. Ten také slouží k připojení VoIP telefonů s PBX ústřednu. Počet připojených VoIP telefonů je závislý na parametrech telefonní ústředny a počtu volných portů switche. Telefonní ústředna Linksys SPA9000 zvládne připojit až 16 pobočkových VoIP telefonů. Všechna propojení jsou přímým síťovým kabelem.

K telefonní ústředně je možné připojit dva analogové telefonní přístroje. Pro jejich připojení jsou k dispozici FXS porty označené Phone 1 a Phone 2. Aby nedošlo ke ztrátě spojení při výpadku elektrické energie, doporučujeme napájení telefonní ústředny a switche zálohovat pomocí UPS (v obrázku není uvedeno).



Pro konfiguraci VoIP ústředny prostřednictvím webového rozhraní propojte síťové rozhraní svého počítače s volným portem ve switchi. Ve svém počítači nastavte ve Vlastnostech protokolu sítě Internet (TCP/IP) režim DHCP - přidělování Ip adresy a adresy serveru DNS automaticky. Pro konfiguraci PBX ústředny otevřete internetový prohlížeč a do pole adresa napište výchozí bránu (= lokální IP adresa SPA9000) Vašeho připojení. Defaultně je nastavena na hodnotu **192.168.0.1** Po potvrzení této adresy je v prohlížeči zobrazeno okno Status.

**LINKSYS®**  
A Division of Cisco Systems, Inc. *Linksys Phone Adapter Configuration*

Router Voice

Status Wan Setup [PBX Status](#)  
[Admin Login](#) [basic](#) | [advanced](#)

**Product Information**

Product Name:	SPA-9000	Serial Number:	88016GA00667
Software Version:	5.2.5	Hardware Version:	1.0.0(8830)
MAC Address:	000E08EC7465	Client Certificate:	Installed
Customization:	Open	Licenses:	K0

**System Status**

Current Time:	9/10/2008 09:44:54	Elapsed Time:	17:49:14
Wan Connection Type:	Static IP	Current IP:	79.127.235.24
Host Name:	SipuraSPA	Domain:	802.cz
Current Netmask:	255.255.255.1	Current Gateway:	79.127.235.1
Primary DNS:	212.71.150.2		
Secondary DNS:	212.71.146.2		
LAN IP Address:	192.168.0.1	Broadcast Pkts Sent:	5
Broadcast Bytes Sent:	1732	Broadcast Pkts Recv:	4924
Broadcast Bytes Recv:	350758	Broadcast Pkts Dropped:	0
Broadcast Bytes Dropped:	0		

[Undo All Changes](#) [Submit All Changes](#)

[PBX Status](#)  
[Admin Login](#) [basic](#) | [advanced](#)

Copyright © 1992-2008 Cisco Systems, Inc. All Rights Reserved.

Pro konfiguraci VoIP ústředny je potřeba pracovat v administrátorském modu – kliknout na položku **Admin login** a v rozšířeném modu – kliknout na položku **advance**. Poté se objeví ve webovém prohlížeči další možnosti nastavení.

Konfigurace PBX ústředny spočívá v nastavení parametrů v položkách Router a Voice.

## 2. Nastavení položky Router

### 2.1. Nastavení položky WAN

Při využití služby 802.VOX SIP TRUNK dochází k ověřování služby pomocí statické IP adresy. Tu musí uživatel mít přidělenou od svého ISP. Pouze na statickou IP adresu je zákazníkovi povoleno provozování služby. Pro správnou funkci telefonní ústředny je potřeba nastavit tyto hodnoty:

- Connection Type: **Static IP**
- Static IP: **přiděluje Váš ISP**
- NetMask: **přiděluje Váš ISP**
- Gateway: **přiděluje Váš ISP**
- HostName: **přiděluje Váš ISP**
- Domain: **přiděluje Váš ISP**
- Primary DNS: **přiděluje Váš ISP**
- Secondary DNS: **přiděluje Váš ISP**
- Primary NTP Server: **212.71.150.2**

The screenshot displays the 'WAN Setup' configuration page. The 'Internet Connection Settings' section shows 'Connection Type' set to 'Static IP'. The 'Static IP Settings' section includes fields for 'Static IP', 'NetMask', and 'Gateway', all marked with red boxes and the text 'Vyplni Váš ISP'. The 'Optional Settings' section includes 'HostName', 'Domain', 'Primary DNS', 'Secondary DNS', 'DNS Server Order' (set to 'Manual'), 'Primary NTP Server' (set to '212.71.150.2'), and 'Secondary NTP Server'. The 'MAC Clone Settings' section shows 'Enable MAC Clone Service' set to 'no'. The 'Remote Management' section shows 'Enable WAN Web Server' set to 'yes' and 'WAN Web Server Port' set to '80'.

## 2.2. Nastavení položky LAN

Pro správné nastavení položky LAN je potřeba nastavit tyto parametry:

- Networking Service: **NAT**
- LAN IP Address: **192.168.0.1**
- LAN Subnet Mask: **255.255.255.0**
- Enable DHCP Server: **yes**

Enable	Host Mac Address	Host IP Address
no	000000000000	192.168.0.0
no	000000000000	192.168.0.0
no	000000000000	192.168.0.0
no	000000000000	192.168.0.0
no	000000000000	192.168.0.0
no	000000000000	192.168.0.0
no	000000000000	192.168.0.0
no	000000000000	192.168.0.0
no	000000000000	192.168.0.0
no	000000000000	192.168.0.0
no	000000000000	192.168.0.0
no	000000000000	192.168.0.0
no	000000000000	192.168.0.0
no	000000000000	192.168.0.0
no	000000000000	192.168.0.0

## 3. Nastavení položky Voice

### 3.1. Nastavení položky System

Jako ochranu proti neoprávněnému vniknutí do konfigurace telefonní ústředny je nutné nastavit bezpečné heslo pro administraci a pro uživatele. Při nedodržení této podmínky se zákazník vystavuje riziku volání útočnicka z kreditu uživatelského účtu vlastníka telefonní ústředny. Jména těchto účtů nelze měnit a jsou pevně nastaveny na:

- **admin** – pro administrátorský účet a
- **user** – pro uživatelský účet.

Účet **admin** má právo pro plnou administraci PBX ústředny, zato účet **user** může pouze omezené možnosti v konfiguraci. Doporučujeme nedávat stejná hesla pro administrátorský a uživatelský účet. Pro administraci doporučujeme zvolit dostatečně bezpečné heslo, které:

- obsahuje alespoň pět znaků,
- obsahuje alespoň jedno velké písmeno,
- neobsahuje používané slovo,
- neobsahuje po sobě následující znaky nebo čísla.

System Configuration	
Restricted Access Domains:	
Enable Web Admin Access:	yes
User Password:	*****
Admin Passwd:	*****
Miscellaneous Settings	
Syslog Server:	
Debug Level:	0
Debug Server:	

### 3.2. Nastavení položky SIP

Pro zlepšení zvukové komunikace s ústřednou doporučujeme nastavit velikosti RTP paketů (zvukových paketů) na hodnotu menší než je defaultně uvedena.

- RTP Packet Size: **0.020**

Dále je potřeba nastavit parametry:

- SIP TCP IP Port Min: **5060**
- SIP TCP IP Port Max: **5060**

Router		Voice	
Info		System	
SIP		Provisioning	
Regional		FXS 1	
FXS 2		Line 1	
Line 2		Line 3	
Line 4		PBX Status	
User Login		basic   advanced	
RTP Parameters			
RTP Port Min:	16384	RTP Port Max:	16482
RTP Packet Size:	0.020	Max RTP ICMP Err:	0
RTCP Tx Interval:	0	No UDP Checksum:	no
SIP Parameters			
Max Forward:	70	Max Redirection:	5
Max Auth:	2	SIP User Agent Name:	\$VERSION
SIP Server Name:	\$VERSION	SIP Reg User Agent Name:	
SIP Accept Language:		DTMF Relay MIME Type:	application/dtmf-relay
Hook Flash MIME Type:	application/hook-flash	Remove Last Reg:	no
Use Compact Header:	no	Escape Display Name:	yes
RFC 2543 Call Hold:	yes	Mark All AVT Packets:	yes
SIP TCP Port Min:	5060	SIP TCP Port Max:	5060

Připojení pobočkových telefonů je možné prostřednictvím WAN nebo LAN. Pokud jsou telefony umístěny v rámci jedné sítě (jeden switch), je vhodnější použít volbu nastavení pro LAN.

- Proxy Network Interface: **LAN**
- Proxy Listen Port: **6060** Port, na kterém poslouchají připojené telefony.
- Call Routing Rule: (**<:L1>9xx.**) Po stisknutí tlačítka 9 se pro výstupní hovor z telefonní ústředny vybere Linka 1
- Call Park MOH Server: **imusic**
- Hunt Groups: Jedna z možností je tato:  
**100:name=Recepce,101,102,hunt=ra;5;|200:name=Sales,101,cfwd=101|**  
**300:name=TechSupport,101,102,hunt=ne;7;3,cfwd=101|** Další informace o funkci Hunt group viz kapitola 4.2

PBX Parameters			
Proxy Network Interface:	LAN	Proxy Listen Port:	6060
Multicast Address:	224.168.168.168:606	Group Page Address:	224.168.168.168:345
Max Expires:	3600	Force Media Proxy:	no
Proxy Debug Option:	none		
Call Routing Rule:	<:L1>9xx.		
Call Park MOH Server:	imusic	Call Park DLG Refresh Intvl:	0
Default Group Line:	1,2,3,4	Group 1 User ID:	
Group 1 Line:		Group 2 User ID:	
Group 2 Line:		Group 3 User ID:	
Group 3 Line:		Group 4 User ID:	
Group 4 Line:			
Hunt Groups:	100:name=Recepce,101,102,hunt=ra;5; 200:name=Sales,101,cfwd=101		
SIP DIDN Field:	TO UserID	SIP DIDN Param Name:	didn
Accept All MWI As Line:	Current	Phone DLG Refresh Intvl:	0

- AA Dial Plan: (**10x|200|300**) Nastavení funkce Dial Plan pro automatickou odpověď – které volby DTMF kódu jsou akceptovány - viz podrobné informace obecně o funkci Dial Plan jsou v kapitole 4.3
- AA Script 1: Nastavení funkce hlasové odpovědi viz podrobné informace o hlasovém automatu v kapitole 4.5 Defaultně jsou nahrána hlášení v anglickém jazyce. System hlasového automatu je nastaven tak, že vyzve uživatele k vložení čísla klapky. Pokud se tak uskuteční,

hlasový automat hovor přepojí, pokud se tak nestane, hlasový automat hlášení po 10 sekundách opakuje a čeká na vložení čísla klapky. Pokud je klapka stisknuta jinak než povoluje funkce Dial Plan, je volající vyzván pro novou volbu.

```
<aa><form id="dir" type="menu"> <audio src="prompt1" bargein="T"/>
<noinput timeout="10" repeat="T"/> <nomatch repeat="F"> <audio
src="prompt3" bargein="T"/> </nomatch> <dialplan src="dp1"/> <match>
<default> <audio src="prompt2"/> <xfer name="ext" target="$input"/> </default>
</match></form> </aa>
```

- DayTime Answer Delay: **2** Doba vyzvánění v sekundách, za kterou odpoví hlasový automat na příchozí volání ( 0-hlasový automat přijme volání okamžitě).
- AA Decode Inband DTMF: **yes**
- Next Auto User ID: **100** – funkce, která přidává k nově připojenému telefonu pobočkovou klapku.
- Phone Ext Password: heslo pro registraci telefonu k telefonní ústředně SPA900. Musí být nastaveno i v připojeném telefonu. Zde zvoleno heslo **608**
- Phone Dial Plan: Dial plan, který se nastaví v nově připojeném telefonu  
Zde nastaven tento Dial plan:

**(9,xxS3|9,xxxS3|9,[1-9]xxxxxxxxS0|9,xx.[1-8]xx)**

Další informace o možnostech nastavení funkce Dial Plan v kapitole 4.3

Auto Attendant Parameters			
AA Dial Plan 1:	<input style="border: 1px solid red;" type="text" value="{10x 200 300}"/>		
AA Dial Plan 2:	<input style="border: 1px solid red;" type="text" value=""/>		
AA script 1:	<input style="border: 1px solid red;" type="text" value='&lt;aa&gt;&lt;form id="dir" type="menu"&gt;&lt;audio src="prompt1" bargein="T"'/>		
AA script 2:	<input style="border: 1px solid red;" type="text" value=""/>		
AA script 3:	<input style="border: 1px solid red;" type="text" value=""/>		
DayTime AA:	<input type="text" value="yes"/>	Day Time:	<input style="border: 1px solid red;" type="text" value=""/>
DayTime AA Script:	<input type="text" value="1"/>	DayTime Answer Delay:	<input style="border: 1px solid red;" type="text" value="2"/>
NightTime AA:	<input type="text" value="no"/>	NightTime AA Script:	<input type="text" value="1"/>
NightTime Answer Delay:	<input type="text" value="0"/>	Weekend/Holiday AA:	<input type="text" value="no"/>
Weekends/Holidays:	<input style="border: 1px solid red;" type="text" value=""/>	Weekend/Holiday AA Script:	<input type="text" value="1"/>
Weekend/Holiday Answer Delay:	<input type="text" value="0"/>	AA LBR Codec:	<input type="text" value="G729a"/>
AA Preferred Codec:	<input type="text" value="G711u"/>	AA Use Pref Codec Only:	<input type="text" value="no"/>
AA Decode Inband DTMF:	<input type="text" value="yes"/>		
AA Prompts URL Script:	<input style="border: 1px solid red;" type="text" value=""/>		
PBX Phone Parameters			
Next Auto User ID:	<input style="border: 1px solid red;" type="text" value="100"/>	Phone Ext Password:	<input style="border: 1px solid red;" type="text" value="608"/>
Phone Upgrade Rule:	<input style="border: 1px solid red;" type="text" value=""/>		
Phone Dial Plan:	<input style="border: 1px solid red;" type="text" value="(9,xxS3 9,xxxS3 9,[1-9]xxxxxxxxS0 9,xx.[1-8]xx)"/>		
Phone Config XML:	<input style="border: 1px solid red;" type="text" value=""/>		
Use LVS_PROXY:	<input type="text" value="no"/>	CTI Enable:	<input type="text" value="no"/>

### 3.3. Nastavení Regional

Standardně jsou v SPA9000 nastaveny americké oznamovací tóny. Pro české oznamovací tóny je potřeba změnit hodnoty těchto parametrů:

- Outside Dial Tone: **425@-10;30(0.33/0.33/1,0.66/0.66/1)**
- Busy Tone: **480@-19,620@-19;10(.5/.5/1+2)**
- Ring Back Tone: **440@-19,480@-19;\*(2/4/1+2)**

Info	System	SIP	Provisioning	Regional	FXS 1	FXS 2	Line 1	Line 2	Line 3	Line 4	PEX Status
User Login basic   advanced											
<b>Call Progress Tones</b>											
Dial Tone:	425@-10;*(*/0/1)										
Second Dial Tone:	420@-19,520@-19;10(*/*0/1+2)										
Outside Dial Tone:	425@-10;30(0.33/0.33/1,0.66/0.66/1)										
Prompt Tone:	440@-19,620@-19;30(*/*0/1+2)										
Busy Tone:	425@-10;10(0.33/0.33/1)										
Reorder Tone:	440@-10;*(.5/.5/1)										
Off Hook Warning Tone:	425@-10;*(.2/.2/1,.2/.6/1)										
Ring Back Tone:	425@-10;60(1/4/1)										
Confirm Tone:	440@-16;1(.25/.25/1)										
SIT1 Tone:	900@-10,1400@-10,1800@-10; 10(0.33/0/1,0.33/0/2,0.33/1/3)										
SIT2 Tone:	900@-10,1400@-10,1800@-10; 10(0.33/0/1,0.33/0/2,0.33/1/3)										
SIT3 Tone:	900@-10,1400@-10,1800@-10; 10(0.33/0/1,0.33/0/2,0.33/1/3)										
SIT4 Tone:	900@-10,1400@-10,1800@-10; 10(0.33/0/1,0.33/0/2,0.33/1/3)										
MWI Dial Tone:	425@-10;*(1/.1/1);*(*/0/1)										
Cfwd Dial Tone:	440@-10;*(1/.1/1);*(*/0/1)										
Holding Tone:	440@-19;25(.1/.1/1,.1/.1/1,.1/9.5/1)										
Conference Tone:	440@-19;20(.1/.1/1,.1/9.7/1)										
Secure Call Indication Tone:	397@-19,507@-19;15(0/2/0,.2/.1/1,.1/2.1/2)										
Feature Invocation Tone:	350@-16;*(.1/.1/1)										

Pro správné nastavení času je potřeba nastavit tyto parametry:

- Time Zone: **GMT+01:00**
- Day Saving Time Enable: **yes**

Miscellaneous			
Set Local Date (mm/dd):		Set Local Time (HH/mm):	
Time Zone:	GMT+01:00	FXS Port Impedance:	600
Daylight Saving Time Rule:	start=3/-1/7/2;end=10/-1/7/2;save=1		
Daylight Saving Time Enable:	yes	FXS Port Input Gain:	-3
FXS Port Output Gain:	-3	DTMF Playback Level:	-16
DTMF Playback Length:	.1	Detect ABCD:	yes
Playback ABCD:	yes	Caller ID Method:	ETSI FSK
Caller ID FSK Standard:	bell 202	Feature Invocation Method:	Default
More Echo Suppression:	no		

### 3.4. Konfigurace portu FXS 1 – port pro analogový telefon

Zde je potřeba nastavit tyto hodnoty do odpovídajících polí:

- Line Enable: **yes**
- Sip Port: **5080**
- Display Name: **kancelar 2** - hodnota Display name je zobrazena na telefonu jako jméno volajícího
- User ID: **102** – určuje číslo klapky (zde například zvolena klapka 102 pro první analogový port)
- Dial plán: **(9,xxS3|9,xxxS3|9,[1-9]xxxxxxxxS0|9,xx.[[1-8]xx)**  
Více o nastavení parametru Dial plan v kapitole 4.3



Router		Voice	
Info		System	
SIP		Provisioning	
Regional		FXS 1	
FXS 2		Line 1	
Line 2		Line 3	
Line 4		PBX Status	
User Login		basic   advanced	
Line Enable: <input type="checkbox"/> yes			
Network Settings			
SIP ToS/DiffServ Value:	0x68	SIP CoS Value:	3 [0-7]
RTP ToS/DiffServ Value:	0xb8	RTP CoS Value:	6 [0-7]
Network Jitter Level:	high	Jitter Buffer Adjustment:	up and down
SIP Settings			
SIP Port:	5080	SIP Remote-Party-ID:	yes
SIP Debug Option:	none	RTP Log Intvl:	0
Restrict Source IP:	no	Referer Bye Delay:	4
Refer Target Bye Delay:	0	Referee Bye Delay:	0
Refer-To Target Contact:	no	Sticky 183:	no
Use Anonymous With RPID:	yes	Use Local Addr In FROM:	no
Subscriber Information			
Display Name:	kancelar 2	User ID:	102
Dial Plan			
Dial Plan:	[9,xxS3 9,xxxS3 9,[1-9]xxxxxxxxS0 9,xx.[1-8]xx]		

### 3.5. Konfigurace Linky 1

Linka 1 slouží pro komunikaci telefonní ústředny SPA900 s ústřednou poskytovatele hlasových služeb. Aby byla komunikace správná, je potřeba nastavit tyto hodnoty:

- Line Enable: **yes**
- SIP Port: **5060**
- Use Auth ID: **no**
- Display Name: Zvolte **libovolné číslo** z přiděleného rozsahu
- User ID: Zvolte **libovolné číslo** z přiděleného rozsahu (stejně jako v parametru Display Name)
- Call Capacity: podle množství přidělených **hlasových kanálů**
- Contact List: **100, cfwd=102|100** Vysvětlení: Všechny příchozí hovory do telefonní ústředny jsou směrovány na klapku 100, při nezodpovězení hovoru do 20 s (funkce Cfwd No Ans Delay) je hovor přeměřován na klapku 102. Defaultní klapka nastavena na klapku 100. Toto nastavení je pouze zvoleno jako jedno z mnoha. Každý uživatel PBX ústředny nastaví funkci Contact List tak, jak mu nejlépe vyhovuje. Podrobnější informace jsou v kapitole 4.1
- Cfwd No Ans Delay: **20**
- Dial Plan: **(<9:>xx.[9,906xxxxx!)** – Platí pro výstupní hovory z telefonní ústředny. Další informace v kapitole 4.3.
- Proxy: **IP adresa**, která je přidělena zákazníkovi při poskytnutí služby SIP Trunk
- Use Outbound Proxy: **no**
- Use OB Proxy In Dialog: **no**
- Register: **no**
- Make Call Without Reg: **yes**
- Register Expires: **60**
- Ans Call Without Reg: **yes**
- Use DNS SRV: **yes**

Info System SIP Provisioning Regional FXS 1 FXS 2 **Line 1** Line 2 Line 3 Line 4 PBX Status  
 User Login basic advanced

Line Enable:

**Network Settings**  
 SIP ToS/DiffServ Value:  SIP CoS Value:  [0-7]  
 RTP ToS/DiffServ Value:  RTP CoS Value:  [0-7]

**SIP Settings**  
 SIP Transport:  SIP Port:   
 SIP 100REL Enable:  Auth Resync-Reboot:   
 SIP Proxy-Require:  SIP Remote-Party-ID:   
 SIP GUID:  SIP Debug Option:   
 Restrict Source IP:  Referor Bye Delay:   
 Refer Target Bye Delay:  Referee Bye Delay:   
 Refer-To Target Contact:  Auth INVITE:   
 Use Anonymous With RPID:  Use Local Addr In FROM:

**Subscriber Information**  
 Display Name:  User ID:   
 Password:  Use Auth ID:   
 Auth ID:  Call Capacity:   
 Contact List:   
 Cfwid No Ans Delay:

**Dial Plan**  
 Dial Plan:

**NAT Settings**  
 NAT Mapping Enable:  NAT Keep Alive Enable:   
 NAT Keep Alive Msg:  NAT Keep Alive Dest:   
 EXT SIP Port:

**Proxy and Registration**  
 Proxy:   
 Outbound Proxy:   
 Use Outbound Proxy:  Use OB Proxy In Dialog:   
 Register:  Make Call Without Reg:   
 Register Expires:  Ans Call Without Reg:   
 Use DNS SRV:  DNS SRV Auto Prefix:   
 Proxy Fallback Intvl:  Proxy Redundancy Method:   
 Mailbox Status:   
 Mailbox Deposit URL:   
 Mailbox Manage URL:   
 Mailbox Subscribe URL:   
 VMSP Bridge:   
 CFWD Bridge Mode:  XFER Bridge Mode:

### 3.6. Záložka PBX status

Po kliknutí na odkaz PBX status se zobrazí seznam všech připojených telefonů. V něm je zobrazen název dané stanice – Station, použitá klapka – User ID, použitá IP adresa, expirace registrace a typ zapojeného telefonu včetně jeho firmware. Pro konfiguraci připojeného telefonního přístroje je možné kliknout přímo na IP adresu.

LINKSYS®		Linksys Phone Adapter Configuration				
A Division of Cisco Systems, Inc.						
delete						
Registration	Station	User ID	IP Address	Reg Expires(s)	User-Agent	
<input type="checkbox"/>	kancelar_1	101	<a href="#">192.168.0.4</a>	79	Linksys/SPA942-5.2.8	

## 4. Pokročilá nastavení ústředny

### 4.1. Nastavení funkce Contact list

Při aktivaci služby 802.VOX SIP TRUNK získá zákazník vyhrazený rozsah veřejných telefonních čísel (minimálně 50). Jednotlivá čísla z tohoto vyhrazeného rozsahu je možné přiřadit k VoIP telefonům - ke klapkám, zapojeným do telefonní ústředny. Toto přiřazení zajišťuje funkce **Contact list**.

Při ponechání pouze čísla klapky např. recepce, budou všechny příchozí hovory zvonit na recepci. Také všechny odchozí hovory z jednotlivých klapek budou mít telefonní číslo, jaké je uvedeno ve funkci Display Name.

Pokud chceme určitá telefonní čísla směřovat k požadovaným klapkám, pak je potřeba přidat nastavení do Contact Listu. K jednomu veřejnému číslu je možné přiřadit více telefonních klapek. U této volby je možné nastavit, zda budou klapky zvonit zároveň, zda budou zvonit střídavě a po jakou dobu, kolik cyklů takto proběhne aj. Je možné přiřadit veřejné telefonní číslo ke skupině klapek označené Hunt group.

Vysvětlení funkce **Contact List** je znázorněn na následujících příkladech:

**Příklad: 100**

Vysvětlení: Všechna příchozí volání z přiděleného rozsahu zvoní na klapce 100. Pokud není hovor zodpovězen, dochází k přesměrování hovoru do hlasové schránky (pokud je nastavena). Pokud není nastavena hlasová schránka, hovor je ukončen.

**Příklad: 100, 101**

Vysvětlení: Všechna příchozí volání z přiděleného rozsahu zvoní současně na klapce 100 a 101. Obě stanice mohou zodpovědět přijímaný hovor.

**Příklad: 10?**

Vysvětlení: Všechna příchozí volání z přiděleného rozsahu zvoní současně na klapkách 100-109. Všechny stanice mohou zodpovědět přijímaný hovor.

Pro lepší představu přiřazení klapek zvolím přidělený rozsah veřejných čísel od 9725550300-9725550399.

**Příklad: 9725550300:100|9725550301:101, 102**

Vysvětlení: Všechna příchozí volání pro číslo 9725550300 jsou směřována ústřednou na klapku 100, dále jsou všechna příchozí volání pro číslo 9725550301 jsou směřována ústřednou na klapky 101 a 102. Tyto klapky zvoní současně.

**Příklad: 9725550300:100,cfwd=aa|9725550301:101, 102,cfwd=100**

Vysvětlení: Všechna příchozí volání pro číslo 9725550300 jsou směřována ústřednou na klapku 100. Pokud zvolená klapka nezodpoví hovor do 20 sekund (hodnota nastavená funkcí Cfw No Ans Delay) je přesměrována do systému automatické odpovědi (aa). Dále jsou všechna příchozí volání pro číslo 9725550301 směřována ústřednou na klapky 101 a 102. Tyto klapky zvoní současně. Pokud nebude hovor do 20 sekund zodpovězen, dojde k jeho přesměrování na klapku 100.

**Příklad: 9725550300:100,cfwd=aa|9725550301:101, 102,cfwd=100|100**

Vysvětlení: Stejně jako předchozí příklad, až na přidání hodnoty defaultní cesty. Pokud se stane, že bude volat např. číslo 9725550305, které je sice v našem přiděleném rozsahu veřejných telefonních čísel, ale není pro něj konkrétně nastaveno číslo klapky. Pokud někdo zavolá na tento typ čísel, bude automaticky přesměrován na klapku 100.

**Příklad: 9725550301:20?,hunt=ra;10;2,cfwd=100**

Vysvětlení: Všechna příchozí volání pro číslo 9725550301 jsou směřována ústřednou náhodně na klapky 200-209. Klapka je vybrána náhodně (ra=randomly). Po 10 sekundách, pokud není hovor zodpovězen, je přesměrován na další náhodně vybranou zbývající klapku. Celý seznam klapek se vyzkouší pro spojení dvakrát. Jetliže ani po 2 cyklech není hovor zodpovězen, je přesměrován na klapku 100.

Syntaxe zápisu je následující:

hunt=algo;interval;max, cfwd=target

- Algo – algoritmus ve vyzvánění. Zadává se zkratkou a volba může být následující:
  - restart (re) – vždy se začíná od první klapky v seznamu
  - next (ne) – jako začátek seznamu se vybere poslední stanice z minulého hovoru
  - random (ra) – pro každý hovor je vybráno náhodné pořadí výběru klapky
- interval: Počet sekund, jak dlouho bude vyzvánět jednotlivá klapka
- max: Počet cyklů, kolikrát se projede seznam klapky předtím, než je hovor přesměrován. Jestliže je tato hodnota větší než hodnota interval, znamená to, že nastavená hodnota proměnné max značí celkovou dobu, jakou budou jednotlivé klapky zvonit. Pokud je hodnota max nastavena na 0, pak se klapky střídají, dokud některá nezodpoví přichodící hovor.

Místo výčtu klapky je možné nastavit skupiny klapky podle jejich zaměření

## 4.2. Nastavení skupiny klapky dle jejich zaměření – „Hunt groups“

V telefonní ústředně je možné nakonfigurovat a pojmenovat skupiny klapky podle jejich zaměření tzv. „Hunt groups“. Toto nastavení je možné nastavit v administrátorském modu a v modu advanced. Nastavení se provádí v záložce SIP v odstavci PBX parameters.

Způsob zápisu je podle následující syntaxe:

ext-in:name=groupname,hunt-list

ext-in (požadováno) – číslo klapky

name (lze nastavit) – jméno charakterizující skupinu klapky

hunt-list (požadováno) – čísla klapky náležící do dané skupiny

Je možné vytvořit několik skupin, které se oddělí znakem |.

Příklad: 500:name=TechPodpora,101,102,103

Vysvětlení: Tato skupina je označena klapkou 500 a pojmenována názvem TechPodpora. Obsahuje klapky 101,102,103. Při volání klapky 500 zvoní uvedené klapky současně.

Příklad: 500:name=TechPodpora,10?|600:name=ObchOddeleni,2\*

Vysvětlení: Zde jsou vytvořeny dvě skupiny klapky. První skupina je označena klapkou 500 a pojmenována TechPodpora. Obsahuje rozsah klapky 100-109 a při volání na klapku 500 zvoní zmíněné klapky současně. Druhá skupina je označena klapkou 600 a pojmenována jako ObchOddeleni. Při vytočení klapky 600 zvoní všechny klapky začínající číslicí 2.

Příklad: 500:name=TechPodpora,101,102,103,hunt=ra;30;1,cfwd=aa

Vysvětlení: Tato skupina je označena klapkou 500 a pojmenována názvem TechPodpora. Volání jsou směrována náhodně (ra=randomly) na klapky 101,102,103. Jestliže není hovor zodpovězen, vybírá ústředna stanice v náhodném pořadí. Každý hovor zvoní 30 sekund. Po 1 cyklu je hovor přesměrován do hlasového automatu (aa).

## 4.3. Nastavení funkce Dial Plan

Funkce Dial Plan stanovuje, jaké klávesy mohou být na telefonním přístroji stisknuty a jaké nikoliv. Takto je možné povolit volání pouze na některá telefonní čísla či interní klapky, nebo také některá telefonní čísla přímo zakázat.

Funkce Dial Plan se nastavuje v záložce FXS1 pro analogový přístroj a v záložce Line 1 pro celou ústřednu. Také pro automatickou odpověď (aa) se nastavuje svůj Dial Plan a v každém připojeném telefonu může být nastaven jiný Dial Plan.

Dial Plan se může sestavit z těchto částí:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 * #	Reprezentace libovolného znaku, který může uživatel stisknout po zvednutí sluchátka
x	Vložení znaku x zastupuje libovolný znak klávesnice
[sekvence]	Vložené znaky v závorce charakterizují seznam povolených znaků. Seznam může být zvolen jako rozsah. Příklad [1-8] - jsou povoleny znaky 1,2,3,4,5,6,7,8
. (tečka)	Vložení tečky znamená opakování posledního znaku např. 01. znamená možnost vložit znaky 0,01,011,0111 atd.
<vytočeno:nahrazeno>	Použití tohoto formátu znamená nahradit čísla z pole vytočeno čísly z pole nahrazeno. Příklad: <8:1650>xxxxxxx Pokud uživatel stiskne číslo 8 a poté dalších sedm libovolných čísel, ústředna nahradí číslo 8 číslem 1650. Jestliže uživatel stiskne číslo 85550112, ústředna vytočí číslo 16505550112.
, (čárka)	Použití čárky se používá pro volání na venkovní linku. Příklad: 9, xxxxxxxxxx Po stisknutí klávesy 9 se změní interní tón na tón označující volání ven z telefonní ústředny.
! (vykřičník)	Vykřičník se používá k zakázání sekvence telefonních čísel. Příklad: 906xxxxxx! Systém nedovolí vytočit devítimístné číslo s předvolbou 906.
*xx	Umožní vložit hvězdičku a poté libovolné dvoumístné číslo
S0(časovač)	Redukuje časování na 0 sekund. Příklad: 1xxS5 Po vytočení libovolné sekvence začínající klávesou 1 je nastavena časová prodleva 5 sekund.
	Oddělovač. Použití pro násobné podmínky do funkce Dial Plan. V překladu značí položku „nebo“.

**Pozn.:** Uvedený příklad funkce Dial Plan je pouze demonstrativní. Je potřeba nastavit dial plán podle nastavení funkce Call Routing Rule, která specifikuje, jakou klávesou se provede volání ven z telefonní ústředny. Funkce Call Routing Rule je defaultně nastavena takto: (<:L1>9xx.) Tedy po stisku klávesy 9 se převede volání ven z telefonní ústředny.

Příklad Dial Planu:

[1-8]x[[1,2,5]xx|9,[1-9]xxxxxxxS0|9,906xxxxxx!|9,00421xxxxxxx|9,xxx[0,2-9]xxxxxxx!|9,15[0,5,6,8]|9,112)

[1-8]x[[1,2,5]xx|9,[1-9]xxxxxxxS0|9,906xxxxxx!|9,00421xxxxxxx|9,xxx[0,2-9]xxxxxxx!|9,15[0,5,6,8]|9,112)

[1-8]x Povoluje volání na všechny dvojmístné klapky kromě devítky.

[1-8]x[[1,2,5]xx|9,[1-9]xxxxxxxS0|9,906xxxxxx!|9,00421xxxxxxx|9,xxx[0,2-9]xxxxxxx!|9,15[0,5,6,8]|9,112)

[1,2,5]xx Povoluje volání na trojmístné klapky začínající číslem 1,2 nebo 5

[1-8]x[[1,2,5]xx|9,[1-9]xxxxxxxS0|9,906xxxxxx!|9,00421xxxxxxx|9,xxx[0,2-9]xxxxxxx!|9,15[0,5,6,8]|9,112)

9,[1-9]xxxxxxxS0 Povoluje volání ven z telefonní ústředny na libovolné devítimístné číslo. Po stisknutí 9 a následně devítimístného čísla se hovor provede okamžitě (časovač nastaven na 0 sekund).

9,15[0,5,6,8]9,112)

**9,906xxxxxx!** Zabraňuje volání ven z telefonní ústředny na čísla začínající 906 z důvodu jejich vysoké tarifikace.

9,15[0,5,6,8]9,112)

**9,00421xxxxxxxx** Povoluje odchozí volání pro mezinárodní hovory do Slovenské republiky.

9,15[0,5,6,8]9,112)

**9,xxxx[0,2-9]xxxxxxxx!** Zabraňuje vytáčet všechny mezinárodní volání kromě toho, které má na páté pozici číslici 1. Tím je zajištěno, že volání do Slovenské republiky nebude blokováno.

9,15[0,5,6,8]9,112)

**9,15[0,5,6,8]9,112** Povoluje volání na tísňové linky

Tento demonstrativní příklad ukazuje rozsáhlé možnosti nastavení funkce Dial Plan tak, aby telefonní ústředna fungovala uživateli na „míru“. Každý administrátor telefonní ústředny proto musí nastavit tuto funkci podle své vlastní potřeby. Výše zmíněný dial plán mu může být k inspiraci.

#### 4.4. Použití analogového telefonu k nastavení parametrů SPA9000

Při zapojení analogového telefonu do portu FXS je možné nastavit SPA9000 pomocí interaktivního hlasového menu. Toto menu je přístupné po stisku \*\*\*\*. Ve sluchátku se ozve hlášení „Linksys configuration menu“. Nyní je možné pomocí kláves nastavit parametry telefonní ústředny.

Například pro zjištění IP adresy je v hlavním menu potřeba stisknout 130 a svou volbu potvrdit #.

Pro zjištění IP adresy na lokální síti je potřeba stisknout v hlavním menu klávesu **210** a svou volbu potvrdit #.

Dále je možné použít IVR menu k namluvení hlášení, které uslyší volající při použití hlasového automatu.

#### 4.5. Nastavení hlasového automatu – Auto Attendant

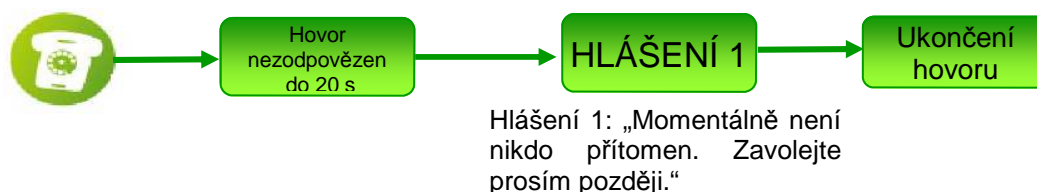
Systém hlasového automatu patří do jedné ze služeb telefonní ústředny SPA9000. Umožňuje volajícímu přehrát pozdrav a další hlášení. Pomocí DTMF kódu může hlasový automat reagovat na požadavky volajícího.

Funkce hlasového automatu se nastavuje volbou těchto parametrů:

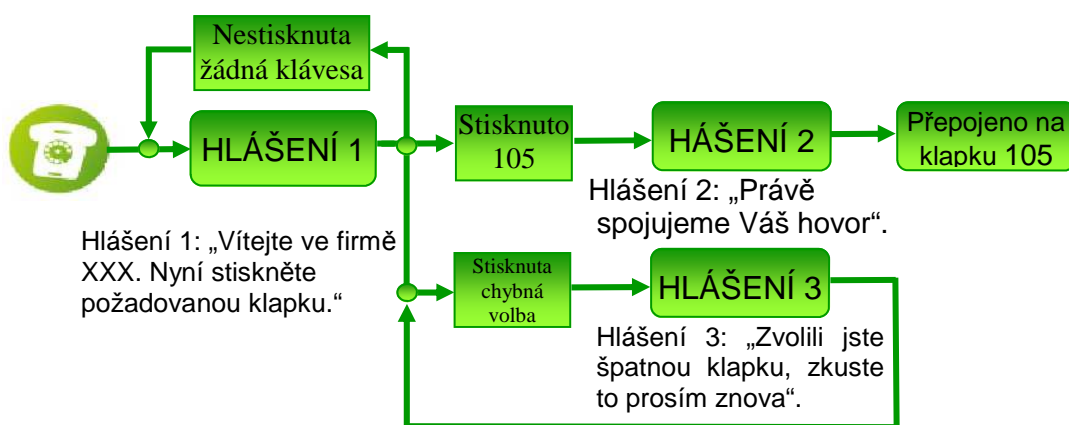
- **Contact List:** Určuje, ze kterého veřejného čísla ze SIP Trunku bude systém hlasového automatu dostupný a která čísla jsou při nezodpovězení hovoru do hlasového automatu přesměrovány.
- **Recorded Prompt:** Nahrané hlasové odpovědi, které jsou přehrány volajícímu v závislosti na jeho požadavcích. Tyto odpovědi je možné uživatelem nahrát pomocí připojeného analogového přístroje viz kapitola 4.6 nebo z externího zdroje. Lze nahrát až 10 hlasových odpovědí.
- **AA Script:** Skript, pomocí kterého se vytváří struktura hlasového automatu. Ukázka skriptu je viz. Schéma 2.
- **AA Dial Plan:** Povoluje klávesy, které může volající v hlasovém automatu stisknout - na které bude hlasový automat reagovat.

Použití hlasového automatu může být realizováno různou strukturou:

**Schéma 1:** Tou nejjednodušší formou může být odpověď na volání, které vyzvání bez vyzvednutí. „Momentálně nikdo není přítomen, zavolejte prosím později.“



**Schéma 2:** „Vítejte ve firmě XX. Nyní stiskněte požadovanou klapku.“ Po stisknutí klapky se ozve: „Právě spojujeme Váš hovor“. Při špatné volbě klapky se ozve: „Zvolili jste špatnou klapku, zkuste to prosím znova“.



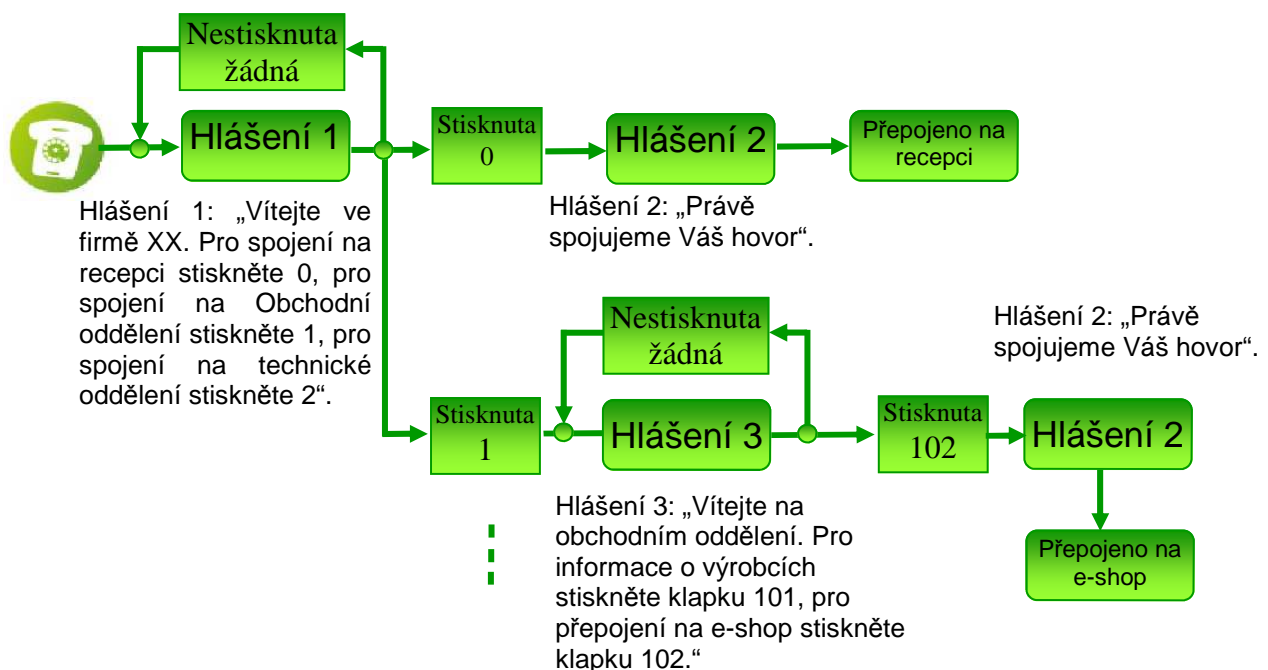
AA Script pro toto nastavení:

<code>&lt;aa&gt;</code>	Začátek skriptu pro hlasový automat.
<code>&lt;form id="dir" type="menu"&gt;</code>	Začátek formuláře definující jedno menu.
<code>&lt;audio src="prompt1" bargein="T"/&gt;</code>	Hlasová odpověď přehraje Hlášení 1, kde je nahráno: „Vítejte ve firmě XX. Nyní stiskněte požadovanou klapku.“
<code>&lt;noinput timeout="10" repeat="T"/&gt;</code>	Jestliže není do 10 sekund žádná klapka vložena, je Hlášení 1 přehráno znovu.
<code>&lt;dialplan src="dp1"/&gt;</code>	Je možné stisknout klávesy, které jsou nastaveny v parametru AA Dial Plan 1.
<code>&lt;nomatch repeat="F"&gt; &lt;audio src="prompt3" bargein="T"/&gt; &lt;/nomatch&gt;</code>	Jestliže stisknuté klávesy neodpovídají klávesám nastaveným ve funkci AA Dial plan, hlasový automat přehraje Hlášení 3: „Zvolili jste špatnou klapku, zkuste to prosím později.“

<pre>&lt;match&gt;   &lt;default&gt;     &lt;audio src="prompt2"/&gt;     &lt;xfer name="ext" target="\$input"/&gt;   &lt;/default&gt; &lt;/match&gt;</pre>	<p>Jestliže slisknuté klávesy korespondují s nastavením v Dial Plan, hlasový automat přehraje Hlášení 2: „Právě spojujeme Váš hovor.“ Hovor je přepojen na požadovanou klapku.</p>
<pre>&lt;/form&gt;</pre>	Konec odstavce form
<pre>&lt;/aa&gt;</pre>	Konec skriptu pro hlasový automat

Tento skript je možné upravovat v Poznámkovém bloku nebo v libovolném textovém editoru.

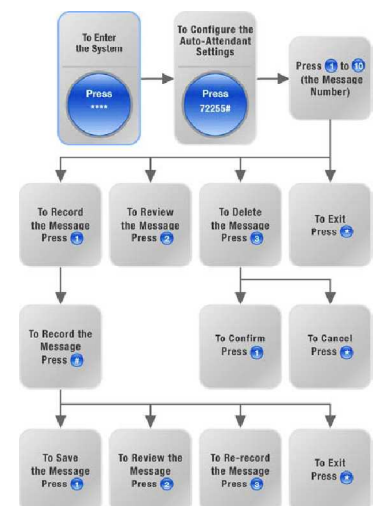
**Schéma 3:** Použití pro strukturované hlasové menu. „Vítejte ve firmě XX. Pro spojení na recepci stiskněte 0, pro spojení na Obchodní oddělení stiskněte 1, pro spojení na technické oddělení stiskněte 2 atd.“. Pokud volající stiskne 1, ozve se: „Vítejte na obchodním oddělení. Pro informace o výrobcích stiskněte klapku 101, pro přepojení na e-shop stiskněte klapku 103“ atd. Stejným způsobem je možné nastavit i hlášení pro stisknutí klávesy 2 atd.



#### 4.6. Nahrání hlasových odpovědí do hlasového automatu

Hlasové odpovědi je možné nahrát pomocí následujících kroků:

- Připojeného analogového telefon do portu Phone 1 nebo Phone 2
- Stiskněte čtyřikrát hvězdičku (\*\*\*\*). Tím se spustí hlasové (IVR) menu SPA9000. Ozve se hlášení: „Linksys configuration menu...“.
- Stiskněte klávesy 72255# pro přístup do nastavení hlasového automatu.
- Stiskněte číslo zprávy, kterou si chcete nahrát, poslechnout nebo smazat. Pro potvrzení volby stiskněte #. Nyní můžete





stisknout klávesu 1 pro nahrání zprávy, klávesu 2 pro poslechnutí již nahrané zprávy, klávesu 3 pro vymazání nahrané zprávy nebo \* pro ukončení.

- Po stisknutí klávesy 1(nahrání nové zprávy) počkejte na tón, který signalizuje začátek nahrávání. Pro ukončení nahrávání stiskněte #.
- Pro uložení nahrané zprávy stiskněte 1, pro přehrání stiskněte 2, pro ukončení stiskněte \*.
- Pro uložení stiskněte 1.
- Dále můžete pokračovat nahráním dalšího hlášení.

#### 4.7. Vyhrazení šířky pásma pro přenos hlasu

Při použití SPA9000 pro přenos nejen hlasu, ale i dat je potřeba nastavit parametr QoS. Pro nastavení této funkce je nutné být přihlášen jako administrátor a mít zobrazeny podrobné informace (kliknout na položku Advanced). Nastavení se provede v záložce Router v odstavci QoS Settings.

- QoS Policy: Always on
- QoS QDisc: TBF
- Maximum Uplink Speed: **384** Tuto hodnotu je třeba vypočítat dle vzorce:

Vaše odchozí rychlost – (počet kanálů SIP trunk \* 128 kbps) = výsledek, který napíšete do položky Maximum Uplink Speed.

#### Příklad:

Používám službu: 802.VOX 5sipTRUNK

Mám připojení k internetu: 802.JET 1 Mbps

$$1024 \text{ kbps} - (5 * 128 \text{ kbps}) = 384$$

**Pozor:** Pokud použijete SPA9000 jako router, bude trvale, po nastavení těchto hodnot odchozí směr na LAN portu jen 384 kbps.

#### 4.8. Nastavení priority volání na linky tísňového volání

Pro upřednostnění volání na čísla tísňových linek je nutné vyplnit funkci **Emergency Number**. Tato funkce je umístěna v záložce FXS1 a FXS2 a je přístupná v administrátorském a advance módu.

Při vytočení telefonního čísla ze seznamu funkce Emergency Number se toto volání upřednostní před ostatními volání, čekajícími hovory aj. Do normálního provozu se telefonní ústředna vrátí po ukončení hovoru tísňového volání.

Do položky Emergency Number je možné zadat tyto parametry: **112,15x**

#### 4.9. Reset SPA9000 do továrního nastavení

Pro vymazání nastavení telefonní ústředny a uvedení do továrního nastavení přístroje zadejte na analogovém telefonu \*\*\*\*\*. Poté stiskněte 73738# a potvrdíte 1#.

Po továrním resetu se vymaže všechna nastavená konfigurace, včetně uživatelem nahraných hlášení.

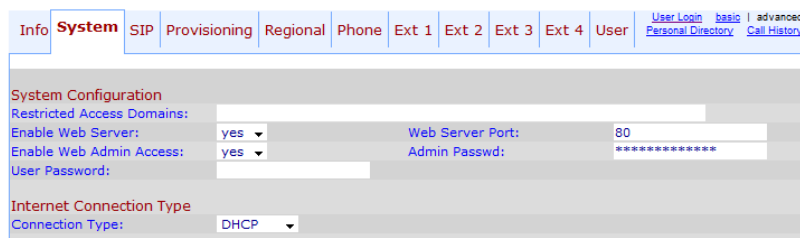
## 5. Nastavení VoIP telefonu SPA9x2 pro připojení do telefonní ústředny SPA9000

Pro přístup na webové rozhraní telefonu je možné využít postup uvedený v kapitole 3.6

### 5.1. Nastavení položky System

Pro telefonní ústředny je potřeba nastavit tyto hodnoty:

- Connection Type: **DHCP**



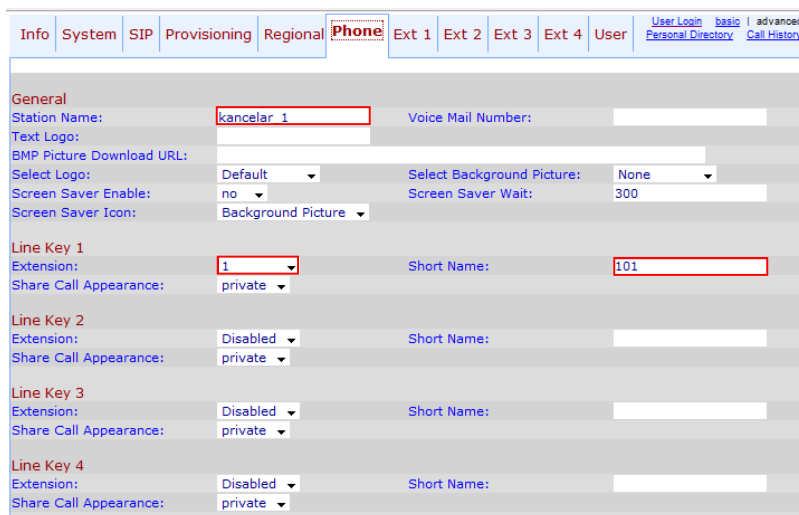
Jako ochranu proti neoprávněnému vniknutí do konfigurace telefonu je nutné nastavit bezpečné heslo pro administraci telefonu.

### 5.1. Nastavení položky Regional

Zde se nastaví stejná konfigurace jako v kapitole 3.3

### 5.2. Nastavení položky Phone

- Station Name: Název telefonu, který se zobrazí v horní části LCD displeje
- Extension pro Line Key 1: **1**
- Short name: **101** Informace je zobrazena v pravé části LCD displeje.



### 5.3. Nastavení položky Ext 1

Pro správnou registraci telefonu k telefonní ústředně je potřeba správně nastavit následující parametry:

- Line Enable: **yes**
- Sip Port: **5060**
- Proxy: **192.168.0.1:6060** IP adresa PBX ústředny a port - nastavení je závislé na nastavení SPA9000 v odstavci PBX Parametrs v záložce SIP. Pro volbu parametru: Proxy Network Interface: LAN a Proxy Listen Port:6060.
- Use Outbound Proxy: **no**

- Register: **yes**
- Register Expires: **60**
- Display Name: **101** Zobrazované číslo při volání. Je možné zadat jméno např. **Jan Novák**
- Password: **608** Aby došlo k registraci telefonu k telefonní ústředně, je potřeba nastavit stejné heslo, jako je nastaveno v SPA9000 v odstavci PBX Parameters v záložce SIP. V předchozím textu je nastaveno heslo: 608.
- User ID: **101** – Určuje číslo klapky VoIP telefonu!
- Authorization ID: **101**
- Dial Plan:  
 ([1-8]x|[1,2,5]xx|9|[1-9]xxxxxxxxS0|9,906xxxxxx!|9,00421xxxxxxxx|9, xxxxxxxxxxxxxx!|9,15[0,5,6,8]|9,112) Je možné nastavit např. tento Dial Plan. Pro bližší informace o tomto parametru viz kapitola 4.3

Info	System	SIP	Provisioning	Regional	Phone	Ext 1	Ext 2	Ext 3	Ext 4	User	
<a href="#">User Login</a> <a href="#">basic</a>   <a href="#">advanced</a> <a href="#">Personal Directory</a> <a href="#">Call History</a>											
<b>General</b>											
Line Enable: <input type="text" value="yes"/>											
<b>Share Line Appearance</b>											
Share Ext: <input type="text" value="private"/> Shared User ID: <input type="text"/>											
Subscription Expires: <input type="text" value="3600"/>											
<b>NAT Settings</b>											
NAT Mapping Enable: <input type="text" value="no"/> NAT Keep Alive Enable: <input type="text" value="no"/>											
NAT Keep Alive Msg: <input type="text" value="\$NOTIFY"/> NAT Keep Alive Dest: <input type="text" value="\$PROXY"/>											
<b>Network Settings</b>											
SIP TOS/DiffServ Value: <input type="text" value="0x68"/> SIP CoS Value: <input type="text" value="3"/>											
RTP TOS/DiffServ Value: <input type="text" value="0xb8"/> RTP CoS Value: <input type="text" value="6"/>											
Network Jitter Level: <input type="text" value="high"/> Jitter Buffer Adjustment: <input type="text" value="up and down"/>											
<b>SIP Settings</b>											
SIP Transport: <input type="text" value="UDP"/> SIP Port: <input type="text" value="5060"/>											
SIP 100REL Enable: <input type="text" value="no"/> EXT SIP Port: <input type="text"/>											
Auth Resync-Reboot: <input type="text" value="yes"/> SIP Proxy-Require: <input type="text"/>											
SIP Remote-Party-ID: <input type="text" value="yes"/> Referor Bye Delay: <input type="text" value="4"/>											
Refer-To Target Contact: <input type="text" value="no"/> Referee Bye Delay: <input type="text" value="0"/>											
SIP Debug Option: <input type="text" value="none"/> Refer Target Bye Delay: <input type="text" value="0"/>											
Sticky 183: <input type="text" value="no"/> Auth INVITE: <input type="text" value="no"/>											
Ntly Refer On 1xx-To-Inv: <input type="text" value="yes"/> Use Anonymous With RPID: <input type="text" value="yes"/>											
<b>Proxy and Registration</b>											
Proxy: <input type="text" value="192.168.0.1:6060"/> Use Outbound Proxy: <input type="text" value="no"/>											
Outbound Proxy: <input type="text"/> Use OB Proxy In Dialog: <input type="text" value="no"/>											
Register: <input type="text" value="yes"/> Make Call Without Reg: <input type="text" value="no"/>											
Register Expires: <input type="text" value="60"/> Ans Call Without Reg: <input type="text" value="no"/>											
Use DNS SRV: <input type="text" value="no"/> DNS SRV Auto Prefix: <input type="text" value="no"/>											
Proxy Fallback Intvl: <input type="text" value="3600"/> Proxy Redundancy Method: <input type="text" value="Normal"/>											
<b>Subscriber Information</b>											
Display Name: <input type="text" value="101"/> User ID: <input type="text" value="101"/>											
Password: <input type="text" value="*****"/> Use Auth ID: <input type="text" value="no"/>											
Auth ID: <input type="text" value="101"/>											
Mini Certificate: <input type="text"/>											
SRTP Private Key: <input type="text"/>											
<b>Audio Configuration</b>											
Preferred Codec: <input type="text" value="G711u"/> Use Pref Codec Only: <input type="text" value="no"/>											
Second Preferred Codec: <input type="text" value="Unspecified"/> Third Preferred Codec: <input type="text" value="Unspecified"/>											
G729a Enable: <input type="text" value="yes"/> G723 Enable: <input type="text" value="yes"/>											
G726-16 Enable: <input type="text" value="yes"/> G726-24 Enable: <input type="text" value="yes"/>											
G726-32 Enable: <input type="text" value="yes"/> G726-40 Enable: <input type="text" value="yes"/>											
Release Unused Codec: <input type="text" value="yes"/> DTMF Process AVT: <input type="text" value="yes"/>											
Silence Supp Enable: <input type="text" value="no"/> DTMF Tx Method: <input type="text" value="Auto"/>											
<b>Dial Plan</b>											
Dial Plan: <input type="text" value="([1-8]x [1,2,5]xx 9 [1-9]xxxxxxxxS0 9,906xxxxxx! 9,00421xxxxxxxx 9, xxxxxxxxxxxxxx! 9,15[0,5,6,8] 9,112)"/>											
Caller ID Map: <input type="text"/>											
Enable IP Dialing: <input type="text" value="yes"/> Emergency Number: <input type="text"/>											

#### 5.4. Nastavení priority volání na linky tísňového volání

Pro upřednostnění volání na čísla tísňových linek je nutné vyplnit funkci **Emergency Number**. Tato funkce je umístěna v záložce Ext1 až Ext4 a je přístupná v administrátorském a advance módu.

Při vytočení telefonního čísla ze seznamu funkce Emergency Number se toto volání upřednostní před ostatními volání, čekajícími hovory aj. Do normálního provozu se telefonní ústředna vrátí po ukončení hovoru tísňového volání.

Do položky Emergency Number je možné zadat tyto parametry: **112,15x**

## 6. Podpora

Oficiální stránky výrobce: <http://www.linksys.com/>