## **Applying And Using GAM**



Uma funcionalidade que vemos cada vez mais em aplicações web, é a possibilidade de autenticar-se apenas uma vez para todas as aplicações que estamos usando.

O **Single Sign On** (ou autenticação única) é o procedimento pelo qual um usuário autentica-se em uma aplicação WEB e já está autenticado no restante das aplicações que são executadas em abas diferentes da mesma janela do navegador.

Isso pode ser feito porque um aplicativo com GAM pode ser um provedor de identidade, assim como o Facebook ou o Google+ e outros aplicativos com o GAM podem ser autenticados através dele.



Com o Single Sign On (SSO), se todos essas aplicações forem executadas na mesma instância do navegador (em diferentes abas), é possível efetuar o login apenas uma vez.

Tudo isso é configurável em tempo de instalação e não requer programação, apenas a configuração do módulo de segurança GAM.

O mecanismo Single Sign On usado no GeneXus é baseado no padrão Oauth 2.0.

Se eu estiver logado através do Single Sign on, isso significa que no mesmo navegador estou executando várias aplicações em diferentes abas, tudo na mesma sessão do navegador. Mas,

talvez seja necessário me deslogar, e pode acontecer que eu precise sair de um único aplicação ou de várias aplicações. Para isso, basicamente tenho três situações ...



• Client Side Only - Fechamento de uma aplicação e o resto das aplicações ainda permanecem conectadas ao provedor de identidade. Isso significa que apenas uma aplicação é que será deslogada.

• Identity Provider & Client - A sessão é encerrada no cliente e também no provedor de identidade. O resto das aplicações continuarão ativas enquanto sua sessão local estiver viva, mas quando necessário, será solicitado um novo login.

• Identity Provider & All Clients - Neste caso, a sessão do servidor e também de todos os clientes é encerrada e, neste caso, as aplicações terão que fazer o login novamente para entrar.

Em seguida, vamos fazer uma demonstração básica de como podemos adicionar autenticação em uma aplicação criada com o GeneXus. Veremos o quanto é fácil executar esse tipo de tarefa, alterando apenas algumas propriedades na versão ativa. Então, para isso, vamos ao GeneXus.



Aqui estamos na janela Preferences e, no nível da versão ativa, temos a propriedade Enable Integrated Security como False. Vamos ativar isso: vamos colocar True. E vemos



que foi aberta uma caixa de diálogo, avisando que todo o módulo de segurança GAM será instalado no meu KB.

Lembre-se que são objetos GeneXus, que foram desenvolvidos com GeneXus, que serão integrados no meu KB, e também terei um monte de objetos externos que tratam-se da API que poderei usar para acessar, via código, as diferentes funções de GAM.

Pelevences 9 x	🔛 Start Page X 📑 Navigation View X 🔚 EventDay X		- 0 0	editor.		
BeertCar	Galdward Events Variables Documentation		18 M	Fiber		
- Net Environment	- T Dubhoard	- News	at Exectiony			
Generators	ters:		Signif	icant attribute name length	10	
EP to Default (CE1168)	D Action (WorkWithDeviceScoutery)		Spol	icant table name langth	10	
<ul> <li>SmarDevices (Smart Devices)</li> </ul>	Action (Work/WithDevicesSession)		Spoil	icant object name length	128	
Denality Claud	Action (WorkWithDevicesFavorateSessions1)		Preze	rve Table Casing	True	
Fatarra	Action (WorkWithDevicesRestaurant1)		Gener	ats prompt programs	Yes	
Violdov			LIKE	scape character	Nore	
			1000	a bidegrated Security	Falsa	
			- 64	wend they	1.00	
		providence and a second second	Cit.	play	True	
		Enable Integrated Security 7 X	Inc	et	True	
		Enabling Integrated Security imports GeneXue Access Manager (GAM) components	Ue	(ate	Titue	
		to the Revivedge Base, providing authentication and security to your approximes.	Del	ete	True	
		You will be able to manage users, roles and permissions to control access to your application (authentication), and to grant access permissions to your programs (authorization).		vanitain.		
		Please select the additional algorita you want to import and how to manage their	No	la Beberier	Curvert Version	
		hiter upgedes.	6m	ety as mult behavior	Current Version	
		with backend careful and Web security diserts. Every paint the pattern	94	w Matter Page when Pop-u	False	
		122 a new Theme will be reported also. 22 Smart Devices security panels □		of Intertace		
		Select how to manage the future upgrades:		Default Therne	Carriere	
		(Prongt ne tri unbate ) Do you want to Enable Heapmont Socurity 1 Vec No		Tab User Functions	Smarth	
				Andrauth Wath Form Editor	Abductions	
				Salt Error Dataste	Basecontine Web Dation	
				Default Master Page	RochasterFace	
				Antegiciter image	calendar	
				Celete and over UI	Atternating integer	
				lelete mu iniane	Deletelinu	
				Indelete may impage	Dedeletellerer	
	E) Dubut		* ×	harrest image	(nase)	
	Show: Build . X Find		Autoscroll	Valate column excition in mi	Leftmant column	
	Success		laiste coloren besitin test			
	Command: adb -s 192.168.98.181:5555 shell am sta		Valate colores title			
	Starting: Intent ( cmp+com.artech.eventday.event					
	Amorald Execution Success		Dan en errer			
	Ran EventDay Success			make an errol	1.0	

Então, o que vou fazer agora é apertar "Yes" ... Vou deixar o **Integrated Security Level c**om o valor Authentication, porque só estou interessado em fazer autenticação e vemos que muitos objetos externos, domínios e outros recursos do GAM estão sendo importados, que são os objetos da KB do GAM que são incorporados na minha KB.

Se agora abrirmos o KB Explorer, vemos que foram criadas novas pastas, onde podemos ver que existem diferentes recursos do GAM que foram adicionados na medida em que o wizard estava importando objetos.

Gr EventDay Genetius 15						- 0 ×
File Edit View Layout Insert Build Knowledge	Manager Window Tools Help					
PIMPIX DRIODO. HT	- Net lovingement -	Live Edition				
Station .	Distance of the se	interite N		o Properties		
And the state of t	E Statifies v I in	ngalar new A 🔝 E-entral A		THE ALL STELLAS		24
oper part of the second s	Dational Events Van	ables Documentation		2 % Fater		×
Contracting and	- DasNooand			- Fulder: Data		
Day Mobile	🔂 Ners			Name	Data	
	D Acten (Werky	RthDevcesCountry)		Description	Data	
COM Exercise	CP Autor (Werky	(h)				
GAM General	E deties (Wedd	Hhttps://www.acounterfamilien.it		ModulerFolder	Roof Module	
GAM Library	Action (WorkV	6th/DevicesTrack)		Qualified Name	Data	
G4M	Action (Work)	lithDevicesRestaurant1)		Object Visibility	Public	
3 Gibligate aton						
1 G/M/applicationDelegalaAuthorizatio						
GIMIpplicationEnvironment						
(s) GAMApplicationFilter						
3 Q444ApplicationMenu						
1 G18MapplicatorMenuFilter						
C GAMApplicationMenuOption						
3 G4MApplicationMeruOptionFilter						
3 GAMApplicationPermission						
3 G4M4pplicatorPermissiorFilter						
3 G4MipplicatorTaken						
GLMAppligationTokenDemant						
( GIMLING)						
G4MAuthenticationCustom						
(j) GJMAuthenticationFacebook						
3) G24N2uthentication/G2MPlemote						
<ol> <li>GIMAuthenticationGoogle</li> </ol>						
<ol> <li>G4MAuthenticationTwitter</li> </ol>						
<ol> <li>G4MutherticationType</li> </ol>						
<ol> <li>GLMMuthenticationTypeCustom</li> </ol>						
[3] GAMAuthenticationTypeFacebook						
<ol> <li>GAMAuthenstation TypeP iden</li> </ol>						
1) Control Period State Type Controls						
L. Genecolaritobor/ypecsopie						
<ul> <li>CMML mentionics Transformer</li> </ul>						
<ul> <li>Cliffic devices on the property of the property o</li></ul>						
C O/ML Bestivation Trate Trailer	F) Output		* ×			
GAMAuthenticationType/rightTervice	The state of the s	NIN INA				
GaML therefore in a light Comment	SHOW CONFILE	1 X Ma	<ul> <li>Autopular</li> </ul>			
(i) G4MAuthentication/viebGerviceBerve	Importing Web Pan	el 'GamExampleRoleEntry' Successful	-			
(1) GAMConnection	Importing Web Pass	1 Successful 1 Silfiyamlainariatry' Successful 1 Silfiyamlainariatry' Successful				
(a) GLMConnectionInfo	Importing Web Pan	1 'SAMErampleiddRenseltorles' Successful				
(3) G4MConnectionInfoProperties	Importing Web Fan	1 'GATRepositoryConfiguration' Successful				
3 GIMConnectionProperties	Importing Web Pan	el 'GARExampleWWAutnTypes' SuccessFul				
(ii) G44MCountry	Importing Web Pane	<pre>i 'GANExampleAutnenticationTypeEntry' Successful</pre>				
(i) G4MCountryLanguages	<ul> <li>Importing Web Pass</li> <li>Tenanting Web Pass</li> </ul>	1 Contramplementions, Successful 1 (SINTrample/Contections)				
c 3	arrest Ling ver Part	and an				
The Part Participant	10			O Properties T Toolbox	S-F Live Editing	
C1/Models1EvertDay_				Length and a first state		10/1/0/10 5/8

Por exemplo, aqui em Library tem várias bibliotecas do GAM que eu poderei usar, basicamente objetos externos da API. Também posso ver alguns exemplos e, claro, alguns objetos gerais do GAM que podem ser vistos mais tarde como eles funcionam.



Aguarde alguns minutos para terminar de importar os objetos ...

Muito bem. Acabou de importar os objetos e agora o que vamos fazer é dar um Rebuild All. Então, executamos o Rebuild All, e vejam que ele me avisa que o banco de dados GAM não foi encontrado e dá a opção de criá-lo.

	A Start Page X Navigation View X K EventDay	X			C Properson		
	Destroyed Served Michigan Description				1 6 W Fiber		
eveDay	Contraction ( 1990) ( 1990) ( Decomposition )						
Main Programa	terrs				Turner Usta	1	
Root Module	B Action (WorkWithDevicesCountry)				Name	Uata	
Dete	(d) Action (WorkWithDevicesSpeaker)				Description	Data	
GAN Exemples	(2) Action (WorkWithDevicesSession) (4) Action (WorkWithDevicesCession)				Module/Folder	Root Module	
GeneXus	D Action (WorkWithDevicesTrack)				Qualified Name	Deta	
Proc_DP	Action (WorkWithDevicesRestaurant1)				Object Visibility	Public	
Corpary							
Country							
Ever#Day							
Ever@velerences							
Pavorozbessons							
Ga0010							
Ge001Ded							
Gx0020							
Cx0020xd							
Gx0030		Confirm					
Gx0030ed		GAM database not found. Would you like to create it?					
Gx0060		0					
GRUCCUE							
Gx0070x4		-43	Yes No				
Gx0001							
Gx0091							
> InitializeCountries							
> hitsizeSpeakers							
Restaurant			D-				
Room							
Dessey							
Track							
References							
Customization							
Documentation	e_ Dubu			* ×			
	Show: Build 🔒 🗙 Find:			+ Autescroli			
	Resultd All started						
	Deploying Hodule 'GeneXus' start	ed					
	ungraving remove "sevenus" success	of started					
	Retrieve GAN Version From Databa	se started					
	No GAM runtime version found in database.						
	and the second s						

O GAM criará seu próprio banco de dados, onde todas as informações relacionadas aos usuários, licenças, etc. serão armazenadas em um banco de dados diferente do banco de dados de nossa aplicação. Então, apertamos "Yes" para criar o banco de dados.

Bem, como podemos ver, acabamos de fazer o Rebuild All, então agora vou executar a aplicação ...

Enquanto isso, podemos ver, por exemplo, aqui na propriedade Integrated Security Level, que ela está setada como Authentication, que foi o que escolhemos antes, isto é, só vamos controlar a parte de autenticação; não vamos ver autorização.

Distances a		O Brentes	
EvertDer	New Start Page X C Nangeton View X 🔤 EvenCity X	The street	
TrentDay	Baikhound Events Variables Documentation	1 21 P 1980	
- 2. Net Environment	(m) Dachboard	- Version TuredDay	
Generaturs	Dia Action (WorkWithDevicesCountry)	Significant attribute nome lengt	h 30
SmatDavines (Smat Devines)	2 Action (WorkWith DevicesSpeaker)	Significant table norma length	30
Gendlas Clout Pateres L Visitifice	Action (Week/HimDevice/Envice)     HD Action (Week/HimDevice/Envice)	Significant object name length	128
	D Action (WorkWithDevicesTrack)	Preserve Table Casing	True
	(2) Action (WeRWithDevice/Restaurant)	Generate prompt programs	Tes
			None
			Ine
		- Integrated Security	
		Integrated Security Level	Authentication
		Application ID	5621790c-1844-464c-au53-7869489831c1
		- Web specific	
		Login Object for Web	GAMExampleLogin
		Not Authenized Object for	We GAMExempleNetAuthorized
		- Serve Obraines specific	
		Login Object for SD	GANISDLogin
		Net Authorized Object for	SD GAMSDNetAuthorized
		Change Password Object P	er1 GAMSDChengePassword
		- Reteriol Owpr	
		Display	True
		leset	True
		Update	True
		Delete	Due
		- Competibility	
		Nulls Behmine	Current Vession
		Empty as null behavior	Current Version
		Show Master Page when Pop	-up Folse
		- Uner Interface	
		- Webstorface	
	Show: Build Pinds	Autosceal     Default Theme	Carries
	DeveloperHenu Compilation for Default (C# Web) Success	* Web Uber Experience	Smooth
	uprating web config	Default Web Form Editor	Abstract Layest
	web carfig update Success	Web Form Defaults	Responsive Web Design
	building file gr_lest_transfer.ip Uploading 76 Kbytes	Default Matter Page	RodMatteiPage
	Deploying website	Dutepicker image	calendar
	seemen the other started economic	Delete out one 10	The second s

Bem, já me abriu o Developer Menu, e então vamos procurar o objeto GAM Home. Vejam que, agora, para executar a aplicação me pede um Login. Este Login foi programado automaticamente; Foi criado pelo GAM, foi um dos objetos que o GAM adicionou à minha KB. A única coisa que eu tive que fazer foi mudar uma propriedade e fazer um Rebuild All, nada mais.



Então, agora vou fazer login, o usuário é administrador e a senha é admin123, é claro que podemos mudar isso, ou podemos definir nossos próprios usuários.

Digitei o Login, e eu estou executando o objeto GAM home, que é o backend GAM. E veja que aqui temos várias opções ...



...por exemplo, vou escolher User...

Users     ← → ○   =     GENEXUS     ACCESS MANA     X HIDE FILTERS	X ±	10736ccs4605481829eb3828283dgamman	nglewatoons.arga USERS Try a Search	ROLES SETTINGS-	+ 400	- σ × ∴ ☆ ⊨ ℤ ☆ … A Admensionator.
GENDER		User Name	First Name	Last Name	Authentication	
(Ad)	$\sim$	admin	Administrator	User	local	EDIT
AUTHENTICATION	TYPE			FIRST/ PREV / NEXT		
(Ad)	~					
ROLE						
(Ad)	~					

... e vejo que o único usuário que definido até agora é o usuário administrador. Vejam que aqui à direita, a senha que informei e esse usuário, também correspondem ao usuário administrador.

	× +	x +								
GENEXUS ACCESS MA	NAGER	USERS ROLES SETTINGS-	A Administrator.							
	User									
	GUID	6c1ab/976-8a87-4daf-ad61-8508252c82a1	A Change Roles							
	Name Space	EventDay	Change Passward							
	Authentication Type	local	g Disable User							
	User Name*	admin D:								
	EMal*	admin								
	Pirst Name	Administrator								
	Last Name	User								
	External Id									
	Birthday	п								
	Gender	Not Specified								
	URLProfile									
	Account is active?	🖂 // 12:00 AM								
	Don't want to receive information									

Aqui eu tenho vários dados referentes ao administrador. Observe, inclusive, que posso executar diferentes operações com o administrador. Mas em vez de fazê-lo com o administrador, criaremos um usuário nosso, com autenticação local... o usuário será training, e isso, em princípio, poderia deixar vazio: training@genexus.com. Nós vamos colocar uma senha, "training" tudo minúsculo, confirmamos, e vamos colocar somente o primeiro nome do training...

⊡ uwr ← → ()   a	X +		
	bler <b>Australitäten in</b> en anderen opping und konstruction fan aander hekend fan berekender in de seren in de s General de seren in de seren		□ A   - 21 63
ACCESS MANA	GER	USERS ROLES SETTINGS.	A Administrator
	User		
	GUID		
	Name Space	EvenDay	
	Authentication Type	loal v	
	User Name*	Training	
	EMail*	traning@genexus.com	
	Password*		
	Password confirmation*		
	First Name	Training I ×	
	Last Name		
	External Id		
	Brthday		
	Gender	Not Specified $\sim$	
	Don't want to receive information		
	Cannol change password		

... o resto vamos deixar assim, e vamos colocar a segurança por padrão e confirmar ...

User User	× +					-	σ	×
$\leftarrow \rightarrow \circ$	spps5.genesus.com/td7073f0c364ld056431ll29eb5002ll3d/gamexampleuserentry.aspx1N5,		≯	2	=	Z	۵	
	EMail*	training@penexus.com						
	Password"							
	Password confirmation*							
	First Name	Training						
	Last Name							ł
	External Id							
	Birthday							
	Gender	Not Specified v						
	Don't want to receive information							
	Cannot change password							
	Must change password							
	Password never expires							
	User is blocked							
	fiecurity policy	Default Security Policy 😒						
	Enabled in repository							
		CANCEL CONTINU						

Agora podemos ver que temos um usuário também para training:

Users	× +					- o ×
$\leftarrow \rightarrow 0$	appe5.genexus.com/1d	1073f0c364fd05a431ff29eb5802f83d/gamexampi	jewwusers.aspx			☆  = ⊠
ACCESS MAN	IAGER		USERS R			A Administrator.
× HIDE FILTERS		Users Q   Tr	r a Search		+ AD	D
GENDER						
(40)		User Name	First Name	Last Name	Authentication	
(Ad)	Ŭ,	admin	Administrator	User	local	EDIT
AUTHENTICATIO	ON TYPE	training	Training		local	EDIT
(Al)	~	47		FIRST/ PREV / NEXT		
ROLE						
(AI)	~					

Aqui, em Roles, podemos definir as diferentes roles. Por enquanto, eu defini apenas uma rol de administrador ...



□ Roles × +					– a ×
$\leftarrow$ $\rightarrow$ O   appeSigenesus.com/d	7073f0c364fd05a431ff29eb580	(2183d)/gamexamplewwroles.aspx			□☆ = ⊻ © …
GENEXUS ACCESS MANAGER			USERS ROLES SETTINGS-		A Administrator.
	Roles	Q. Try a Search		+ ADD	
	Role Name				
	Unknown			EDIT COPY	
	Administrator			EDIT COPY	
	D		FIRST / PREV / NEXT		

... mas podemos criar outras roles dependendo do que eu tenha na minha empresa, por exemplo, um DBA, ou uma rol de gerente, ou roles diferentes para as quais eu vou definir, depois, permissões diferentes que permitam entrar algumas partes da aplicação e em outras não.

Por enquanto, estamos testando somente autenticação, então o que estamos verificando é que me peça um usuário, uma senha e que possa verificar se a pessoa que está entrando é a pessoa correta.

Veja que aqui em Settings eu também tenho outras opções ...

🗆 Roles X +							- 0 ×
$\leftrightarrow$ $\rightarrow$ O   apped generals.com/0.0707	3f0c364fd05a431ff29eb5803	2f83d/gamexamplewwroles.aspx					
GENEXUS ACCESS MANAGER				SETTINGS -			A Administrator.
	Roles	C. Try a Search		Applications Repository Configuration		+ ADD	
				Repository Connections Authentication Types			
	Role Name			Change Classword Change Working Repository			
	Unknown			Event Subscriptions	EDIT	COPY	
	Administrator				EDIT	COPY	
			FIRST / PREV	/ NEXT			
http://apps3.genexus.com/nd/073f0c364hd05a431H29eb580	icroso:gamexamplexwauthby	pesaspe					

... aqui, por exemplo, eu criei apenas a autenticação local ...

Authentication Types × +								_	- 0	×
CENEXIS ACCESS MANACER	Control Antiocol     Spin Severation increasing in the control of the contro of the control of the control of the control						Ŕ		Aministi	ator.
NOOLOO MANAGEN	Authentication Types	9.1	Try a Search	l₂-		+ ADD				
	Name		Authentication Types							
	local		GAM Local		EDIT	DELETE				

... podería incluir outro tipo de autenticação...

Authentication type × +	- a ×	
← → O   appc5.genenus.com/16707300-3646035a431829eb5802883d/gamexampleauthenti	callontypeentry.aspicIN8, GMMLocal	☆ = ⊠ ☆
GENERUS ACCESS MANAGER	USERS ROLES SETTINGS+	A Administrator
Authentication Type	Coston Executiv Main Renaise	
Туре	Parezio in tra participarte del Cartero de	
Name	Dodge Twiter	
Function	Authentication and Roles $\sim$	
Enabled?		
	CANCEL CONFIRM	

Lembrem-se que vimos que poderiam ser autenticações do tipo Custom, ou Facebook, Google ou Twitter, ou seja, eu tenho maneiras diferentes de me autenticar, e aqui eu preciso que definir que tipo de autenticação vou querer para a mina aplicação.

Bom. Vamos voltar para o GeneXus, e queria mostrar-lhe que o objeto login que apareceu pode ser visto aqui, é o GAMExampleLogin, criado automaticamente pelo GAM e que foi definido como padrão, mas eu poderia criar minha própria tela de login e colocá-la na minha aplicação.

Também tenho uma tela para o caso do Login não for autorizado, e também para SD. No caso de Smart Devices, tenho a possibilidade de definir também um objeto de login, mas agora está usando o GAMSDLogin.

CADD. A.D.	- verteeningen - festered - *		
nerces P X	🖼 Start Page X 🧰 Resignion View X 📅 EventStar X -	O Properties	
willer	Unitaria Boetta Variables Docurrentation	(# 2) Fitter	
" Not Excinement	- Cv/thoard	- Denistant Economittant	
Generators	There is a set of the	Significant attribute name length	30
ER D Default (CR1nlet)	py Action (NUMPER Devices, Config)     [2] Action (NUMPER Devices, Config)	Significant table name length	30
SmarDevices (Smart Devices)	(g) Active (Working DevicesService)	Significant object name length	128
leretis Cod	P Action (Warking Devices Avented entrates)     P Action (Warking Devices Avented entrates)	Presence Table Casing	True
Where	D Action (WorkWithDeveryRethioset))	Generate prompt programs	Nex
2. Workflow		LOZ escape character	None
		Enable Integrated Security	Ine
		· Interpreted Secondly	
		Integrated Security Level	Authentication
		Application ID	5861790c-1844-4b4c-aa53-716/6899831
		- Wete specific	
		Login Object for Web	GAMExampleLogia
		Not Authorized Object for We	GAMEsampletisticHerized
		- BenartDesissingerellin	
		Login Object for 50	GAMSELogin
		Net Authorized Object for SD	GAMIENctAuthorized
		Change Password Object for	GAMSDChangeParryard
		· External Darger	
		Display	Trust
		inset	five
		Update	Tor
		Delete	True
		< Assessment linking	
		Nulls Behavior	Current Version
		Empty as null behavior	Current Version
		Show Mester Page when Pop-o	False
	3 One	- Dass bits fac #	
	E Status and Stat	- Web interface	
	(2hee) Build Alterooff	Default There	Carmine
	Success	Web User Experience	Smooth
		Default Web Form Editor	Abstract Layrot
	Command: all- 1 192, 146, 46, 141 1999 [the]] as plant in construction prototyper-Articly per-Articlyper-Ar	Web Form Defaults	Responsive Web Design
	the second	Default Master Page	Rectificate/Page
	Antrold December Second	Datepicker image	calendar
		Delete and my UI	Internation images

Agora vou executar o objeto para Smart Devices, neste caso o objeto main é o EventDay, que será o menu ...

Professorias = ×	E Stat Days V . Bacardan Mars V .	a	· O Properties	
Berter_	E saturde of E sectors of E to	Dise	1 4 12 1 av	
- *** EvenOny_	Electronic trents variables Documentation	Tieve Horgontal Tato Group	Can 21 E Low	
A Net Environment	There's	New Yerical Taki Group	Toruna, possible	strength 10
En p Celevit Criter	Action (BlockWebDevicesCountry)	Close All But Des	System and a second	e migro pr
SmartDevices (Smart Devices)	(g) Action (WorkWahDevicesSpeaket) (K) Action (WorkWahDevicesSpeaket)	Pull Screen	Superior and the second of the	ngen pr
El DataStores	Action (WorkWebDevicesFavoriteSesion)	C) Open	Presser Table Course	anger tas
GeneRus Cloud	SD Action (Mon(WidsDevicesTrack)	Ober Dit .	Preserve rates caring	Inge
I visition	P Action (mpermittipe-centertaurent)	X ca	Consult provide broken	ing the
		X Dates	ENG BEAPE CARDON	THE REAL PROPERTY AND A DECIMAL PROPERTY AND
		Lave As.	Endle integrated Security	by Inne
		Televences	templated becamy	
		Bistory	Integrated Security Le	el Authentication
		O Properties	Application D	5061790c-0644-064c-0653-7764409411c1
		Locata in KB Explorer	<ul> <li>With specific</li> </ul>	
		Bull	Legin Object for W	is GAMEsarrapheLogin
		Rebuild	Not Authorized Ob	ect for Well G4MEuropleNotAutharized
		himp.		
		Run Without Building	Login Object for SC	GAMEDLogn
		Run With This Cely	Net Authorized Ob	ect for SD_GAMSDNatAuthorized
		Budy Web Tes Only	Change Password I	Ibject for 1 GAMSDChangePosswand
		Set AL STAFLED CREAT	- Tetternal Dauge	
		View Case reprogramme	Display	True
		a front	Inset	True
		Apply Pattern	Update	True
		Select Left Side To Compare	Deleter	True
			- Competibility	
			Nutlin Baltarioon	Current Version
			Errigity as multilethavio	Current Version
Defaue			Show Master Page with	en Pop-up, False
	D Dates		- Uner Inter Laure	
	And And All Minut		- Web Interface	
	See. For		Autorocom     Default Theme	Camuna
	Success		<ul> <li>Web User Experience</li> </ul>	e Sreadh
			Default Web Form	aktor Akutract Layaut
	Starting: Intest ( cep-com.artech.arch	11 am start -n com.artech.prototyperev#/com.artech.prototyper typerev#/com.artech.prototyper.Prototyper#ctivity (has extras	1 Web Form Defeuits	Responsive Web Design
	the second	the second second second second second	Default Mediar Pag	RouthAusterPage
	Android Tracution Success		Dategicker image	calendar
	see seconder - read pacifies		Debte old my III	Alternative Income

... e vamos observar que a segurança também será adicionada ao aplicativo para Smart Devices, ou seja, não poderá entrar diretamente no menu, mas antes vai pedir que eu faça o login primeiro.

Vejam, aqui eu tenho o emulador e abri uma tela de Login para Smart Devices. Então, eu vou fazer login, como fiz antes ... admin, admin123 ...

derances 8	× 📅 Start Page × 👩 Staripation View X 🔚 EventDay ×		- O Popertes	
EvenDay EvenDay	Testiment Events   Variables   Documentation		H 21 W Film	
Caracella	- Marra	🕬 Ganymotion for personal use - Google N 🚽 🔲 🗙	Supplicant attribute name innath	20
ER = Cetuat (C# VAp)	Action (WorkWithDevicesCountry)	0	Similized table neme levels	-
SmarDevices (Smart Devices)	Action (Wolf III III Cevent Section)	✓ □ 123	Similared chied owns leadth	10
El Carattores	# Action (Work#EthDevicesFavorHtSessons1)	Login CHANGERASSWORD REDISTER	Porvenue Table Casing	Ine
R Paterra	Action (Working Device Insch)     B. Action (Working Device Restaurant)		Generate prompt programs	Tes
Warkflow	C. ALL ALL ALL ALL ALL ALL ALL ALL ALL AL	Contraction of the second seco	LBT escape chemiter	Name
		admin	Enable Integrated Security	Inet
		Pastword	· International Internations	
		*******	Internated Security Level	Authentication
			Analisation 10	\$861700x mad dbdr ax53 7054009835
		rodim	Web seconds	
		L7	Login Object for Web	GittEurrahiaan
			Not Authorized Object for W	a GAMEssrephilistichterind
		15 I	Login Object for SD	SaMELour
			Not Authorized Objection St.	CANEDNALABARIAN
			Change Personal Object for	GIARDChargePartweet
			Automat Manage	
			Display	True
			inset	Ine
		0	Unite	Toe
			Delete	Tine
		Ċ		
		< 0 □	Multi Behavian	Current Version
		Empty as null behavior	Current Version	
			Shew Master Page when Pop-a	fature
	+ Dubor		× - Web interime	
	Shaw: Build 5 × Field	+ Auto	Default Theme	Carriera
	Research .		A Web User Experience	Smooth
	04.193		Default Web Form Editor	Abstract Layout
	Command: adb -s 192.160.90.101(5555 phell am start	r -= com.artech.eventday.eventday/.Rain	Web Form Defaults	Amponiste Web Design
	starting: intent ( cap-con, artech, eventday, eventda	NATION 1	Default Manter Page	RudMaterPage
	Androis Execution Success		Dutepicker image	calordar
	Nun EvenEDey Success		A 44 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	-



... e vejam que agora tenho acesso ao menu do aplicativo ...

Neferences 9 3	District Page X C Nexigation View X C EventDay X		- 0	Frantes		
EvertDay	Reddowed Ream Visionia Decomposition		1.00	1 Filter		
EvenDay	Deblead			and a family for		
S. Net Enversener	tanc land	🕫 Gerymotien fer personal use - Geogle N., 🚽 🔲 🗙		mail and attain to some laborh-	10	
EP to Default (C#1riet)	Action (WorkStithDevice:Country)			and a get table same lands	10	
<ul> <li>SmarDevices (Smart Devices)</li> </ul>	Action (WorkSMithDevicedension)	✓ ■ 124		inside and object name length	178	
El DataStores	Action (WorksWmDevicesFavoriteSessions1)			many Table Caning	True	
Enterne Content	(D) Action (WorkWithDevice/Track)			energia second second	Van	
Viorkflow	P. H.			RE escape character	Note	
		8		sable Internated Security	True	
				International Security.		
		Countries Sprakers		Interreted Security Local	a there are a	
		b b b		Application ID	5861790c 1844 4bdc as51 786489833c1	
				· Web specific		
				Lonin Chiert for Units	GAM served on a	
		Section Exection		Net Authorized Object for W	in GAMEumpinVestAuthorized	
				- MaartDesilies masilth		
				Lopin Object for SD.	GAMERoan	
				Not Authorized Object for St	D GAMSDRickythorized	
				Change Parrword Object for	1 GAMSDChangePassword	
		Twitter Restaurants		Extensel linepr		
		(E)		Display	True	
				inset.	True	
		0		Update	True	
				Delete	True	
		Ċ		Compatibility		
				Nuls Behavior	Curvent Version	
				Empty as null behavior	Curvent Version	
				Shew Master Page when Pop-s	ig False	
	10.00			Unive Betwellar #		
	- oda		• ×	- Wob later face		
	Show: Build 🔹 🗙 Finds		♣ Autoices®	Default Theme	Carening	
	Servers			Web User Experience	Smooth	
	Contraction of the second seco			Default Web Form Editor	Abstract Layout	
	Command: adb -s 192.168.98.101(5555 shell am start -n	con.artech.eventday.eventday/.Main		Web Form Defaults	Responsive Web Design	
	ALE LINE AND A LINE CONTRACT PROVIDE AND A LINE AND A L			Default Master Page	RechtatterPage	
	Android Execution Success			Datepicker image	calendar	
	HAR STRATERY SPECIFIC			Delete and you III	Alternation intener	

... e, claro, posso ver, neste caso, os Speakers, etc.

Preferences #	X 🐼 Start Page X 👩 Navigation View X 🎬 EvenDay X		a O Properties	
EvenDay_	Bellevert Freets Variables Deversetation		1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
EvenDay	Deshteand		- Westing Lowelling	
The Generalizes	tarrs 1	- Gergmotion for personal use - Geogle N 🛛 🗙	Sanificant attributes	same length 30
ER o Default (C#1966)	Action (WorkWebCevices/Country)     Action (WorkWebCevices/Country)	0	Significant table non	e length 30
SmanDevices (Smart Devices)	D Action (WorkWithDevicesSession)	▼21 B 124	Significant object no	me langth 128
E DataStores	Action (WorkWthDevicesFavoriteSessionsT)	Work With Speaker Q = +	Preserve Table Catin	True
1 Paterna	Action (WorkWyhOwicesRetainent1)		Generate prompt pro	grams Yes
Workflow		Cimas, Alejandro	URE escape character	None
		the impley	Evable Integrated Ser	unity True
		Blengio, Alejandro	Integrated Security	Level Authentication
		15A	Application D	5861790c-1044-864c-ax53-7869489831c1
			- Web specific	
		Cardozo, Armando	Login Object for	Web GAMExampleLogin
		Barling Drugowy	Not Authorized	Object for We GAMEsampleNotAuthorized
			s SmartDeals as a	petific
		Gonda, Breogan	Login Object for	SD GAMSDLogin
		ALC: NO THE REAL PROPERTY OF THE REAL PROPERTY	Net Authorized	Object for SD GAMSDNotAuthorized
			Change Passion	nd Object for 1 GAMSDChangePassward
		Inthamoussu, Fabian	- External Usage	
			Display	Title
			inset	True
		Bonilla, Fabian	Update	True
			Delete	True
		C. C	- Compatibility	
			Nuits Behavior	Current Version
			Empty as exil beha	nior Current Version
			Show Master Page	when Pop-up False
	(F) Output		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
	Barris Billy Inc.		Ten beterfare	
	and the State		Cefault Thema	Castrine
	Success		<ul> <li>Web Uter Experi</li> </ul>	ence Smooth
	formation with an inter the last first and inter shares and in the	the the action manufact monthly light	Default Web For	m Editor Abstract Layout
	Starting: Intent ( cns-com.artech.eventday.eventd	t (n com.artech.eventeay.eventeay/.main ay/.main.)	Web Form Defa	uts Responsive Web Design
			Default Master I	lage RodMasterPage
	Android Execution Success Run EventDer Success		Datepicker imag	e calendar
	1			U Alternating images

Bem, vamos voltar para a tela da web, estávamos aqui em Roles ...

$\square$ Roles × + $\leftarrow$ $\rightarrow$ $\bigcirc$   app:Sigeneous.com	1d707s7bc164ldb5a431ff29eb59c2ff23dygamexamplexweroles.acpx			- σ × ⊡ ☆   ≕ Ν ② …
ACCESS MANAGER		USERS ROLES SETTINGS-		A Administrator
	Roles C Try a Search		+ ADD	
	Rote Name			
	Administrator		EDIT COPY	
		FIRST / PREV / NEXT		

... veja que eu estava logado como administrador; O que vou fazer agora é um Logout...

 $_{Page}$ 11

ACCESS MANAGER		USERS ROLES SETTINGS-		A Administrator
	Roles O Try a Search		+ ADD	Administrator User
				admin Settings
	Role Name			Change Password
	Linkmoun		EDIT COPY	- Barrison
	Administrator		EDIT COPY	

## ... e vou entrar com o usuário que eu criei antes: o usuário training, com senha "training".



Ele me diz que esse usuário não está autorizado; Esta é outra das telas automáticas que lhes dizia.



Então, o que vamos fazer é associar uma rol ao usuário, por exemplo, a rol de administrador.





Então, primeiro, eu vou fazer login novamente como administrador.

Então, o que eu vou fazer agora é atribuir ao usuário training a rol de administrador. Vamos editar o usuário ...

🖾 Users	× +					- 0 ×
$\leftrightarrow \rightarrow \circ   :$	oppiSigenexis.com/1d707	3f0c364fd05a431ff29eb5802f83d/gamexamp	lewwusers.aspx			
ACCESS MANA	GER		USERS RO	LES SETTINGS.		A Administrator
× HIDE FILTERS		Users Q T	y a Search		+ 40	0
GENDER		Liser Name	First Name	Last Name	Authentication	
(84)	~	admin	Administrator	User	local	EDIT
AUTHENTICATION	TYPE	training	Training		local	riði.
(Al)	~			FIRST/ PREV/ NEXT		
ROLE						
(All)	~					

...vamos mudar as roles...

🖾 User	× +		- a ×
$\leftarrow \   \rightarrow \   0 \    $	appr5 generus.com/kd7073f0c364f305a481ff29eb5802f83d/gamexampleuserentry.aspx?U	*Dj:d868007-d8ff-4807-a1b8-8058870c1d7e	☆ ! = !! &
GENEXUS ACCESS MAN	AGER		A Administrator.
	User		
	GUD	c0b8b007-d8ff-4507-a1b8-60f8870c1d7e	8 Chages Roles
	Name Space	EventDay	Change Password
	Authentication Type	local	
			A
	User Name*	X X	
	Ettal"	training@genexus.com	
	First Name	Training	
	External Id		
	Bethday	11 23	
		And Resolution -	
		revi aprovinski in	
	URLProfile		
	Account is active?	2 // 12:00 AM	
	Don't want to receive information		

...e vamos inserir a rol de administrador.

GAMExample User Role × +     ← → ○   apps5 generus.com	yld7073fbc364fd35a431ff29eb5802f83d/gamex	ampleusenoleselect.aspetc0b8b007-d3ff-40	17-a158-6018670c1d7e	□ ☆	- a ×
GENEXUS ACCESS MANAGER					A Administrator
VHIDE FILTERS	Add role	Q. Try a Search		← васк	+ ADD SELECTED
EXTERNAL ID	USER	Training			
	Se Role				
	Unknown				ADD
	Administrator				<del>~99</del>
			FIRST/ PREV/ NEXT		

Agora vou definir que esta rol seja a rol principal.

User's roles	× +		- <i>σ</i>	×
$\leftrightarrow$ $\rightarrow$ O	pps5 genena.com/id7073f0c364ld05a431lf29eb5802l83d/gamexamplexwv.seroles.aspi?c0b6b0	107-d8ff-4407-a1b8-80f8870c1d7e		
GENEXUS ACCESS MANA	GER	USERS ROLES SETTINGS+	A Administra	elor.
VHIDE FILTERS	User Roles		← BACK + ADD ROLE	
INHERIT ROLES	USER Training			
	Role name			
	Set as Mann Administrator		DELETE	

Muito bem. Agora vou testar otra vez, deslogar y logar com o usuario de training...



... e vemos que agora posso fazer login com o usuário training no backend do GAM



Vamos, então, no emulador. Ele me pede para fazer login, então eu vou usar o mesmo usuário ...



... e veja que agora o usuário training tem acesso aos dados na tela.





Bem, esta foi uma pequena demonstração para mostrar comoé fácil adicionar segurança à aplicação. É mudar uma propriedade, fazer um Rebuild All, e então temos um backend que nos permite definir usuários, permissões, praticamente não fazendo nada; Nós até temos os objetos prontos para fazer o Login para validar se as pessoas que querem entrar são realmente as que tem autorização para isso.

Neste vídeo, vimos os benefícios do GeneXus Access Manager que nos oferece uma solução de segurança completa para nossa aplicação, de uma maneira muito simples.

Há muito mais informações sobre este tópico. Para saber mais, convidamos você a visitar o link que é mostrado na tela.

GeneXus Access Manager GeneXus<sup>®</sup> | 19

More info:

http://wiki.genexus.com/commwiki/servlet/wiki?24746

 $P_{age}16$