ŽILINSKÁ UNIVERZITA V ŽILINE

Fakulta riadenia a informatiky



POČÍTAČOVÉ SIETE 3

PROJEKT

SIP Server - SipXecs

Ing. Segeč, PhD. Školský rok: 2010/2011 Lukáš Ševčík 5ZI034

SipXecs - inštalácia

Postup inštalácie

1. Vytvorenie nového virtualného disku.

Zapneme VirtualBox a klikneme na nový.



Ďalej pokračujeme podľa obrázkov.

Vázov virtuáln	eho stroja a tvp OS		
odláte inštalovať.	io virtualneno stroja a vyberte i	yp nostovaneno operacheno systemu, kto	ory nan
Vázov virtuálneho po	očítača obvykle indikuje jeho sof	tvérovú a hardvérovú konfiguráciu. Bude p	použité
ľalšími komponentam	ni VirtualBoxu pre identifikáciu va	ášho virtuálneho stroja.	
NIG			
Názov			
Názov sipxecs			
Názov sipxecs			
Názov sipxecs Typ OS Operačný systém:	IBM OS/2		•

3. Veľkosť pamäte je vhodné zvoliť aspoň 1024 MB. Pri menšej pamäti to môže robiť problémy.

ajtoch, ktorá sa alokuje pre virtuálny stroj.	
	1024 M
4096 MB	
	jtoch, ktorá sa alokuje pre virtuálny stroj. 4096 MB

4	
-	٠

	Vytvoriť nový virtuálny stroj			5 X
Virt Vybe	zuálny pevný disk rte obraz pevného disku, ktorý bude pou priť pový pevný diek pomocou tlačidla Mo	užitý ako bootovací p	evný disk pre virtuálny stro	oj. Môžete buď
rozba médii Ak po disky	aľovacieho menu alebo stlačením tlačidla i). otrebujete sofistikovanejšie nastavenie p	Existujúci (spusť s vevného disku, môže tuálneho stroja.	a dialógové okno Správcu v te tento krok preskočiť a pr	virtuálnych ripojiť pevné
Odpo	prúčaná veľkosť bootovacieho pevného o	disku je 2048 MB.		
	Boot Hard Disk			
0	Vytvoriť nový pevný disk Použiť existujúci pevný disk			
	Edge.vdi (Normálny, 20,00 GB)			•
			Next	Storno

Typ úloži	ka nevnéh	o disku		-			
Vyberte typ	virtuálneho pevr	ého disku, ktory	i chcete vytvori				
Dynamicky Potom dynar	sa zväčšujúc nicky rastie (až d	e úložisko najp o definovanej v	orv zaberá veľm eľkosti) podľa to	málo miesta na fy ho, k <mark>oľko miesta s</mark>	zickom pev si OS hosťa	nom d nárok	lisku. auje.
Úložisko s	ixnou veľkost	'ou nerastie. Je nie úložiska s pe	uložené v súbo vnou veľkosťou	re o približne rovna môže trvať dlhší (akej veľkos čas v závisl	sti ako losti od	l jeh
virtuálny pev veľkosti a vý	konu vášho disk	u pri zápise.					
virtuálny pev veľkosti a vý – Typ úložisk	konu vášho diski a	u pri <mark>zápis</mark> e.					
virtuálny pev veľkosti a vý Typ úložisk O Dynan	konu vášho disk a icky sa zväčšujú	u pri zápise. Ice úložisko					
virtuálny pev veľkosti a vý – Typ úložisk O Dynan O Úložisk	ny disk. vytvore konu vášho disk a icky sa zväčšujú o s fixnou veľko	u pri zápise. Ice úložisko sťou					

6. Veľkosť pevného virtuálneho disku radšej zvoľte aspoň 16 GB (niekomu to pri menšej veľkosti nechcelo doinštalovať)

	/ virtuality disk
The second second	
Umiestnenie	a veľkosť virtuálneho disku
Stlačte tlačidlo Výb	per a vyberte umiestnenie súboru, ktoré bude slúžiť na ukladanie dát pevného di proce do ustvarého na la
alebo napiste jeno	meno do vstupneno pola.
Umiestnenie	
sipxecs	C
Vyberte velkosť vir	rtuálneho pevného disku v megabajtoch. Túto veľkosť bude vidieť OS hosťa ako
maximálnu veľkosť	Devidend disku
maximálnu veľkosť	pevneno aisku.
veľkosť	pevneno aisku.
vyberce venkosť v Veľkosť	16,82 0
Veľkosť 4,00 MB	16,82 C

Po dokončení tohto kroku máme vytvorený náš virtuálny pevný disk

Súbor Stroj Pomocník			
	🤣 Podrobnosti 💿 Snímky 🦻 Popis		
Nový Nastavenia Spustiť Zahodiť	Všeobecné Názov:	sipxecs	
64/7 Edge 2008 Wypnutý	Typ OS:	eComStation	
PS3 - Debian64 (Stav po cistej instalacii) Vypnutý	Základná pamäť: Procesor(y): Poradie bootovania:	1024 MB 1 Disketa, CD/DVD-ROM, Pevný disk	
sipxecs O Vypnutý	VT-x/AMD-V: Priamy prístup k hardware:	Zapnutá Zapnuté	
ubuntu Wypnutý	Videopamäť: 30 akcelerácia: 2D Video Acceleration:	6 MB Vypnutá Vypnuté	I
WIN7OCS	Remote Display Server:	Vypnutý	
	IDE Primary Master: IDE Secondary Master (CD/DVD):	sipxecsServer.vdi (Normálny, 16,82 GB) Prázdne	
	Audio Zariadenie hostiteľa: Radič:	Windows DirectSound ICH AC97	
	Jieť Adaptér 1:	PCnet-FAST III (NAT)	
	Sériové porty	COM1 Odonienú	

7. Spustite Váš vytvorený virtuálny pevný disk (dvojklikom :-))

8.1. V tomto okne musíte vložiť inštalačku Sipxecs (stiahnuté ISO, alebo DVD). Kliknite pravým tlačidlom myši na obrázok CD (druhý obrázok zľava v dolnom menu), vyberte možnosť "viac CD/DVD obrazov" (pokiaľ sa jedná a ISO)



8.2. V tomto okne vyberiete uloženie ISO obrazu na Vašom počítači.

Virtuálny diskový manažér	? x
Činnosti	
Nový Pridať S S Obnoviť Prvné disky A Obrazy CD/DVD Obrazy diskiet	
Názov	Veľkosť
▲ 7600.16385.090713-1255 x64fre_enterprise_en-us_EVAL_Eval_Enterprise-GRMCENXEVAL E	
7600.16385.090713-1255_x64fre_server_eval_en-us-GRMSXEVAL_EN_DVD.iso	
ADRIANE-KNOPPIX_V6.2.1CD-2010-01-31-EN.iso	688,55 MB
▲ sipxecs-4.2.1-100820-x86_64.iso	
sipxecs-4.4.0-79.g90d3b-i386.iso	626,19 MB
ubuntu-10.04.1-server-amd64.iso	682,49 MB
▲ ubuntu-10.04.1-server-amd64.iso	
Umiestnenie: D:\sefo\sipxecs-4.4.0-79.g90d3b-i386.iso Pripojený k: <i>Nepripojený</i>	
Vybrať Storno	Pomocník

Po potvrdení tlačidla vybrať, sa Vám zobrazí opäť obrázok 8.1.

V hornom menu kliknete na stroj \rightarrow reštartovať a potvrdíte výstražné okno reštartovať.

9. Po reštartovaní napíšete v tomto okne "manual-format" a stlačíte enter.



10. Tu treba odobrať boot. Podobne, ako sme v kroku 8.1 vyberali umiestnenie, tu vyberieme pôvodnú prednastavenú hodnotu (ak sme inštalovali cez ISO, vyberieme možnosť DVD mechanika, pretože sa v nej nič nenachádza a budeme môcť pokračovať ďalej). Stroj musíme znova reštartovať v podobe aká je na obrázku.

Sipxecs [Bežiaci] - Oracle VM VirtualBox	
Stroj Zariadenia Pomocník	
CentOS	
Installation requires partitioning of your hard drive. By default, a partitioning layout is chosen which is reasonable for most users. You can either choose to use this or create your own.	
Use free space on selected drives and create default layout.	
Encrypt system Select the drive(s) to use for this installation.	
✓ hda 17218 MB VBOX HARDDISK	
Review and modify partitioning layout	
<u>Release Notes</u>	Back Next
	😂 💽 🖉 🗗 🛄 🚺 🖉 🐼 Right Ctrl 🚊





poznámka: ak je viac uvedených možností ako prejsť na ďalší krok, vyberáme, tú ktorá ma biele pozadie (tak ako je na tomto obrázku "Start")

🔁 sipxecs [Bežiaci] - Oracle VM VirtualBox
Stroj Zariadenia Pomocník
Administrator Password Choose a new password for the 'root' user. This is the password for the root shell, not for the sipXecs administration web user interface. Admin Password: **** Admin Password: ****
10%
Administrative Password
<pre></pre>
😂 😳 🖉 🗇 🛄 🔘 Right Ctrl 🙀



🖉 sipxecs [Bežiaci] - Oracle VM VirtualBox	x
Stroj Zariadenia Pomocník	
DNS Service Do you have a DNS server on another system?	
Yes - server.i.local SHOULD NOT be my DNS server.	
No – server.i.local SHOULD be my DNS server.	
30% Collect DNS Settings	
<tab> be Solution (Control of the second se</tab>	Ctrl 🔡



🔀 sipxecs [Bežiaci] - Oracle VM VirtualBox	
Stroj Zariadenia Pomocník	
Set System Time Zone	
Select your continent.	
Egypt Eire Etc Etc Factory GB GB-Eire GMT GMT+0 GMT-0	
60%	
Time Settings	
<tab> between elements <space>/<enter> selects</enter></space></tab>	
	🎯 💽 Right Ctrl 🔡



🔽 sipxecs [Bežiaci] - Oracle VM VirtualBox
Stroj Zariadenia Pomocník
NTP Server Reachability
Unable to verify reachability of any NTP servers: Ø.pool.ntp.org 1.pool.ntp.org 2.pool.ntp.org It is important that the system time is controlled using NTP if possible. Reconfigure servers Continue with these servers
75%
Probe of NTP server '2.pool.ntp.org' Failed
<tab> between elements <space>/<enter> selects</enter></space></tab>
See Contraction of the second se







sipxecs [Bežiaci] - Oracle VM VirtualBox	
Stroj Zariadenia Pomocník	
System Type	
Is this the first sipXecs server for this dom	ain ?
First Server	
10%	
Get System Type	
<tab> between elements <space>/<enter> selects</enter></space></tab>	
	🙂 🖉 💕 🛄 🛄 🛞 💇 Right Ctrl



25.



Po tomto kroku je inštalácia úspešne dokončená.

26. Teraz je nutné virtuálny stroj vypnúť (stroj → vypnúť) a zmeniť nastavenia (kliknúť pravým tlačidlom myši na SipXecs → nastavenia)



27.1. Nastavenia, ktoré je potrebné zmeniť sú na nasledujúcich obrázkoch.

🌞 sipxecs - Nastavenia		? ×
Ušeobecné	Systém	
 Displej Úložisko Audio Sieť Sériové porty USB Zdieľané priečinky 	Matičná doska Procesor Akcelerácia Základná pamäť: 1024 4MB 4096 MB Poradie bootovania: ✓ Disketa ✓ CD/DVD-ROM ✓ ✓ Pevný disk ⑤ Sieť Sieť Rozšírené vlastnosti: ✓ Zapnúť IO APIC ✓ Enable EFI (special OSes only) ✓ Hardware dock in UTC time ✓ Enable absolute pointing device ✓	МВ
	Zvoľte kategóriu nastavení zo zoznamu naľavo. Podržte myš nad položkou nastavenia a dozvie viac informácii	te sa
	OK Storno Pomo	cník

27.2.

🌞 sipxecs - Nastavenia		<u>?</u> ×
Ušeobecné	Siet'	
 Displej Úložisko Audio Sieť 	Adaptér 1 Adaptér 2 Adaptér 3 Adaptér 4 Povoliť sieťový adaptér Pripojený k: Bridged Adapter Názov: Realtek PCIe GBE Family Controller	•
 Sériové porty USB Zdieľané priečinky 	Advanced	
	Zvoľte kategóriu nastavení zo zoznamu naľavo. Podržte myš nad položkou nastavenia a dozvie viac informácii.	te sa
	OK Storno Pomo	cník

28. Teraz opäť zapneme náš server, prihlásime sa a vo webovom prehliadači pokračujeme v konfigurácii nášho servera. Zadáme adresu "server.i.local" alebo IP akú sme nastavili v kroku 14: "158.193.139.88". Naskočí nám takýto obrázok:



User ID: superadmin

Pin: taký aký sme nastavili v kroku 13.

Pridanie nového usera:

1.Add New User

						3, 08 2 2011 2:14 F	PM 🛛 💣 Home	? Help	🔒 Logout	Q Search	
		Users	Devices	Features	System	Diagnostics					
Home		_	_	_	_	_	_		_	_	
	There are 4 users defined: 200,212, sefo, superadmin, more Add New User		There are 0 more Add new p Discover De	phones defined: phone <u>evices</u>	T						
		Copyright	sipXconfig (4. (C) SIPfoundry 2004	4.0- 2011-02-04EST(-2010. Licensed to the	0:05:35 swift) User under the LGP	L license.					

						3, 08 2 2011 2:15	PM 🏠 Home	? Help 🔒 Logout 🔍 Search
		Users	Devices	Features	System	Diagnostics		
New User								
	User ID	212						Quick Links
		The User ID can be a nu	umeric extension like 12	3 or a name like <i>jamith</i> .	The User ID is displayed	by the phone and it is th	erefore	Extension Pool
	Last name	212	e internal extension as i	the user ID. It using DID	configure the DID humbe	r (or its Divis portion) as	an allas.	Existing Groups: administrators
	First name	212						New Groups: You can create
	PIN	•••						the new group name to the Groups form value.
	Confirm PIN	•••						
		The PIN is a password u	sed to log in to voicema	ail or to the user portal. I	lumeric PINs are recomm	ended, since only numb	ers can be dialed.	
	SIP password	212 The SIR correction is used	d by the user's abase to	a societor with the SIP or	w. For abance manage	d by this system, the SIP	parry and optored	
		here will be configured on the phone. The secu	automatically on the ph rity of this password is vi	ery important and that is	ones, the SIP password i why a secure password is	s needed when manuall auto-generated.	y configuring lines	
	Groups							
		List all groups for this us	er. If a group does not e	exist, it will be created. V	hen entering multiple g	roups, separate them wit	h spaces.	
	Branch	select 🔻						
	Allases	Aliases are additional n	ames for the user. Like t	the user ID, an alias can	be either a numeric exte	nsion or a name. When	entering multiple	
	Create another upor offer this and	aliases, separate them v	with spaces.					
	ancer Apply Cancer							
					0:05:35 swift)			
			(C) SIPfoundry 2004-		e User under the LGP	'L license.		

INSTANT MESSAGING

Features \rightarrow Instant Messaging

						3, 08 2 2011 2:17 PM 🔺 Home	? Help 🔒 Logout 🔍 Search
		lisers	Devices	Features	System	Diagnostics	
Instant Messaging		03613	Devices	Teatares	System	Diagnostics	
						Show Advanced Settings	
Server to Server						<u>onon Addition octango</u>	
Message Logging	Server to Server Federati	on					
	Enabled	V		(Default: ur	nchecked)		
	1	f checked IM service allows se	rver to server federation v	with external IM servers.			
	Port	5269		(Default: 52	269)		
	F	Port number used by IM servio	e for server to server fede	ration.			
	Allow any server			(Default: ur	ichecked)		
		f checked any external IM services and the Allowed and	er is allowed to connect.	Exceptions can be speci	fied on the list of Disallo	wed servers.	
	Allowed servers	Thot diedked the Anowed ser	vers need to be risted.				
	Allowed servers	ist of the second that are allow					
		Only relevant when Allow any	sever is disabled.				
	Disallowed exercise	separate multiple servers with	commas: sever1.com:+o	53, server2.ca, server3.ne	n.		
	Disallowed servers						
		list of the servers that are proh Only relevant when Allow any	sover is enabled.				
	5	Separate multiple servers with	commas: sever1.com:45	53, server2.ca, server3.ne	ət.		
	Apply						
					10:05:35 swift)		
			(C) SIPfoundry 2004			L license.	

CONFERENCIE

Features \rightarrow Confering

1. Add New Conference (meno sefino)

							3, 08 2 2011 2:20 PM 🏠 Hor	ne ? Help
		L L L L L L L L L L L L L L L L L L L	Isers	Devices	Features	System	Diagnostics	
Conference	_	_	_	_	_	_	_	
Configuration	Conferencing Server	i.local 🕨 sefino						
Participants	Enabled	\checkmark						
Web Conference	Name	sefino						
IM Chat Room	Extension	2						
	DID Number	12						
		Another alias for the cor	ference					
	Description							
	Decemption							
	Conference owner	(none	e) Assign owner	r				
		The u admir	ser that should have p istrators.	ermission to adm	inister and control this o	onference. Unassigned con	ferences may only be controlled by	
	Participant PIN	428	9					
		Partic	ipant access code for	both audio confer	ence and Dimdim web o	conference. Can be empty		
	Maximum legs	0				(Default: 0)		
		The r	naximum number of c	all legs to be allo	wed by this bridge. 0 me	eans unlimited.		
	Music On Hold source	e Sys	tem Music Direct	ory 👻		(Default: System	Music Directory)	
		Selec	ts the source of the or ory on a continuous ro	n <i>hold</i> music for th otating basis. Sour	is conference. System M nd Card option will strea	<i>lusic Directory</i> option will p m audio from the local sou	olay all the music files in the <i>Music On F</i> und card.	lold
	OK Apply	Cancel						

Výsledok:

								3, 08 2	2 2011 2:19 PM 🎢	Home
				Users	Devices	Features	System	Diag	nostics	
Conference Server	_	_		_						
Configuration Conferences	Conference Filter by.	inq ▶ server.i.loc	al						Refresh every 30 Add New Co	seconds <u>nference</u>
		Name	Owner	Enabled	Exter	ision	Description		Participants	5
		<u>sefino</u>		Enabled	2					
				_	<< < *	1>>>				
	Lock	Unlock	elete Refres	h						

Použitie: Keď v telefóne vytočíme meno konferencie (sefino), budeme vyzvaný na zadanie "Participant PIN". Po jeho zadaní sme pripojený na konferenciu. Ak sme prvý, oznámi nám, že máme čakať, kým sa nepripojí niekto ďalší.

DETAILY VOLANIA

1. V Diagnostics → Snapshot je potrebné mať odkliknuté "Call Detail Records"

Výsledok: Diagnostics \rightarrow Call Detail Records.

Uŀ	tazuje	nám	iba	momentál	ne	vol	aný	hovor.	
----	--------	-----	-----	----------	----	-----	-----	--------	--

							3, 08 2 2011 2:26 F	PM 🏠 Home
			Users	Devices	Features	System	Diagnostics	
Calls	_	_	_	_	_	_	_	_
Active							Refresh ev	very 30 seconds
Historic	From	То	Recipient	Start		Duration	Status	
Reports	sefo	sefino	sefino	8.2.2011 14	:26	00:00:09	In Progress	
				<< < 1	> >>			
	Refresh							

ZAPNUTIE TELEFÓNU

Použil som telefón "X – Lite" verziu 3.0



Nastavenie v telefóne

In la a la ana Irlilany's	ma alamánala	Xinles dela	Ontiona
inine nore kuknili		sinka dole	$\rightarrow Unitions$
	Ina OOTabon	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	· Options

nabled	Domain	Username	Display Name	Add	Account Voicemail Topolog	y Presence Advanced
N	i.local (default) 212 212			Remove	User Details	
					Display Name	212
				Properties	User name	212
				Make Default	Password	•••
					Authorization user name	212
					Realition 2000 reaser manie	212
					Domain	i.local
					Domain Proxy	
					Register with domain and	d receive incoming calls
				Close	Send outbound via:	
		MUTE	• # [nesar	N AN	• domain	i.local
			CLEAR O		C target domain	110 201
		C ^P	owered by			
					Dialing plan	#1\a\a.T;match=1;prestrip=2;

ZÁVER

Týmto projektom som si osvojil učivo z predmetu "Počítačove siete 3". Naučil som sa základy pri tvorbe SIP serveru – SipXecs.

Splnené body:

- ✔ Registrácia s autentifikáciou
- ✔ Doménové a medzi-doménové volania
- ✔ IM & Presence
- ✔ Konferencie
- ✔ Detaily volania

TLS Sipxecs nepodporuje.