

Пеликан Система Управления Рисками

Инструкция по установке

7 января 2025 г.

© Стратегия Риска 2025. Все права защищены



Содержание

Предустановочные действия	2
База данных	2
Веб приложение	3
Установка веб-приложения Pelican	6
Общие рекомендации по настройке параметров, влияющих на безопасность приложения	7
Параметры безопасности уровня конфигурационных файлов	8
Параметры безопасности, доступные к настройке из интерфейса приложения	10
Общие рекомендации по резервному копированию данных приложения:	11
Обновление веб-приложения Pelican	12
Первая инициализация и быстрые проверки	12
Системные Требования	13
Взаимодействие элементов системы, сервисы, порты и протоколы	13
Веб-приложение и сервер БД	13
Сервисы приложения	14



Предустановочные действия

База данных

Advanced
 Permissions

Есть 2 сценария, в которых Pelican необходимо подключиться к базе данных SQL Server:

- 1. Процесс установки и обновления . Для завершения процесса установки/обновления пользователю базы данных должна быть назначена роль системного администратора .
- 2. **Регулярное использование.** Пользователю базы данных должна быть назначена обычная роль (права доступа на чтение/запись).

Перед установкой Pelican необходимо создать/выбрать пользователей базы данных для обоих приведенных выше сценариев. Информация для входа будет использоваться позже при настройке строк подключения к приложению. Также, роль **db_owner** для созданной базы данных назначается пользователю постоянно, роль **sysadmin** должна быть назначена пользователю ТОЛЬКО на время установки приложения.

Важное примечание. Общая память, именованные каналы и протоколы TCP/IP должны быть включены в диспетчере конфигурации SQL Server перед установкой Pelican. Перезапустите экземпляр SQL Server после внесения любых изменений в диспетчере конфигурации SQL Server, чтобы изменения конфигурации вступили в силу.

🗢 🏟 🖄 🙆	🗟 🔽						
 SQL Server Configuration Manager (Local) SQL Server Services SQL Server Network Configuration (32bit) SQL Native Client 11.0 Configuration (32bit) Client Protocols 		Name 걓 Shared Memory 걓 TCP/IP 걓 Named Pipes	Order 1 2 3		Enabl Enabl Enabl Enabl	Enabled Enabled Enabled Enabled	
 ✓ <u>↓</u> SQL Server Netw □ Protocols for ✓ <u>⊕</u> SQL Native Client □ Client Protocol ④ Aliases 	ork Configuration SQL2016 t 11.0 Configuration ols						
Server Properties				_2		>	
General	💭 Script 🔻 😯 Help						
 Memory Processors Security Connections Database Settings 	Server authentication	mode					



Веб приложение

 Установите IIS на сервер веб-приложений, что можно сделать с помощью «Мастера добавления ролей и компонентов» на сервере. Также должна быть включена поддержка ASP.NET 4.7 (или выше) в разделе «Роли сервера» (Веб-сервер (IIS) -> Вебсервер -> Служба разработки и управления приложениями в разделе «Роли сервера» Веб-сервер (IIS) -> Средства управления).



- Важно: Функция «Публикация WebDAV» должна быть отключена на сервере приложений, чтобы избежать конфликтов с Pelican WebAPI: Роли сервера -> Веб-сервер (IIS) -> Веб-сервер -> Общие функции HTTP -> Публикация WebDAV.
- Загрузите и установите средство веб-развертывания 3.5 (или более поздней версии). Это можно сделать, загрузив автономный установщик Microsoft. (Официальная ссылка на версию 3.6: <u>https://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=43717</u>)
- Так же установите SQL DacFX от 18.8. (Официальная ссылка на версию 18.8: <u>https://go.microsoft.com/fwlink/?linkid=2164920</u>)
- 5. В диспетчере IIS создайте новый пул приложений для приложения Pelican. Задайте для удостоверения пула приложений учетную запись LocalSystem, разрешите взаимодействие с рабочим столом. Установите «Время простоя (минуты)» на 1000.



ad Application 1 001	?	×
Name:		
Pelican		
NET <u>C</u> LR version:		
NET CLR Version v4.0.30319		~
<u>M</u> anaged pipeline mode:		
Integrated V		

	Queue Length	1000	^			
	Start Mode	AlwaysRunning				
~	CPU		1			
	Limit (percent)	0				
	Limit Action	NoAction				
	Limit Interval (minutes)	5				
	Processor Affinity Enabled	False				
	Processor Affinity Mask	4294967295				
	Processor Affinity Mask (64-bit	t c 4294967295				
~	Process Model		-			
>	Generate Process Model Event L					
	Identity	LocalSystem				
	Idle Time-out (minutes)	1000				
	Idle Time-out Action	Suspend				
	Load User Profile	False				
	Maximum Worker Processes	1				
	Ping Enabled	True				
	Ping Maximum Response Time	e 1 220				
	Ping Period (seconds)	30	~			

- 6. В диспетчере IIS создайте новый веб-сайт для веб-приложения или выберите существующий. Привяжите этот веб-сайт к пулу приложений, созданному на предыдущем шаге.
- 7. Включить предварительную загрузку для этого веб-сайта (см. Дополнительные параметры веб-сайта, панель «Действия» в диспетчере IIS)



~	(General)				
	Physical Path Credentials				
	Physical Path Credentials Logon ClearText				
	Preload Enabled	True			
~	Behavior				
Na	ime				
Ina	amej A unique name for the site.				

8. Установите на сервер NuGet Provider (если есть доступ к интернету, можно использовать следующую команду PowerShell):

Install-PackageProvider -Name "NuGet" -Force

*	(General)				
	Application Pool	Pelican			
	Bindings	http:*:80:			
	ID	1			
	Name				
	Physical Path	%SystemDrive%	{\inetpub\	www	
	Physical Path Credentia	als			
	Physical Path Credentia	als Li ClearText			
	Preload Enabled	True		4	
~	Behavior				
	Enabled Protocols	http			
>	Limits				
	eload Enabled				
Pro [pr	eloadEnabled] If true, pr	eload feature is enabl	ed for the		



Установка веб-приложения Pelican

Чтобы установить Pelican, выполните следующие действия:

- 1. Подключиться к серверу веб-приложений
- 2. Скопируйте и разархивируйте установочный пакет Pelican
- 3. Следующие три файла инсталляционного пакета должны быть размещены в одном каталоге:



4. Откройте файл «Pelican.SetParameters.xml» в предпочитаемом редакторе:

<pre>fb ti Ww</pre>		Pelican.SetPa	rameters.xml		+	-		×
<pre>cyperity :: * encoding*'uft-3*') (* entranset :: * incoding*'uft-3*') (* entrans</pre>	File	Edit Vi	ew					63
<pre>uprometers/ ceteParameter name"Tisk W Ablighter name"Perfulk web Site/Pelican@eploy"/> ceteParameter name"Tiskil Websiling name" ceteParameter name"Tiskil Distass" value="Tour"/> ceteParameter name"Tiskil Distass" value="Tour"/> ceteParamete</pre>	xr</td <td>nl version=</td> <td>"1.0" encoding</td> <td>="utf-</td> <td>-8"?></td> <td></td> <td></td> <td></td>	nl version=	"1.0" encoding	="utf-	-8"?>			
<pre>createraseter name-Tiss Web Application Name' value-'Default Web Site/Pelian.gelog* /> createraseter name-traits web Application Name' value-'Default Web Site/Pelian@ByPerist Security Info-True;Poling-fals;User ID-test;Passuords' /> createraseter name-typication Poli-'Wile-'Pelian'/) createraseter name-typication Poli-'Pelian'/) createraseter name-typication Poli-'</pre>	<par< td=""><td>rameters></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></par<>	rameters>						
<pre>cetPremetr name "Initial text Application" value-"true" /> cetPremetr name "Initial text Application" value-"true" /> cetPremetr name "Application Pool 'value-"false' // cetPremetr name "Application Pool 'value-"false' // cetPremetr name "Application Pool 'value-"false' // cetPremetr name "Application" value-"false' // cetPremetr name "Application</pre>	<:	setParamete	<pre>name="IIS We</pre>	b Appl	(ication Name" value="Default Web Site/Pelican_deploy" />			
<pre>cdpremetr name"Initial batabase" value"fure" /> cdpremetr name"Distance control of the "value" (initial cataloge-Pilend0) Persist Security Info-True Polling-False(User ID-test; Pessond1" /> cdpremetr name"Application Pol' value"control initial cataloge-Pilend0) Persist Security Info-True Polling-False(User ID-test; Pessond1" /> cdefFarmetr name"Application Pol' value"control initial cataloge-Pilend0) Persist Security Info-True Polling-False(User ID-test; Pessond1" /> cdefFarmetr name"Application Pol' value"control // cdefFarmetr name"Application Poly Value"control // cdefFarmetr name"Application Poly // cdefFarmetr name"Application Poly Value"control // cdefFarmetr name"Application Poly cd</pre>	<:	setParamete	<pre>name="Instal</pre>	1 Web	Application" value="true" />			
<pre>catebrameter name* Distactometicing* value* Totas Source-localnost; initial Cataloge/PelcandD; Persist Security InforTrue; Pooling*false;User ID-test; Passworda!* /> catebrameter name* Typical Petr value* "(") cateBrameter name* Typical</pre>	<:	setParamete	<pre>name="Instal</pre>	1 Data	abase" value="true" />			
<pre>ctypester name: Dustrictionertopy:nime 'wine 'source-iceAnot; initis Listangerelicande; persist security intorine; pointgraise; user intert; passuonel: 'p' ctypester name: Thy isother 'source'' (intert) Provide the source intert; passuonel: 'p' ctypester name: Thy isother''source'' (intert) Provide the source intert; passuonel: 'p' ctypester name: Thy isother''source'''source'''source'''source'''source'''source'''source'''source'''source'''source'''source'''source''source'''source''source''source'''source''s</pre>	<:	setParamete	name="DataCo	nnecti	ionString" value="Data Source=localhost;Initial Catalog=PelicanDB;Persist Security Info=True;Pooling=false;User ID=test;Password=1" />	•		
<pre>cetebranetch name opplicition rev visce" visce "visce" visce" visce "visce" visce "visce "visce" visce "visce "visce</pre>	<:	setParamete	name="Update	Connec	TionString Value="Data Source=Localhost;Initial Catalog=PelicanDB;Persist Security Info=True;Pooling=talse;User ID=test;Password=1"	/>		
<pre>testparater name: "noticitary vilue"()/ (updowerlash // (setParater name: "Skidde" value="fule" /> (setParater name: "Skidde" value="fule" /> (setPar</pre>	<	setParamete	<pre>name= Applic name="Dhusis</pre>	ation	Pool Value= Pelican />			
<pre>ciseParameter name: "inblications" value="rule" /> ciseParameter name: "inblications" value="rule" /> c</pre>		etParamete	name="Virtua	1 Path	in value C. (http://www.sector.org/allowed.com/allow			
<pre>c cetParametr name-"Silodd" value="Tue" /> c cetParametr name-'SimulationMode" value="Tue:"i> c cetParametr name-'SimulationMode" value="Tue:"i> c cetParametr name-'SimulationMode" value="faile" /> c cetParametr name-'SimulationMode" value="faile" /> c cetParametr name-'SimulationMode" value='Tue" /> c cetParametr name-'SimulationMode" value='Tue' /> c cetParametr name-'SimulationMode' value='Codod-Add7D5f697' /> c cetParametr name-'SimulationMode''simulae''Simulae''Simula'', /> c cetParametr name-'SimulationMode''simulae''Simulae'', /> c cetParametr name-'SimulationMode''simulae''Simulae'', /> c cetParametr name-'Simulae''Simulae'', /> c cetParametr name-'Simula'', //> c cetParametr name-'Simulae'', //> c cetParametr name-'Simula'', //> c cetParametr name-'Simula'', //> c cetParametr name-'S</pre>	<	setParamete	name="Enable	AMSI"	value="true" />			
<pre>c detPramet name="validateQueries" value="fais" /> detPramet name="validateQueries" value="rist" /> detPramet name="sinitionServeAddress" d</pre>	<	setParamete	name="SSLMod	e" val	lue="true" />			
<pre>c cseParamet = name='similationNode' value='To:''/> cseParamet = name'similationSvredArdvs' value='To:''/> cseParamet = name'similationSvredArdvs' value='false' /> cseParamet = name'similationSvredArdvs' value=''/> cseParamet = name'simil</pre>	<:	setParamete	name="Valida	teQuer	ries" value="false" />			
<pre>c csetParameter name="SimulationServerAddress" value="http://localhost:8800/XXSimService'srvice"/> csetParameter name="SimulationServerAddress" value="file"/> csetParameter name="SimulationServerAddress" value="file"/> csetParameter name="SimulationServerUnd"/> csetParameter name="SimulationServerUnd"/> csetParameter name="SimulationServerUnd"/> csetParameter name="SimulationServerUnd"/> csetParameter name="SimulationServerUnd"/> csetParameter name="SimulationServerUnd"/> csetParameter name="LicAldoserServerUnd"/> csetParameter name="CileAldoserServerUnd"/> csetParameter name="SimUlationServerUnd"/> csetParameter name="SimUlationServerDnd"/> csetParameter name="SimUlationServerDnd"/// csetParameter</pre>	<:	setParamete	<pre>name="Simula</pre>	tionMo	ode" value="DXSim" />			
<pre>c csetParamet mame "MaxIntreads" value="faise" /> csetParameter name="IsActIveDirectoryAuthAllowed" value="faise" /> csetParameter name="JutAddience" value="Paise" /> csetParameter name="JutAddience" value="Solut" //> csetParameter name="JutAddience" value="Solut" //> csetParameter name="JutAddience" value="Solut" //> csetParameter name="Solut" value="Solut" //> csetParameter name="ConsultingPage" value="Solut" /> csetParameter name="ConsultingPage" value="faise" /> csetParameter name="ConsultingPage" value="faise" /> csetParameter name="ConsultingPage" value="faise" /> csetParameter name="Solut" value="faise" /> csetParameter name="ConsultingPage" value="faise" /> csetParameter name="ConsultingPage" value="faise" /> csetParameter name="Solut" value="faise" /> csetParameter name="ConsultingPage" value="faise" /> csetParameter name="Solut" value="faise" /> csetParameter name="Solut" value="faise" /> csetParameter name="Solut" value="faise" /> csetParameter name="ConsultingPage" value="faise" /> csetParameter name="Solut" value="faise" /> csetParameter name="Solutionervore" /> csetParameter name="Solutionervore" /> csetParameter name="Solutionervore" /> csetParameter name="Solutionervore" //> csetParameter name="Solutionervore" //> csetParameter name="Solutionervore" /</pre>	<:	setParamete	<pre>name="Simula</pre>	tionSe	<pre>erverAddress" value="http://localhost:8000/DXSimService/service" /></pre>			
<pre>cdetParamet TaxButchilowed "value"false '/> cdetParamet name "LickUndPrectoryAuthilowed" value"false '/> cdetParamet name "AlluParson Value" '/> cdetParamet name "AlluParson Value" '/> cdetParamet name 'Server' value= ''/> cdetParamet name 'Server''/> cdetParamet name 'Server''//> cdetParamet name 'Server''/////////////////////////////////</pre>	<:	setParamete	name="MaxThr	eads"	value="2" />			
<pre>cstParameter name="Stability dulue" is // (setParameter name="Stability dulue" is // (setParameter name="Stability dulue" is // (setParameter name="Totability dulue" is // (setParameter name="SetDiduter" value=" // (setParameter name="PelicanSimulationServerPort" value="SetDiduter" // (setParameter name="PelicanSimulationServerPort" value="SetDiduter" // (setParameter name="PelicanSimulationServerPort" value="SetDiduter" // (setParameter name="PelicanSimulationServerPort" value="SetDiduter" // (setParameter name="Totabality dulue" is // (setParameter name="SetDiduter" value="Charter" // (setPa</pre>	<:	setParamete	name="IsADAu	thAllo	wed" value="false" />			
<pre>cisterameter name lissenue unitablee value '/> cisterameter name lissenue value'' /> cisterameter name lissenue value lissenue //> cisteramet</pre>	<	setParamete	<pre>name="ISACT1 name="ISACT1</pre>	vebire	2CTOPYAUTRAILOWED VALUE= TAISE />			
<pre>CistPrametr name="Rollow" Value="rollow" // CistPrametr name="/uk/Audience" value="Rollow" // CistPrametr name="CistProtect" // CistPro</pre>	<	setParamete	<pre>name="lsSAML name="lsSAML</pre>	AUTHAL	IIOWEG" VALUE= TAISE" />			
<pre>cstprametr name="comp" value="fails" // (setprametr name="lubinitativ value="fails" // (setprametr name="consultingPag" value="default" // (setprametr name="consultingPag" value="default" // (setprametr name="consultingPag" value="default" // (setprametr name="setprime" value="fails" // (setprametr name="setprime" value="fails" // (setprametr name="setprime" value="fails" // (setprametr name="SolargetInd" value="fails" // (setprametr name="SolargetInd" value="fails" // (setprametr name="SolargetInd" value="fails" // (setprametr name="SolargetInd" value="fails" // (setprametr name="setprime" name="setprime" value="fails" // (setprametr name="setprime" value="fails" // (setprametr name="setprime" value="fails" // (setprametr name="setprime" name="setprime" value="fails" // (setprametr name="setprime" value="fails" // (setprametr name="setprime" value="fails" // (setprametr name="setprime" value="fails" // (setprametr name="fails" // (setprametr name="setprime" value="fails" // (setprametr name="setprime" value="fails" // (setprametr name="fails" // (setprametr name="fails" // (setprametr name="fails" // (setprametr name="fails" // (setprametr name="f</pre>		setParamete	name= AIIOWP	asswor	TOADUN VAIDEE LINE //			
<pre>csetParameter name="blucoutrutin" value="relica" /> csetParameter name="butAudience" value="Pelican" /> csetParameter name="butAudience" value="7852U(m" /> csetParameter name="butCookieName" value="350NkbFOken" /> csetParameter name="butCookieName" value="360SBabe-B039-4fe6-b2d6-668f7b5f697" /> csetParameter name="butCookieName" value="366SBabe-B039-4fe6-b2d6-668f7b5f697" /> csetParameter name="butCookieName" value="360Keff1" /> csetParameter name="butCookieName" value="360Keff1" /> csetParameter name="butCookieName" value="360Keff1" /> csetParameter name="butconkieName" value="setIon" /> csetParameter name="butconkieName" value="setIon" /> csetParameter name="butconkienter na</pre>		setParamete	name="Server	" valu	- // le=""/>			
<pre>csetParameter name="JuttSsuper" value="Relican" /> (setParameter name="Jutdscient" value="Relican" /> (setParameter name="Clinitid" value="Relican" /> (setParameter name="Source: value=" /> (setParameter name="Cliciinsi: value="</pre>		setParamete	name="Allow]	WTAuth	n value="false" />			
<pre>setParameter name="Jutaudience" value="Relican" /> setParameter name="Jutaudience" value="JSONWebToken" /> setParameter name="Jutaokience" value="JSONWebToken" /> setParameter name="Jutaokience" value="JSONWebToken" /> setParameter name="Lindowiesrfcertun" // localhost/Peison/Defs07" /> setParameter name="ClientId" value="localhostPeison/Defs07" /> setParameter name="TrainingPage" value="default" /> setParameter name="SubitapEncyptum" value="false" /> setParameter name="SubitapEncyptum" value="subitapEncyptum" /> setParameter name="SubitapEncyptum" value="subitapEncyptum" value="subitapEncy</pre>	<	setParamete	name="JwtIss	uer" v	value="Pelican" />			
<pre>setParameter name="DutCockitelame" value="WTAZUNG" /> setParameter name="AllowSersCreation" value="true" /> setParameter name="AllowSersCreation" value="true" /> setParameter name="ClientId" value="ad33336-b839-4fe6-b2d6-468f7b5f697" /> setParameter name="ClientId" value="default" /> setParameter name="State" value="default" /> setParameter name="State value" value="default" /> setParameter name="State</pre>	<	setParamete	name="JwtAud	ience"	'value="Pelican" />			
<pre>scstParameter name="sutCookieName" value="350MkeDToken" /> scstParameter name="clientId" value="350MkeDToken" /> scstParameter name="clientId" value="default" /> scstParameter name="smbedRequestToUT1" value=" /> scstParameter name="smbedRequestToUT1" value=" /> scstParameter name="sster" value="sster" value=" /> scstParameter name="sster" value="sster" value="sster" /> scstParameter name="situlting" value="sster" /> scstParameter name="nametarameter name="sster" valu</pre>	<	setParamete	name="JwtSec	ret" v	/alue="M7RzIUK" />			
<pre>csetParameter name="liouKisersCreation" value="true" /> csetParameter name="liouKisersCreation" value="dealet.bags.4febSf697" /> csetParameter name="redirectuln" value="dealet.l" /> csetParameter name="medirectuln" value="dealet" /> csetParameter name="stediateCruption" value="faise" /> csetParameter name="StudiateState" value="default" /> csetParameter name="Studiate" value="redirect" value=" /> csetParameter name="Studiate" value=" /> csetParameter name="Clutture" value=" /> csetParameter name</pre>	<:	setParamete	name="JwtCoo	kieNam	ne" value="JSONWebToken" />			
<pre>scstParameter name="clientId" value="3336a-b839-4fe6-b2d6-46687b5fe97" /> scstParameter name="rainingPage" value="default" /> scstParameter name="cnosultingPage" value="default" /> scstParameter name="smbedRequestToUrl" value="false" /> scstParameter name="smbedRequestToUrl" value=" '/> scstParameter name="ssue" value="false" /> scstParameter name="ssue" value="ssue" '/> scstParameter name="ssue" value="ssue" '/> scstParameter name="ssue" value="ssue" '/> scstParameter name="ssue" value="ssue" '/> scstParameter name="ssue" value=" '/> scstParameter name="SSOTargetUrl" value=" '/> scstParameter name="souture" value="ssue" '/> scstParameter name="souture" value="ssue" '/> scstParameter name="SSOTargetUrl" value=" '/> scstParameter name="souture" value="ssue" '/> scstParameter name="souture" value="ssue" '/> scstParameter name="simulationserviceName" value="PelicanNotificationService" /> scstParameter name="simulationServiceNort" value="sout" /> scstParameter name="name"nametarename"name"name="nametarename"name"name simulationServiceNort value="sout" /> scstParameter name="nametarename"name"nametarename"name simulationServiceNort value="sout" /> scstParameter name="nametarename"nametarename"nametarename"nametarename"nametarename"nametarename simulati</pre>	<:	setParamete	name="AllowU	sersCr	reation" value="true" />			
<pre>csetParameter name="Redirecturl" value="http://localhost/Pelican/Default.aspx" /> (setParameter name="consultingPage" value="default" /> (setParameter name="consultingPage" value="default" /> (setParameter name="SumedRequestPoll" value=" /> (setParameter name="SumedRequestPoll" value=" /> (setParameter name="Sume" value=" /> (setParameter name="Construction" value=" /> (setParameter name="Construction" value=" /> (setParameter name="Construction" value=" /> (setParameter name="Construction" value="en" /> (setParameter name="Construction" value="Soue" /> (setParameter name="PailcanSimulationService" /> (setParameter name="PailcanSimulationServerNot" value="Soue" /> (setParameter name="PailcanSimulationServerNot" value="Sou" /> (setParameter name="PailcanSimulationServerNot" value="Sou" /> (setParameter name="PailcanSimulationServerNot" value="Sou" /> (setParameter name="PailcanSimulationServerNot" value="Sou" /> (setParameter name="RelicanSimulationServerNot" value="Sou" /> (setParameter name="RelicanSimulationServerNot" value="Sou" /> (setParameter name="RelicanSimulationServerNot" value="Sou" /> (setParameter name="RelicanSimulationServerNot" /> (set</pre>	<:	setParamete	<pre>name="Client</pre>	Id" va	alue="3a63336a-b039-4fe6-b2d6-46c8f7b5f697" />			
<pre>csetParameter name="cnsulingPage" value="default" /> (setParameter name="cmsulingPage" value="default" /> (setParameter name="cmsulingPage" value="false" /> (setParameter name="ssue" value="false" /> (setParameter name="ssue" value=" /> (setParameter name="ssue" value=" /> (setParameter name="SSOTargetUrl" value="SSOT" /> (setParameter name="SimulationServerNost" value="SSOT" /> (setParameter name="PailcanSimulationServerNost" /> (setParameter name="PailcanSimulationServerNost" /> (setParameter name="PailcanSimulationServerNost" /> (setParameter name="PailcanSimolfasServerNost" value="SSOT" /> (setParameter name="InternalPasswordChangetBalled" value="true" /> (setParameter name="InternalPasswordChangetBalled" value="::1" /> (setParameter name="InternalPasswordChangetBalled" /> (setParameter name="InternalPasswordChangetBall</pre>	<:	setParamete	name="Redire	ctUrl"	'value="http://localhost/Pelican/Default.aspx" />			
<pre>csetParameter name="cmbedRequestDrul" value="false" /> csetParameter name="stuedRequestDrul" value=" /> csetParameter name="stued" value=" /> csetParameter name="stuedionSimulationService" /> csetParameter name="stuidonSimulationServiceName" value="stue</pre>	<:	setParamete	name="Traini	ngPage	a' value="default" />			
<pre>csetParameter name="csue" value=" raise /> csetParameter name="csue" value=" raise /> csetParameter name="sserionConsumerServiceUn1" value=" r/> csetParameter name="SSOTargetUn1" value=" r/> csetParameter name="SSOTargetUn1" value=" r/> csetParameter name="SSOTargetUn1" value=" r/> csetParameter name="SSOTargetUn1" value=" r/> csetParameter name="CsUture" r/> csetParamet</pre>	<	setParamete	name="Consul	tingPa	ige value="default" />			
<pre>CsetVarianie ter inane= 'Issuer' value='' issuer' value='' issuer' value='' issuer' value='' issuer' value='' issuer' value='' issuer' value='' issuer'' value='' issuer''' value='' issuer'' value='' issuer'' issuer'' value='' issuer'' issuer''' issuer''' value=''' issuer''' issuer''' issuer'''''''''''''''''''''''''''''''''''</pre>	<.	setParamete	<pre>name= EmbedR name="Deflet"</pre>	equest	louri value talse />			
<pre>CstParameter name="AssertionConsumerServiceUrl" value=" " /> (setParameter name="AssertionConsumerServiceUrl" value=" " /> (setParameter name="AssertionConsumerServiceUrl" value=" " /> (setParameter name="CstParameter name="CstParameter</pre>		etParamete	name="Techan	" valu	puton varue= raise />			
<pre>setParameter name="SSDTargetUn]" value="" / / setParameter name="SAULertificate" value="=DEGIN CERTIFICATE" /> setParameter name="Uniture" value="salue="salue" setParameter name="Uniture" value="salue="salue" setParameter name="SimulationServiceNomt" value="PelicanNotificationService" /> setParameter name="SimulationServiceNomt" value="SoB4" /> setParameter name="PelicanNotificationServiceNomt" /> setParameter name="PelicanSimulationServiceNomt" value="SoB4" /> setParameter name="CelicanSimulationServiceNomt" value="SoB4" /> setParameter name="TheiranBasswordChangetBabled" value="localhost" /> setParameter name="InternalPasswordChangetBabled" value="localhost" /> setParameter name="InternalPasswordChangetBabled" value="localhost" /> setParameter name="InternalPasswordChangetBabled" value=":::" /> setParameter name="SackupApp" value="faise" /> setParameter</pre>	0	setParamete	name="Assert	ionCon	c= // μ sumerServiceIrl" value=" " />			
<pre>setParameter name="CAWLCertificate" value="EGIN CERTIFICATE" /> setParameter name="culture" value="ant",/> setParameter name="culture" value="belicanStillationService" /> setParameter name="culture" value="stillationService" /> setParameter name="culture" value="stillationService" /> setParameter name="culture" /> setP</pre>	<	setParamete	name="SSOTar	getUrl	1" value=" " />			
<pre>csetParameter name="DACVersion" value="s1.11" /> csetParameter name="Ucluture" value="en-US" /> csetParameter name="Culture" value="en-US" /> csetParameter name="Culture" value="en-US" /> csetParameter name="SimulationServiceNort" value="Sol4" /> csetParameter name="PelicanSimulationServerNort" value="Sol4" /> csetParameter name="Sol4"/> csetParameter name="Sol4</pre>	<	setParamete	name="SAMLCe	rtific	cate" value="BEGIN CERTIFICATEEND CERTIFICATE" />			
<pre>csetParameter name="citulture" value="fenus" /> csetParameter name="cuture" value="fenus" /> csetParameter name="motificationServiceName" value="PelicanSimulationService" /> csetParameter name="relicanSimulationServerPort" value="5004" /> csetParameter name="PelicanSimulationServerPort" value="5007" /> csetParameter name="netinanBasswordChangethabled" value="future" /> csetParameter name="relicanSimulationServerPort" value="5007" /> csetParameter name="relicanSimulaterverPort" value="sit" /> csetParameter name="relicanSimulaterverPort" value="sit" /> csetParameter name="relicanSimulaterverPort" value="sit" /> csetParameter name="relicanSimulaterverPort" value="future"/> csetParameter name="relicanSimulaterverPort" value="future"/> csetParameter name="relicanSimulaterverPort" value="future"/> csetParameter name="relicanSimulaterverPort" /> csetParameter name="relicanSimulaterverPort" /> csetParameter name="</pre>	<:	setParamete	name="DACVer	sion"	value="3.11" />			
<pre>csetParameter name="culture" value="en-US" /> (setParameter name="fortificationServiceName" value="PelicanNotificationService" /> (setParameter name="fortianNotificationServerPoot" value="fortigned") (setParameter name="PelicanNotificationServerPoot" value="fortigned") (setParameter name="PelicanSimulationServerPoot" value="fortigned") (setParameter name="fortigned") (setParameter name=</pre>	<:	setParamete	<pre>name="uiCult</pre>	ure" v	/alue="en" />			
<pre>csetParameter name="NotificationServiceName" value="PelicaNnotificationService" /> csetParameter name="PelicaNnotificationServerPort" value="S004" /> csetParameter name="PelicaNnotificationServerPort" value="S007" /> csetParameter name="PelicaNnotificationServerPort" value="S007" /> csetParameter name="InternalPasswordChangetBabled" value="True" /> csetParameter name="InternalPasswordChangetBabled" value=":1" /> csetParameter name="RackupApp" value="fige" /> csetParameter name="BackupApp" value="fige" /> c</pre>	< :	setParamete	<pre>name="cultur"</pre>	e" val	lue="en-US" />			
<pre>csetParameter name="simulationServiceName" value="lcianSimulationService" /> csetParameter name="PelicanSimulationServerPort" value="Iso4" /> csetParameter name="PelicanSimulationServerPort" value="Boat" /> csetParameter name="InternalPasswordChangeEnabled" value="Ic:d=Sto7gfBg]@{2^YYn.mna3\#HNkMdjCP;" /> csetParameter name="BackupApp" value="fight" /> csetParameter nam</pre>	<:	setParamete	name="Notifi	cation	<pre>iServiceName" value="PelicanNotificationService" /></pre>			
<pre>csetParameter name="PelicanSimulationServerPort" value="5004" /> csetParameter name="PelicanSimulationServerPort" value="5021" /> csetParameter name="PelicanSimulationServerPort" value="5021" /> csetParameter name="PelicanSimulationServerPort" value="5021" /> csetParameter name="ThernalPasswordChangeHabled" value="5021" /> csetParameter name="InternalPasswordChangeHabled" value="102" /> csetParameter name="InternalPasswordChangeHabled" value="11" /> csetParameter name="InternalPasswordChangeHabled" value="11" /> csetParameter name="BackupApp" value="false" /> csetParameter name="BackupApp" valu</pre>	<:	setParamete	<pre>name="Simula</pre>	tionSe	arviceName" value="PelicanSimulationService" />			
<pre>csetVarameter name="PelicansimulationservePhot" value="Sol1" /> csetVarameter name="PelicansimulationservePhot" value="Sol1" /> csetVarameter name="PelicansimulationservePhot" value="localhost" /> csetVarameter name="InternalPasswordChangeBashed" value=":i" /> csetVarameter name="BackupApp" value="false" /> csetVarame</pre>	<	setParamete	<pre>name="Pelica</pre>	nNOTIT	1CationServerPort" Value="5004" />			
<pre>CsetParameter name="Pelicansimulataservering:" value="localnost" /> CsetParameter name="PelicansimDataservering:" /> CsetParameter name="TelicansimDataservering:" /> CsetParameter name="TalexupApp" value="file" /> CsetParameter name="TalexupApp" value="fil</pre>		setParamete	" name= Pelica	nSimul	lationServerMost Value= localnost />			
<pre><setparameter name="PelicanSimDataServerPort" value="5007"></setparameter> <setparameter backupabp"="" backupabp",="" enckupabp"="" internalpasswordchangehabled"="" name="InternalPasswordChangeHabled" td="" val<="" value="%]; </setParameter name="><td></td><td>setParamete</td><td>name="Pelica</td><td>nSimaD</td><td>hateserverHost value="localhost" /></td><td></td><td></td><td></td></setparameter></pre>		setParamete	name="Pelica	nSimaD	hateserverHost value="localhost" />			
<pre>setParameter name="InternalPasswordChangeEnabled" value="true" /> setParameter name="InternalPasswordChangeEnabled" value="setParameter name="InternalPasswordChangeEnabled" value="setPasswordChangeEnabled" value="setParameter name="InternalPasswordChangeEnabled" value="setParameter name="setRawpow" value="setParameter name="setRawpow" value="setParameter name="setRawpow" value="setParameter name="setRawpow" value="setPasswordChangeEnabled" value="setPasswordChangeEnabled" value="setPasswordChangeEnabled" value="setPasswordChangeEnabled" value="setPasswordChangeEnabled" value="setPasswordChangeEnabled" value="setPasswordChangeEnabled" value="setPasswordChangeEnabled" value="setPasswordChangeEnabled" value="setPasswordChan</pre>	0	setParamete	name="Pelica	nSimDa	ataServerPort" value="5007" />			
<pre><setparameter name="InternalPasswordChangeHash" value="PmZj@r[F[PXc:d-9K7gfBg]@{2^YYn.mna3\#HNhkMdjCP;"></setparameter> <setparameter name="lackupDB" value="false"></setparameter> <setparameter name="BackupDApp" value="false"></setparameter> <setparameter name="BackupDApp" value="false"></setparameter> <setparameter name="anneackupDApp" value="false"></setparameter> <td><</td><td>setParamete</td><td>name="Intern</td><td>alPass</td><td>swordChangeEnabled" value="true" /></td><td></td><td></td><td></td></pre>	<	setParamete	name="Intern	alPass	swordChangeEnabled" value="true" />			
<pre>csetParameter name="InternalPasswordChangeAllowedIP" value="::1" /> csetParameter name="BackupApp" value="false" /> csetParameter name="false" /> csetParameter nam</pre>	<	setParamete	name="Intern	alPass	swordChangeHash" value="PmZj@r[F[PXc:d~9K7gfBg}@{2^YYn.mna3\#HNhkMdjCP;" />			
<pre><setparameter name="BackupApp" value="false"></setparameter> <setparameter name="BackupApp" value="false"></setparameter> <setparameter name="BackupApp" value="false"></setparameter> Ln 26, Col 48 100% Windows (CRLF) UTF-8 with BOM</pre>	<	setParamete	name="Intern	alPass	swordChangeAllowedIP" value="::1" />			
csetParameter name="BackupApp" value="felse" /> csetParameter name="AnnRackupEnIder" value="C:\Backups" /> Ln 26, Col 48 100% Windows (CRLF) UTF-8 with BOM	<	setParamete	name="Backup	DB" va	alue="false" />			
< <setparameter_name="innrackunfnilder"_value="c:\rackuns"></setparameter_name="innrackunfnilder"_value="c:\rackuns"> Ln 26, Col 48 100% Windows (CRLF) UTF-8 with BOM	<:	setParamete	<pre>name="Backup</pre>	App" v	/alue="false" />			
Ln 26, Col 48 100% Windows (CRLF) UTF-8 with BOM	<	setParamete	name="∆nnRac	kunFol	/der" value="C+\Rackuns" />			
	Ln 2	6, Col 48			100% Windows (CRLF)	UTF	-8 with BC	M

- 5. Заполните информацию об установке Pelican:
 - 5.1. Для параметра «Имя приложения IIS» введите значение в следующем формате: «Имя веб-сайта Pelican/имя приложения Pelican», например: «Веб-сайт по умолчанию/Pelican».
 - 5.2. Убедитесь, что для параметров «Установить веб-приложение» и «Установить базу данных» установлено значение true.
 - **5.3.** Для параметра DataConnectionString введите строку подключения к базе данных Pelican (пользователь базы данных с обычными правами доступа). Например: «Data



Source=localhost;Initial Catalog=PelicanDB;Persist Security Info=True;Pooling=false;User ID=PelicanUser;Password=P@\$\$w0rd». Обратите внимание, что указанный пользователь SQL Server должен быть создан перед запуском сценария установки. **Также обратите внимание, что строка подключения должна содержать** *Pooling=false;* атрибут.

- 5.4. Для параметра «UpdateConnectionString» введите строку подключения к базе данных Pelican (пользователь базы данных с правами доступа sysadmin). Это соединение будет использоваться только в процессе установки и обновления. Например: «Data Source=localhost;Initial Catalog=PelicanDB;Persist Security Info=True;Pooling=false;User ID=PelicanUser;Password=P@\$\$w0rd». Обратите внимание, что указанный пользователь SQL Server должен быть создан перед запуском сценария установки. Также обратите внимание, что строка подключения должна содержать Pooling=false; атрибут.
- 5.5. Для параметра «Физический путь» укажите путь к папке приложения. Например: «C:\inetpub\wwwroot\Pelican».
- 5.6. Параметр «SSLMode» должен иметь значение true, чтобы разрешить работу через https-соединение для экземпляра Pelican.
- 5.7. Параметры IsActiveDirectoryAuthAllowed (по умолчанию: false), IsSAMLAuthAllowed (по умолчанию: true), AllowJWTAuth (по умолчанию: false), AllowPasswordAuth (по умолчанию: true) можно использовать для настройки типов аутентификации для приложения. Эти настройки также можно изменить позже через приложение AppSettings.config.
- 5.8. Параметр SimulationServiceName можно использовать для указания имени службы моделирования Pelican. Это важно, когда на одном сервере развернуто несколько экземпляров Pelican.
- 5.9. Параметр NotificationServiceName можно использовать для указания имени службы уведомлений Pelican. Это важно, когда на одном сервере развернуто несколько экземпляров Pelican.
- 5.10. Параметры PelicanNotificationServerPort, PelicanSimulationServerPort и PelicanSimDataServerPort задают порты для сервисов Pelican. Все эти значения не должны мешать друг другу.
- 5.11. Сохраните и закройте файл Pelican.SetParameters.xml.
- 6. Откройте PowerShell с правами администратора и запустите скрипт pelicandeploy.ps1.
- 7. Если на экране появляется всплывающее сообщение с вопросом о «доверенном издателе», выберите вариант [А] (всегда запускать).

Общие рекомендации по настройке параметров, влияющих на безопасность приложения

В нашем приложении предусмотрен набор параметров безопасности, которые обеспечивают защиту данных и предотвращение несанкционированного доступа. Однако, поскольку приложение разворачивается в периметре заказчика, необходимо также учитывать и использовать существующие и уже развернутые средства безопасности. Это включает в себя



такие аспекты, как аутентификация пользователей, шифрование данных, использование межсетевых экранов (WAF), а также регулярное резервное копирование данных.

Ниже мы расскажем про доступные в системе параметры с указанием наших рекомендаций.

Параметры безопасности уровня конфигурационных файлов

Набор параметров из файла «Pelican.SetParameters.xml» содержит различные настройки, влияющие на функционирование приложения. В процессе установки значения этих параметров используются скриптом для подстановки в конфигурационные файлы приложения. Кроме того, после проведения установки можно дополнительно изменить значение параметров если, например, есть необходимость в смене протокола, портов взаимодействия с сервисом симуляции или шифровании конфигурационных файлов.

Основная рекомендация по настройке безопасности приложения – использовать доступные к изменению параметры приложения для настройки в соответствии с политикой безопасности организации.

Ниже мы подробнее остановимся на параметрах безопасности и наших рекомендациях.

Шифрование строк подключения

Мы рекомендуем шифровать конфигурационные файлы приложения после завершения настройки. Такое шифрование делается встроенными средствами Microsoft IIS и позволяет защитить, например, пароли, находящиеся в конфигурационном файле ConnectionStrings.config в открытой форме.

При установке приложения для шифрования можно использовать параметр по умолчанию: <setParameter name="EncryptConnectionString" value="true" />, однако часто после установки требуется дополнительная настройка, которая может быть затруднена шифрованием. В этом случае рекомендуется не шифровать файл при установке и выполнить шифрование позже, с помощью команды aspnet_regiis.exe с ключом -pef.

Важно! Данный параметр является директивой для скрипта установки, используется только в момент установки и не хранится в конфигурационном файле приложения.

Проверка файлов на вредоносное содержимое

Мы рекомендуем включать интерфейс проверки программ на вредоносное содержимое. В этом случае при загрузке файлов в систему будет выполняться их проверка тем инструментов, который установлен в системе как основной.

Параметр можно задать либо во время установки ключом <setParameter name="EnableAMSI" value="true" />, либо уже в AppSettings.config в секции:



<!--AMSI validation of the uploading files--> <!--Changing the EnableAMSI requires restarting the application--> <add key="AMSIEnabled" value="true" />

Протокол SSL

Мы рекомендуем настраивать доступ к веб-приложению по протоколу https. Если на момент установки приложения все необходимые сертификаты уже есть, то достаточно использовать ключ <setParameter name="SSLMode" value="true" />. Однако, зачастую необходимые для настройки сертификаты выпускаются уже после установки. В таком случае есть возможность включить режим SSL в конфигурационных файлах – для этого в файле AppSettings.config потребуется изменить следующий параметр:

<!--For SSL--> <add key="SSLMode" value="false" /> <!--/For SSL-->

В файле web.config установить настройку безопасности для cookie:

<httpCookies httpOnlyCookies="true" requireSSL="true" sameSite="Strict" />

Валидация SQL запросов

В функционал приложения включены конструкторы отчетов, дэшбордов, КПЭ. Симуляционные модели также предоставляют возможность использовать язык запросов SQL для получения данных из базы.

В целях безопасности мы рекомендуем включать в AppSettings.config валидацию запросов к базе данных — это позволяет ограничить возможности используемых запросов чтением разрешенной к использованию в отчетах, моделях, дашбордах информации. (нет доступа к логам, данным авторизации и т.д.)

<!--SQL queries validation--> <!--Changing the ValidateQueries requires restarting the application--> <add key="ValidateQueries" value="true" />

Если помимо белого списка хранимых процедур и представлений есть необходимость разрешить написание запросов к базе, то можно установить в AppSettings.config следующий параметр:

<add key="EnableCustomSQL" value="true" />



В этом случае будет дополнительно использоваться валидация запросов Devexpress, которая исключает некоторые ключевые слова SQL. Она исключает и обобщенные табличные выражения. Если есть необходимость использовать их, можно использовать следующий параметр (также в AppSettings.config):

<add key="DisableDefaultCustomSQLValidation" value="true" /> <!--/SQL queries validation-->

Пароль внутренних резервных копий приложения

Резервные копии, создаваемые в приложении, защищены паролем. Данный пароль можно изменить в AppSettings.config:

<!--For Backups Password--> <add key="BackupsPassword" value="tGd=A6D#CHj7h-K2fCzMK9%u5p#R6?MpTc~w" /> <!--/For Backups Password-->

Важно! Пароль не передается в интерфейс состояния объектов ИБ, он доступен только физически в файле конфигурации.

Отключение роли sysadmin у пользователя БД после установки

Если сервер БД используется одновременно для хранения баз нескольких приложений, мы рекомендуем отлючать у пользователя SQL, под которым приложение Pelican освуществляет доступ, роль sysadmin. Эта роль предоставляет избыточный набор прав и необходима только при первой установке или обноалении приложения, но не во время его штатной работы.

Параметры безопасности, доступные к настройке из интерфейса приложения

Таймаут сессии (минуты)

Данный параметр определяет максимальное время сохранения активной сессии без запросов от пользователя. По умолчанию время сохранения сессии составляет 180 минут. Мы рекомендуем устанавливать для этого параметра значение от 60 до 180 минут. Слишком короткое время может мешать работе пользователя, слишком длинное является потенциальным риском безопасности.

Срок действия пароля пользователя (дни)

Данный параметр определяет период изменения пользовательского пароля. По умолчанию его значение равно 0, что транслируется в систему как никогда не истекающий пароль. При использовании локальных пользователей и аутентификации



на уровне системы, мы рекомендуем устанавливать данный параметр в соответствии с политикой безопасности организации.

Период деактивации пользователя (дни)

Данный параметр определяет срок, после которого статуст пользователя (при отсутствии успешных логинов в системе за период) меняется на «Приостановлен». Данный статус не позволяет входить в систему, разблокировка возможно только через административную панель. По умолчанию мы устанавливаем этот период в 90 дней. Рекомендуем здесь также устанавливать значение в соответствии с политикой безопасности организации.

Общие рекомендации по резервному копированию данных приложения:

Регулярное резервное сохранение данных сможет защитить вас от их потери в случае возникновения внештатных ситуаций. Создавая дубликаты и храня их в надежных местах (например, на внешнем жестком диске, в облачном хранилище или на резервном сервере), вы обеспечиваете легкий доступ к данным в случае чрезвычайной ситуации.

Существует несколько способов резервного копирования данных в приложении Pelican – резервное копирование приложения, резервное копирование базы данных, резервное копирование образа сервера приложения:

- Резервное копирование приложения является самым легковесным, оно сохраняет все пользовательские данные из приложения и базы данных. Но имейте в виду – если приложение было повреждено во время обновления, для восстановления потребуется полная переустановка Pelican, что может занять некоторое время. Также в системе нет функции запланированного резервного копирования, поэтому это можно сделать только вручную. Вы можете получить доступ к резервным копиям приложения через Настройки -> Резервные копии. (опция доступна администраторам системы Пеликан)
- 2. Резервное копирование образа сервера приложения: рекомендуется создавать такую резервную копию перед любыми серьезными взаимодействиями с серверной частью системы (например, обновлением, переносом и т.д.). Эта резервная копия включает операционную систему, приложения, настройки и все ваши данные. Это ваша страховка на случай, если что-то пойдет не так. Если вы сделаете резервную копию перед обновлением, вы сможете восстановить ее, вернув все в исходное состояние. Также есть возможность настроить запланированное резервное копирование образа системы приложения и хранить несколько последних образов в безопасном месте.
- Резервное копирование базы данных: в Пеликане мы работаем с базой данных MS SQL, поэтому можем использовать инструменты резервного копирования, специфичные для базы данных. Эти инструменты обеспечивают создание согласованных резервных копий ваших данных, позволяя восстанавливать базы



данных до определенного момента времени. Легко настроить запланированные резервные копии для обеспечения непрерывной защиты от потери данных.

Резервное копирование образа сервера приложения следует использовать в сочетании с резервным копированием базы данных, так как они заботятся о разных частях приложения (исключительный случай – когда ваше приложение и база данных находятся на одном сервере, что редко).

Храните резервные копии на внешних дисках, отдельно от основной системы. Это предотвращает потерю данных из-за отказов оборудования или вредоносного ПО, затрагивающего как вашу систему, так и резервные копии. Используйте облачные сервисы для резервного копирования вне офиса. Облачное хранилище обеспечивает избыточность и доступность из любого места.

Обновление веб-приложения Pelican

Выполните следующие действия, чтобы обновить Pelican:

- 1. Выполните шаги 1-5 из раздела «Установка веб-приложения Pelican».
- 2. Мы настоятельно рекомендуем сделать резервную копию вашей текущей базы данных, прежде чем делать что-либо, что может изменить или повредить ваши данные. Вы можете выполнять резервное копирование базы данных с помощью инструментов Microsoft SQL Server Management Studio или включить резервное копирование базы данных в сценарии развертывания. Это можно сделать, установив для параметров «BackupDB» (резервное копирование базы данных с SQL-сервера) и «BackupApp» (архивирование и резервное копирование папки приложения) значение «true» в файле «Pelican.SetParameters.xml» и указав папки для хранения резервных копий базы данных и папок приложений в параметрах «DBBackupFolder» и «AppBackupFolder» (папки должны существовать перед резервным копированием).
- Выполните шаги 6–7 из раздела «Установка веб-приложения Pelican». Обратите внимание, что папки «bin» и «Update» в каталоге веб-приложения будут очищены во время обновления. Если вы сделали дополнительные настройки в этих папках, рассмотрите возможность резервного копирования ваших изменений.

Первая инициализация и быстрые проверки

При первом запуске система заполняет базу минимальным необходимым набором исходных данных. При инициализации будет создан первый пользователь Pelican с полными правами доступа к функциям программного обеспечения. Логин и пароль для первого пользователя:

Логин: Admin

Пароль: Pelican



После первого входа пользователь будет автоматически перенаправлен на страницу менеджера лицензий, где необходимо активировать лицензию Pelican. После этого приложение Pelican будет настроено и готово к работе. Просмотрите несколько разделов в меню Pelican (например, Риски, Драйверы, Контрольные Механизмы в разделе Риски Галстук-Бабочка), чтобы убедиться, что страницы открываются правильно.

Системные Требования

Сервер

- OC: Windows Server 2016+ (платформа x 64)
- Процессор: Pentium или Pentium-совместимый, от 4 ядер
- Оперативная память : 8 ГБ +
- Место на диске: 100+ Гб свободного места
- Требования к программному обеспечению: ASP.NET 4.7+, IIS с включенным веб-развертыванием Web Deploy
- PowerShell 5.1+ (установлены модули веб-администрирования и SqlServer)
- NuGet-провайдер
- .NET Framework 4.8+
- База данных: MS SQL Server 2016+ (стандартный или корпоративный), с установленным модулем SQL DacFx 18.8+

Клиент

- Экран: разрешение 1024х768 или выше
- Be6-6pay3ep: Edge, Chrome, Firefox

Взаимодействие элементов системы, сервисы, порты и протоколы

Система состоит нескольких элементов:

- Веб приложение на платформе ASP Web Forms. Разворачивается на базе IIS
- База данных MSSQL
- Сервис симуляции
- Сервис симуляции моделей КОР
- Сервис уведомлений

Веб-приложение и сервер БД

Вся коммуникация с пользователем осуществляется через веб-приложение. Пользователи взаимодействуют с веб-приложением посредством браузера, через протокол http (порт по умолчанию 80) или https (порт по умолчанию 443). Изменить настройки порта и протокола можно в IIS. Одновременное использование http и https невозможно.



Доступ веб приложения к базе данных осуществляется через стандартные протоколы связи с MS SQL сервер через строку подключения. Порты и протоколы по умолчанию: 1433(1434) TCP. Изменение настроек соединения может потребовать дополнительной настройки строки соединения в конфигурационном файле.

При включении авторизации LDAP Active Directory взаимодействие с контроллером осуществялется согласно внешней настройке, стандартный порт по умолчанию 389 (протокол TCP)

При включении авторизации LDAPS Active Directory взаимодействие с контроллером осуществялется согласно внешней настройке, стандартный порт по умолчанию 636 (протокол TCP SSL)

Для интеграции с внешними системами используется REST API, работающий по протоколам HTTP (порт 80) или HTTPS (порт 443, порт и протокол зависят от настроек приложения). Формат обмена сообщениями: JSON.Возможен ручной обмен данными с внешними системами с использованием импорта или экспорта данных в файлы в формате .xlsx.

Сервисы приложения

Сервисы симуляции и симуляции КОР устанавливаются на тот же сервер, что и вебприложение, взаимодействуют только с приложением.

Для работы необходимо назначить для сервисов пользователя с правами не ниже LocalSystem.

Порты взаимодействия по умолчанию:

- Сервис симуляции: порт 5001, протокол GRPC
- Сервис симуляции КОР: порт 8000, протокол WCF

Сервис уведомления устанавливается на тот же сервер, что и веб-приложение, взаимодействует с приложением и smtp сервером (после настройки).

Порты взаимодействия по умолчанию:

- Сервис уведомлений приложение: порт 5004, протокол GRPC
- Сервис уведомлений smtp сервер: порты 25 (TCP)/ 587 (UDP), возможно использовать SSL. Настройка связи с SMTP осуществляется через административный доступ.

Значения портов по умолчанию могут быть заменены. Для GRPC сервисов достаточно изменений в конфигурационных файлах, WCF сервис требует дополнительной настройки через PowerShell.

Адрес: Россия, 362003, г. Владикавказ, ул. Тургеневская 193 **Телефон:** +7 8672 25 94 00 **Электронная почта:** info@riskstrategy.ru

www.riskstrategy.ru