Программное обеспечение для отображения данных LDAP-каталога

«Granulex Viewer»

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

ЛИСТОВ 28

Москва, 2025 г.

АННОТАЦИЯ

Настоящий документ является руководством пользователя по эксплуатации программного изделия «Программное обеспечение для отображения данных LDAP-каталога Granulex Viewer».

В данном документе приводится следующая информация:

- Введение;
- Термины и определения;
- Общие сведения;
- Функциональное назначение и область применения Программы;
- Используемые технические средства;
- Выполнение Программы. Интерфейс;
- Работа с Программой. Описание основных операций.

Программа Granulex Viewer обеспечивает просмотр содержимого LDAP-каталогов различных типов. При этом, в Программе реализованы:

- удобная навигация;
- поиск объектов по заданным параметрам;

– возможность независимой и одновременной работы с LDAP-каталогами различных типов в отдельных окнах Программы.

Действия, выполняемые пользователем в программе Granulex Viewer, аналогичны действиям, описанным в данном руководстве (при наличии доступа к описанному функционалу).

1. Введение	6
2. Термины и определения	7
3. Общие сведения	9
3.1. Наименование Программы	9
3.2. Версия Программы	9
3.3. Разработчик Программы	9
4. Функциональное назначение и область применения Программы	10
4.1. Назначение Программы	10
4.2. Область применения Программы	10
4.3. Функциональное назначение Программы	10
4.3.1. Графический интерфейс пользователя	10
4.3.2. Просмотр содержимого LDAP-каталога	11
4.3.3. Поиск объектов LDAP-каталога и их атрибутов	11
4.3.4. Поддержка защищённого режима работы ОС	12
4.3.5. Масштабируемость	12
4.3.6. Лицензирование	12
5. Условия выполнения программы	13
5.1. Требования к техническим характеристикам сервера	13
5.2. Требования к программному обеспечению сервера	13
5.3. Требования к уровню подготовки оператора	13
6. Выполнение Программы. Интерфейс	14
6.1. Запуск программы	14
6.2. Завершение работы. Выход из Программы	15
6.3. Основные элементы интерфейса Программы	15
6.4. Раздел «Настройки»	17
6.5 Модальное окно «Данные для подключения»	20
6.6 Раздел «Каталог»	22
6.7 Раздел «Поиск»	22
6.8 Раздел «Схема»	23
6.9 Всплывающие подсказки	24
7. Работа с Программой. Описание основных операций	25
7.1. Подключение к каталогу	25
7.2 Настройки программы	26
7.3. Поиск и просмотр элементов в каталоге	27

Содержание

Список таблиц

	Таблица 1. Термины и определения	7
	Таблица 2. Минимальные требования к аппаратному обеспечению Ошиби	KA!
Закј	ЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.	
	ТАБЛИЦА З. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ОШИБКА! ЗАКЛАДКА	HE
ОПРІ	ЕДЕЛЕНА.	
	Таблица 4. Основные элементы интерфейса Программы	. 15
	Таблица 5. Элементы меню настроек	. 18
	Таблица 6. Элементы модального окна «Данные для подключения»	. 20
	Таблица 7. Элементы всплывающих подсказок	. 24

Список рисунков

Рисунок 1. Начальное окно интерфейса программы Granulex Viewer 15	5
Рисунок 2. Главная страница программы Granulex Viewer	5
Рисунок З. Раздел настроек приложения 17	7
Рисунок 4. Модальное окно ввода данных для нового подключения 20)
Рисунок 5. Раздел «Каталог»	2
Рисунок 6. Раздел «поиск»	2
Рисунок 7. Раздел «схема»	5
Рисунок 8. Всплывающая подсказка активирована Ошибка! Закладка ни	£
ОПРЕДЕЛЕНА.	
Рисунок 9. Модальное окно подключения с помощью сохраненного шаблона	

1. Введение

Настоящий документ содержит сведения о программном изделии «Программное обеспечение для отображения данных LDAP-каталога Granulex Viewer (далее по тексту – «программа Granulex Viewer», «Программа»).

Настоящий документ предназначен для инженерно-технических специалистов, осуществляющих эксплуатацию, поддержку и сопровождение программного изделия.

2. Термины и определения

В настоящем документе используются следующие термины и определения.

Таблица 1. Термины и определения

Термин	Определение		
Анонимное подключение	Подключение к LDAP без аутентификации.		
Атрибут объекта LDAP	Служебные атрибуты объектов LDAP.		
Виртуальная машина	Компьютерная система, эмулирующая возможности вычислительных комплексов гостевых платформ (guest) на аппаратно-программном обеспечении хост-платформы (host).		
Графический интерфейс	Визуальная среда взаимодействия пользователя с		
пользователя (GUI)	программой, включающая элементы управления (кнопки, поля ввода, меню и т. д.).		
Дистрибутив программы	Установочный пакет, содержащий все необходимые файлы для развертывания и запуска программы на целевом устройстве.		
Контекст LDAP	Базовый путь в дереве каталога, определяющий область поиска.		
Контроллер домена	Сервер, управляющий доступом к сетевым ресурсам в рамках одного домена.		
Конструктор запросов	Инструмент в интерфейсе программы, позволяющий формировать LDAP-запросы без необходимости ручного ввода синтаксиса.		
Контекстное меню	Всплывающее меню, появляющееся при нажатии правой кнопки мыши на объекте, содержащее доступные действия для этого объекта.		
Лицензионный ключ	Уникальный цифровой код, генерируемый программой, который предоставляет право на использование программного обеспечения в соответствии с установленными условиями (срок действия, тип лицензии, количество пользователей и т. д.).		
Модальное окно	Всплывающее окно, требующее взаимодействия с пользователем.		
Объект LDAP	Запись в каталоге, представляющая собой совокупность атрибутов (например, пользователь, группа, устройство).		
Оператор	Пользователь, который работает с программой Granulex Viewer.		
Операционная система	Комплекс программ, предназначенных для управления ресурсами компьютера и организации взаимодействия с пользователем.		
Операционные атрибуты	Служебные атрибуты, управляемые сервером.		

Сервер	Устройство, которое хранит данные и даёт доступ к ним большому числу пользователей. Сервер включает компьютер и программное обеспечение.		
Служба LDAP-каталога	Программное обеспечение для центрального управления ресурсами. Используется для хранения, организации и представления данных.		
Статусная строка	Элемент интерфейса, отображающий текущее состояние программы, включая информацию о подключении к серверу.		
Схема LDAP	Структура данных, определяющая типы объектов и их атрибуты в каталоге.		
Техническая поддержка	Услуга, предоставляемая разработчиком, включающая консультации, обновления и исправление ошибок в течение установленного срока.		
Файл лицензии (.lic)	Файл с расширением .lic, содержащий зашифрованные данные лицензионного ключа, включая параметры лицензии (срок действия, тип, количество пользователей и т. д.).		
Чекбокс	Элемент для включения/отключения опции.		
Astra Linux Special Edition	Российская защищённая операционная система, сертифицированная для работы с конфиденциальными данными.		
DN (Distinguished Name)	Уникальное имя объекта в LDAP-каталоге, представляющее его иерархический путь.		
JSON (JavaScript Object Notation)	Текстовый формат обмена данными, используемый для представления атрибутов LDAP-объектов.		
Kerberos	Сетевой протокол аутентификации, используемый для проверки подлинности пользователей и служб в доменной среде.		
LDAP (Lightweight Directory Access Protocol)	Протокол прикладного уровня для доступа к службам каталогов, используемый для поиска и управления данными в распределённых каталогах.		
LDAP v3	Третья версия протокола LDAP (Lightweight Directory Access Protocol), стандартизированная в RFC 4510 и обеспечивающая взаимодействие с каталогами.		
LDAP-каталог	Хранилище данных с поддержкой протокола LDAP.		
LDAPS (LDAP over SSL/TLS)	Защищенная версия протокола LDAP, использующая шифрование SSL/TLS.		
LDIF (LDAP Data Interchange	Текстовый формат файла, используемый для		
Format)	представления и обмена данными LDAP.		
SSL/TLS	Криптографические протоколы (Secure Sockets Layer / Transport Layer Security), обеспечивающие защищённое соединение между клиентом и сервером.		

3. Общие сведения

3.1. Наименование Программы

Полное наименование Программы: «Программное обеспечение для отображения данных LDAP-каталога «Granulex Viewer».

3.2. Версия Программы

Номер версии Программы: «1.1.0».

3.3. Разработчик Программы

Полное наименование разработчика: Общество с ограниченной ответственностью «МД Информационные Системы»).

Юридический адрес: 123022, Россия, г. Москва, ул. 1905 года, д. 7, строение 1, этаж 5, помещ. V, часть комнаты 20.

Адрес для корреспонденции: 123022, Россия, г. Москва, а/я № 70.

4. Функциональное назначение и область применения Программы

4.1. Назначение Программы

Программа Granulex Viewer обеспечивает доступ и просмотр любого раздела базы данных LDAP-каталога (включая системные разделы и схему), поддерживающий разные форматы представления данных (текст, таблица, JSON, LDIF). Отображение происходит при:

- выборе объектов вручную в дереве LDAP-каталога;
- поиске объектов в каталоге по запросам, составленным:
 - с помощью конструктора запроса;
 - вручную в стандартном формате запросов LDAP.

4.2. Область применения Программы

Программа Granulex Viewer может быть применена в любых организациях, пользующихся службами LDAP-каталога.

Программа Granulex Viewer предназначена для работы со службами LDAP-каталога, такими как:

гакими как:

- FreeIPA свободно распространяемое программное обеспечение;
- Программный комплекс ALD Pro коммерческий продукт компании ООО «РусБИТех-Астра», использующий FreeIPA (далее по тексту – «LDAP-каталог»);
- Active Directory (AD) коммерческий продукт компании Microsoft;
- Samba DC свободно распространяемое программное обеспечение;
- Альт Домен коммерческий продукт компании «Базальт СПО»
- РЕД АДМ коммерческий продукт компании «РЕД СОФТ»;
- Avanpost DS коммерческий продукт компании ООО «Аванпост»;
- Другие типы каталогов, поддерживающие стандарт LDAP v3.

4.3. Функциональное назначение Программы

Программа Granulex Viewer предоставляет функциональные возможности, перечисленные в секциях ниже.

4.3.1. Графический интерфейс пользователя

Программа Granulex Viewer представляет десктопный графический интерфейс пользователя (GUI), реализованный с использованием современных фреймворков для построения десктопных приложений. Основные возможности интерфейса:

– Подключение к серверу:

- Настройка параметров соединения с LDAP-сервером (адрес, порт, метод аутентификации).

- Работа с каталогом:
 - Выбор и переключение между контекстами каталога;
 - Навигация по древовидной структуре LDAP-каталога.
- Гибкие настройки отображения:
 - Выбор темы оформления (тёмная/светлая);
 - Настройка форматов вывода данных (текст, таблица, JSON, LDIF);
 - Регулировка параметров отображения атрибутов.
- Доступ к функциям:
 - Панель инструментов с быстрым доступом к основным операциям;
 - Контекстное меню для работы с объектами каталога;
 - Статусная строка с информацией о текущем подключении.

4.3.2. Просмотр содержимого LDAP-каталога

Программа Granulex Viewer предоставляет следующие возможности для работы с

содержимым LDAP-каталога:

- Подключение к LDAP-серверам разных типов (см. список поддерживаемых типов каталогов, пп.4.2);
- Вывод доступных контекстов LDAP-каталога при подключении к серверу;
- Интуитивно понятная навигация по дереву LDAP-каталога;
- Отображение количества полученных объектов во время выполнения запроса;
- Вывод значений атрибутов объекта в различных форматах: текстовый, табличный, JSON, LDIF;
- Вывод значений операционных атрибутов объектов;
- Просмотр схемы LDAP-каталога.

4.3.3. Поиск объектов LDAP-каталога и их атрибутов

- Поиск объектов LDAP-каталога:
 - по заданным параметрам (при помощи графического конструктора запросов);
 - в ручном режиме (с использованием произвольного LDAP-запроса).

– Запросы на поиск объектов, которые вводятся вручную, должны соответствовать требованиям к синтаксису поисковых фильтров, определённых в RFC 4515 (https://www.ietf.org/rfc/rfc4515.txt);

 Поиск объектов в каталоге при помощи графического конструктора запроса осуществляется со следующими фильтрами и условиями:

- Область поиска (поиск объектов в указанном контейнере);
- Тип объекта (поиск объектов указанного типа);
- Атрибут (поиск объектов по содержимому указанного атрибута);
- Условие (равно, начинается, содержит, заканчивается);
- Значение (если не указано используется *).

4.3.4. Поддержка защищённого режима работы ОС

Программа Granulex Viewer поддерживает режим функционирования в условиях включенной системы мандатного разграничения доступа, которая присутствует в семействе операционных систем Astra Linux с установленным максимальным уровнем защищенности (режим функционирования «Смоленск»).

4.3.5. Масштабируемость

Полная функциональность продукта оттестирована и поддерживается для домена с 500 000 (пятьсот тысяч) учётных записей пользователей.

4.3.6. Лицензирование

Доступность функциональных возможностей продукта регулируется при помощи лицензионного ключа.

Лицензионный ключ представляет собой текстовый файл с данными о выписанной лицензии:

- Наименование клиента;
- Срок предоставления лицензия;
- Срок предоставления технической поддержки;
- Номер лицензии;
- Тип лицензии;
- Наименование продукта;
- Версия продукта;
- Количество пользователей.

Файл лицензионного ключа генерируется сотрудниками компании-производителя продукта для конкретного заказчика при помощи специальной программы. Её описание приведено в документе «Описание программы генерации файлов лицензионных ключей».

После создания файла лицензионного ключа он передаётся заказчику.

Процедура установки файла лицензионного ключа описана в документе «Инструкция по установке».

5. Условия выполнения программы

Для корректной установки и настройки программы Granulex Viewer должны быть обеспечены требования, описанные ниже.

5.1. Требования к техническим характеристикам сервера

Для установки и работы программного обеспечения Granulex Viewer может быть использовано следующее оборудование:

– физические серверы;

– «виртуальные машины», функционирующие в составе серверных комплексов на базе систем виртуализации.

Минимальные требования, предъявляемые к аппаратному обеспечению сервера, на который устанавливается программа Granulex Viewer, представлены в таблице 2.

Таблица 2. Минимальные требования к аппаратному обеспечению

Наименование	Значение
Архитектура процессора	x64
Количество ядер	2
Тактовая частота процессора (СРU)	3.6 ГГц
Объем оперативной памяти (RAM)	4 Гб
Свободный объем жесткого диска	20 Гб

5.2. Требования к программному обеспечению сервера

Корректная установка и работа программы Granulex Viewer обеспечивается на программных платформах и при использовании программных компонентов, указанных в таблице 3.

Таблица 3. Требования к программному обеспечению

Наименование	Значение
Операционная система	- Astra Linux Special Edition 1.7.4 или выше с
	любым уровнем защищённости:
	максимальный (режим «Смоленск»),
	усиленный (режим «Воронеж»),
	минимальный (режим «Орел»).

5.3. Требования к уровню подготовки оператора

Для работы с программой Granulex оператор должен иметь базовые навыки работы с операционными системами семейства Linux, знать структуру и принципы работы LDAP-каталога.

6. Выполнение Программы. Интерфейс

Программа Granulex Viewer может быть использована в любое время (запуск по требованию).

6.1. Запуск программы

Для запуска программы Granulex Viewer можно воспользоваться одним из методов:

- 1. Через графический интерфейс. Для этого необходимо нажать на ярлык Программы на рабочем столе или в меню.
- 2. Через интерфейс командной строки (терминал). Для этого необходимо ввести название Программы granulex-viewer.

При успешной загрузке интерфейса откроется начальное окно Программы с предложением подключиться к серверу (Рисунок 1).

📴 Granu	lex Viewer 1.1.0.173				- 0 >
	Viewer		Сервер: Нет подключения Пользователь: —	જી	0
		C'			
		Для начала вам необходимо подключиться к серверу			
		Падключение к серверу			

Рисунок 1. Начальное окно интерфейса программы Granulex Viewer

После загрузки интерфейса необходимо ввести данные для авторизации, указав адрес LDAPсервера, DN пользователя и пароль.

При успешной аутентификации откроется основное окно Программы с возможностью просмотра данных LDAP-каталога (Рисунок 2).

Granulex Viewer 1.1.0.173									_ 0 ×
C Viewer							Cepsep: dc01 Пользователь: cn=d	.granulex.test Irectory manager	ð 💿
Контекст: 🚯		a: O	Тип объекта: 🚯		Атрибут: 🕜	Условие: 🚯		Значение: 🚯	
doxgranulex,doxtest 🗸	do-granulex,	do=test 🔍	Любой объект		Ключевые атрибуты 🗸 🗸	Начинается		Веедите значение	
	🔲 Веести зап	npoc 🗿	(objectClass=*)					Понск	
	Атрибут								2
Каталог Поиск Схема	dn	dc=granulex,dc=test							
 dorgranulex,dortest 		(targetattr = "objectclass")(ta	rget = *ldap////cn=retrieve certifica	te,cn=virtual op	erations,cn=etc,dc=granulex,dc=test*)(version	3.0 ; acl *permission:Retrie	we Certificates from the CA*	; allow (write) groupdn = "ida;	p:///cn=Retrieve
+ accounts		(targetattr = "objectclass")(ta	rget = 'ldap:///cnvrequest.certificat	e, cni virtual ope	rations,cn=etc,dc=granulex,dc=test*)(version	3.0 ; acl "permission:Requ	est Certificate" ; allow (write)	groupdn = *idap:///cn=Reques	st Certificate,crv
→ alt		(targetattr = "objectclass")(ta	rget = "Idapullicn+request certifical	e different host	cn=virtual operations,cn=etc,dc=granulex,dc=	est" (version 3.0 ; acl "per	mission:Request Certificates	from a different host" ; allow	(write) groupdn
audit		(targetattr = "objectclass")(ta	rget = 'Idapullicn=certificate status	cn=virtual oper	ations,cn=etc,dc=granulex,dc=test*)(version 3	0; acl *permission:Get Ce	tificates status from the CA*	; allow (write) groupdn = "idaj	p///cn=GetCert
automount		transtator = toleccitats "target = "ldsp///tonnewske centificate convirtual operations coviet.dc.regranules.dc.tetest" (version 3.0 - ad "permission/Revole Centificate" allow (write) grounds = "ldsp///tonnewske Centificate" allow (write) grounds = "ldsp//tonnewske Centificate" allow (write) grounds = "ldsp//tonnewske" grounds = "ldsp//tonne							
+ ca		Targetatir = "biscrists y and the second sec							
+ certmap		Tarontate "Increasived II Information II ambalmasseed II ambalmasseed Wersion 3.0 ad "effective-self and were an associated and an another property and an							
compat		Tarrentate = "cassbacker/Vention 1.0.24" reflerenceshers can manage their own SSI oxidii: Laws' allow ventationer de "data (Andi").							
+ dns		(targetattr = "userrertificate"	Vuersion 2 thar! "selfcenice liters	can manage th	eir own X 500 certificates" allow (write) userdo	= "Idam///telf")			
+ etc		(targetfilter = "(rhiertfilace)	naTokan\"Vitametattrs = "nhiertrias	s 11 decription	I managed by I Lingtright I him with I Lingtri	kennicabled I Linatokanti	erBafora I Linatokanbirtäfta	ar II inatokanVandor II inato	antendal II in
+ gp	1	(argeniter = (objectionss-	paroven) Margeatos - objecticas	is [] description	T [] Interlayed by [] (packer of inquest [] (packer of the state of	Rend Sabred ipatokerin	otaelore ipatokerintoorte	er 11 packervender 11 pace	weinwoode 11 de
→ hbac		(urgeniner = (objecticlasse	paroveni Orry guargearus - iparo	heitorraigotto	in [] ipacolerio irruges [] ipacolerio irrune	Step Aversion 3.0, act Os	rs/managers can see for P	decails ; allow (read, search, o	comparej oseran
+ kerberos		(targemiter = -{objectClass=i	patokenHOTP) Xtargetattrs = Tpat	okenOTPaigorit	im [] (patokeno) Paigits (version 3.0; aci 10s	ersimanagers can see HO	P details ; allow (read, searc	cn, compare) userator = "ipato	kenowner#USE
otp		(targethiter = "(objectClass=)	paToken)")(targetattrs = "descriptio	n ipatokenO	sabled ipatokenNotBefore ipatokenNot/	fter ipatokenVendor	ipatokenModel ipatokenS	Serial")(version 3.0; acl "Mana	igers can write E
+ pbac		(targetfilter = "(objectClass=)	paToken)")(version 3.0; acl "Manag	ers can delete t	okens"; allow (delete) userattr = "managedBy#	USERDN":)			
+ provisioning		(target = "idap:///patokenuni	queid=*,cn=otp,dc=granulex,dc=te:	st Xtargetfilter	"(objectClass=ipaToken)")(version 3.0; acl "U	ers can create self-manag	ed tokens"; allow (add) usera	attr = "ipatokenOwner#SELFD	N* and userattr
radiusproxy		(targetfilter="(objectclass=do	imain)")(targetattr="objectclass	dc info ni	iDomain associatedDomain*)(version 3.0; a	cl "Anonymous read acces	s to DIT root"; allow(read, sea	arch, compare) userdn = "idaj	p///anyone";)
+ selnux		(targetattr="parentid")(versio	on 3.0; acl "Anonymous read access	to parentID inf	ormation"; allow(read, search, compare) userc	n = "idap:///anyone";)			
+ sudo		(targetattr="altSecurityIdenti	ties")(version 3.0; acl "Authenticate	d read access t	altSecurityIdentities information"; allow(read	search, compare) userdn	= "Idap:///all";)		
> swp	0	(targetfilter="(&(objectclass=	nsContainer)(((objectclass=krbPwd	Policy)))*)(targe	tl="ldap:///cn=masters,cn=ipa,cn=etc,dc=grani	elex,dc=test")(targetattr="c	bjectclass cn")(version 3.0	0; acl "Anonymous read acces	s to containers*
Получено объектов: 22	Текст	Таблица JS	ON LDIF						

Рисунок 2. Главная страница программы Granulex Viewer

6.2. Завершение работы. Выход из Программы

Завершение работы программы Granulex Viewer может быть выполнено в любое время по требованию оператора. Для выхода из Программы оператору необходимо закрыть окно программы Granulex Viewer путем нажатия элемента «х» в правом верхнем углу.

6.3. Основные элементы интерфейса Программы

В программе Granulex Viewer используются следующие основные элементы интерфейса.

Таблица 2. Основные элементы интерфейса Программы

Элемент	Определение
C Viewer	Логотип.
Ĩ	Кнопка входа в модальное окно «Данные для подключения» (для входа в меню необходимо нажать на элемент).
	Кнопка входа в раздел «Настройки» (для входа в раздел необходимо нажать на элемент).

Подключение к серверу	Кнопка «Подключение к серверу» (для активации необходимо нажать на элемент).
Поиск	Кнопка «Поиск» (для активации необходимо нажать на элемент).
Контекст: 🚯 Введите или выберите контекст 🗸	Выпадающий список «Контекст» (для ввода или выбора контекста).
Область поиска: 👔 Выберите область =>	Поле ввода «Область поиска» с возможностью открытия модального окна «Область поиска» при нажатии на иконку (для выбора области поиска).
Тип объекта: 👔 Введите тип 🗸	Выпадающий список «Тип объекта» (для ввода типа объекта).
Атрибут: 👔 Введите атрибут 🗸	Выпадающий список «Атрибут» (для ввода атрибута).
Условие: () Начинается Содержит Заканчивается Равен	Выпадающий список «Условие» (для выбора условия).
Значение: 🚯 Введите значение	Поле ввода «Значение» (для выбора значения).
О Условие: О Подсказка.	Всплывающая подсказка (доступна при наведении на иконку і справа от названия).

	Чекбокс – элемент интерфейса, позволяющий пользователю управлять параметром с двумя состояниями – включено и выключено.
 accounts ▶ computers 	Стрелки – элементы интерфейса, представляющие собой разнонаправленные треугольные метки слева от отображаемых элементов, при нажатии на которые происходит разворачивание или сворачивание узлов древовидной структуры.
Каталог Поиск Схема	Группа вкладок для выбора активного раздела.
Текст Таблица JSON LDIF	Группа кнопок переключателей для выбора формата представления данных.
Сервер: dc01.granulex.test Пользователь: cn=directory manager	Информация о текущем сервере, к которому подключен пользователь и имя пользователя.

6.4. Раздел «Настройки»

Кнопка В правом верхнем углу главной страницы программы Granulex Viewer открывает раздел настроек приложения (Рисунок 3).

C Viewer		Copeop: dc01.granulex.teat
Настройки приложения	Информация о лицензии	
тема приложения:	Конечный пользователь:	MDIS developers
	Лицензия истеквет:	31.12.2024
Перенос строк при выводе значений атрибутов 🚯	Техподдержка истекает:	31.12.2024
Her	Номер:	123456789
Лимит выводимых объектов при поиске 🚯	Tura:	Trial
10000 Ĵ	Название продукта:	Granulex Insight
Лимит объектов на один запрос 🚺	Версия продукта:	2.X.X.X
1000	Количество пользователей:	100
Автозаполнение в конструкторе поиска 🚯	Обновить файл лицензии	
Содержит введенную подстроку		
Выводить значения операционных атрибутов 🚯		
Да 🗸 🗸		
© 000 «МД Информационные Системы» 2025		
Версия 1.1.0.174		



Настройка интерфейса приложения доступна пользователю в любой момент времени, при выполнении любых операций, на главной странице Программы.

Для скрытия меню и возврата к главному окну Программы необходимо нажать курсором на элемент «х» в правом верхнем углу.

Раздел «Настройки» поделен на два блока: «Настройки приложения» и «Информация о лицензии».

Интерфейс меню настроек приложения содержит элементы, указанные в таблице 5.

Элемент	Определение	
C Viewer	Логотип.	
Ċ	Кнопка входа в модальное окно «Данные для подключения» (для входа в меню необходимо нажать на элемент).	
	Кнопка выхода из раздела «Настройки» (для выхода из меню необходимо нажать на элемент).	
Сервер: dc01.granulex.test Пользователь: cn=directory manager	Информация о текущем сервере, к которому подключен пользователь и имя пользователя.	
Тема приложения: Темная ✓	Выпадающий список «Тема оформления» (при нажатии можно выбрать темную или светлую тему).	
Язык приложения: Русский ✓	Выпадающий список «Язык приложения» (в данной версии Программы только русский язык).	
Перенос строк при выводе значений атрибутов 🚯 Нет 🗸	Выпадающий список «Перенос строк при выводе значений атрибутов» (при нажатии можно выбрать «да» или «нет»).	
Лимит выводимых объектов при поиске 🛈	Комбинированное числовое поле ввода с возможностью ручной корректировки значения «Лимит выводимых объектов при поиске» (можно ограничить лимит выводимых объектов любым количеством, введя необходимое число).	
Лимит объектов на один запрос 🚯 1000	Комбинированное числовое поле ввода с возможностью ручной корректировки значения «Лимит объектов на один запрос» (можно ограничить лимит	

Таблица 3. Элементы меню настроек

	объектов на один запрос любым количеством, введя необходимое число).
Автозаполнение в конструкторе поиска 🗊 Содержит введенную подстроку Начинается с введенной подстроки	Выпадающий список «Автозаполнение в конструкторе поиска» (при нажатии можно выбрать «Содержит введенную подстроку» или «Начинается с введенной подстроки»).
Выводить значения операционных атрибутов 👔 🗸	Выпадающий список «Вывод значения операционных атрибутов» (при нажатии можно выбрать «да» или «нет»).
Лицензионное соглашение с конечным пользователем 🔶	Информация о лицензии на программное обеспечение Granulex Viewer. При нажатии на надпись откроется модальное окно лицензионного соглашения с конечным пользователем.
Augustable Disposition of the contract of	Модальное окно лицензионного соглашения с конечным пользователем. (Для скрытия окна необходимо нажать курсором на элемент «х» в правом верхнем углу).
Версия 1.1.0.173	Информация о версии программного обеспечения.
© ООО «МД Информационные Системы» 2025	Информация о правообладателе программного обеспечения.
Информация о лицензии Конечний пользователь: MOIG developers Лицензии истекает: 31.12.2024 Теклодарики истекает: 31.12.2024 Теклодарики истекает: 31.12.2024 Теклодарики истекает: 31.12.2024 Теклодарики истекает: 31.12.2024 Тик: 12.3426/789 Тик: Тика Вероик продукта: Granulike insight Вероик продукта: 2.X.XX Количество пользователей: 102	Блок информации об активной лицензии.
Обновить файл лицензии	Кнопка «Обновить файл лицензии» (для обновления файла лицензии необходимо нажать на элемент).
Open X Look in: Image: Comment of the second seco	Системное окно проводника файловой системы ОС (открывается при нажатии на кнопку «Обновить файл лицензии». Для скрытия окна необходимо нажать курсором на элемент «х» в правом верхнем углу).

6.5 Модальное окно «Данные для подключения»

Для просмотра или изменения данных подключения необходимо нажать на элемент правом верхнем углу экрана. При его нажатии на экране отображается всплывающее окно с текущими данными подключения (Рисунок 4).

dc02.granulex.test:389 dc=granulex,dc=test cn=directory manager	Данные для подключения	×
	LDAP v3 совместимый	~
	Адрес сервера:* 👔	Порт: *
	Введите адрес сервера	Введите порт
	Использовать SSL)	
	Контекст: * 👔	
	Введите или выберите контекст 🔹	Предложить
	Aнонимное подключение 🛈 📃 Kerberos 🛈	
	Пользователь: * 👔	
	Введите DN пользователя	
	Пароль: *	
	Введите пароль	&
Новое подключение	Подключиться	Сохранить

Рисунок 4. Модальное окно ввода данных для нового подключения

Модальное окно «Данные для подключения» доступно пользователю в любой момент времени, при выполнении любых операций, на главной странице Программы.

Для скрытия окна и возврата к главному окну Программы необходимо нажать курсором на элемент «х» в правом верхнем углу.

Интерфейс окна данных для подключения содержит элементы, указанные в таблице 6.

Элемент	Определение		
dc02.granulex.test:389 dc=granulex,dc=test cn=directory manager	Вкладка модального окна с сохраненными данными подключения (при нажатии все поля модального окна заполняются автоматически).		
Новое подключение	Вкладка «Новое подключение» для создания нового подключения (с незаполненными полями).		
	Иконка «Корзина» (при нажатии открывается модальное окно подтверждения удаления элемента).		

Таблица 4. Элементы модального окна «Данные для подключения»

Элемент	Определение				
 Удаление элемента Х Вы действительно хотите удалить запись? Да Нет 	Модальное окно «Удаление элемента». (Появляется при нажатии на иконку «Корзина». При нажатии «Да», удаляется сохраненное подключение из истории предыдущих подключений в левой верхней части меню. При нажатии «Нет», или модальное окно исчезает).				
Тип каталога: 0 LDAP v3 совместимый	Выпадающий список «Тип каталога» для выбора типа каталога.				
Адрес сервера:* 🕜 Введите адрес сервера	Поле ввода «Адрес сервера» для ввода адреса сервера.				
Порт: • Введите порт	Поле ввода «Порт» для ввода номера порта.				
Использовать SSL 0	Чекбокс «Использовать SSL» активируется при использовании протокола защищенного соединения SSL.				
Контекст: • 🚯 Введите или выберите контекст 🗸	Выпадающий список «Контекст» для ввода или выбора контекста.				
Предложить	Кнопка «Предложить» для подбора подходящего контекста.				
Анонимное подключение	Чекбокс «Анонимное подключение» для подключения без ввода DN пользователя.				
Kerberos 🛈	Чекбокс Kerberos для активации протокола Kerberos.				
Пользователь: * 🚯 Введите DN пользователя	Поле ввода «Пользователь» для ввода DN пользователя.				
Пароль: • Введите пароль	Поле ввода «Пароль» для ввода пароля.				
Подключиться	Кнопка «Подключиться» (при нажатии, происходит подключение с введенными параметрами).				
 Ошибка _ С × Не удалось авторизоваться. Проверьте имя пользователя и пароль. 	Модальное окно «Ошибка» (появляется при невозможности подключения к каталогу с введенными параметрами. При нажатии ОК или , окно исчезнет).				
Сохранить	Кнопка «Сохранить» (при нажатии, введенные параметры сохраняются и отображаются в истории подключений в левой стороне меню).				
	Чекбокс – элемент интерфейса, позволяющий пользователю управлять параметром с двумя состояниями – включено и выключено.				

6.6 Раздел «Каталог»

Каталог	Поиск	Схема	dn:	cn=Default SMB Group,cn=groups,cn=accounts,dc=granulex,dc=test
 dc=granulex,dc=te 	st	l	cn:	Default SMB Group
 accounts 			4	Following for any first and RTD, do not add upon to the same
- computers			description:	Failback group for primary group kiD, do not add users to this group
Default H	lost Password Policy		gidNumber:	188880001
▶ cosTemp	olates		ipaNTSecurityIc	entifier: S-1-5-21-3537852879-226680437-2277857562-1001
dc01.gra	inulex.test		inclusion TD:	4747804 6150 11-6 #746 h074115564aa
dc02.gra	inulex.test		ipaoniqueiro.	ento/en-0130-1181-atto-0124113114et
srv1.gran	nulex.test		objectClass:	top top
srv2.grat	nulex.test			apaou ject poštarroup
cosTemplate	85			ipantgroupattrs
✓ groups				
Default S	MB Group			
aafa	masev339771562			
aag	afonova1662708731			
aant	tonov1104437891			
aant	tonov637998254			
abel	yaev1696318557			
abin_	yukov661204148			
ablo	hina1543726589			
abyl	kova1421485848			
Получено объекто			Текст	Taśninga JSON LDIF

Рисунок 5. Раздел «Каталог»

Раздел «Каталог» (Рисунок 5) предоставляет возможность просматривать содержимое LDAP-каталога в виде иерархического дерева объектов. Для перехода в раздел необходимо нажать на вкладку «Каталог» в левой части главного окна приложения. После открытия раздела отобразится древовидная структура, где каждый узел можно развернуть или свернуть, нажав на стрелку слева от соответствующего элемента.

При выборе объекта курсором его атрибуты автоматически отображаются в правой части интерфейса — в разделе вывода значений атрибутов. Для удобства работы с данными предусмотрено несколько форматов представления информации: текстовый, табличный, JSON и LDIF.

В нижней части раздела расположен информационный счётчик, показывающий общее количество загруженных объектов из LDAP-сервера. Этот элемент интерфейса помогает оценивать объем данных и контролировать корректность выполнения операций с каталогом.

oktexct: 🕕		0	Тип объекта: 🕕		Атрибут: 🕕	Усповия: 🕘		значение:	
do+granulex,do+test ~	do-granulex,do-test =		account ~		Ключевые атрибуты	 Начинается 		Воедите значение	
	🗾 Ваести запро	e O	(objectClass+acc	ount)			đ	Поиск	
Energy Data devices and second seco	ds: memberOf: objectClass: usd: userPassword:	utdevaltstackserv cnellp90 - Baltz oneBaltzek per cnelltstack per cnellp90 - Brite simplesecuritychj top niMeeterOf saltstackservice (PRKDP2-SMAS12)10	ice,cn-sysaccount tack Administrato llegs,comprivileg Signar,compermis Envvar,compermis ect ect	a, on+etc, de-granula rs, on+oles, on+acce e, on+plae, de-gr inons, on+plae, de-gr inons, on+plae, de-gr inons, on+plae, de-gr	w, dortest write, dorgraniles, dortest Jack, dortest anulas, dortest anulas, dortest	¢+ΦNTD24]1∪1@Hgrz#C/15γ107-C8	LQxORr10jxow1X8d	avuto]1V11cck+++	

6.7 Раздел «Поиск»

Рисунок 6. Раздел «Поиск» 22

Раздел «Поиск» (Рисунок 6) позволяет находить объекты в LDAP-каталоге по заданным критериям. Для перехода в раздел необходимо нажать на вкладку «Поиск» в левой панели главного окна приложения. Чтобы получить список объектов, следует воспользоваться конструктором запросов для задания критериев поиска, либо вручную ввести запрос в стандартном формате LDAP. Результаты поиска отображаются в виде списка объектов в основной области раздела, позволяя оценить их структуру и атрибуты.

При выборе любого объекта из списка его атрибуты автоматически выводятся в правой панели интерфейса — разделе вывода значений атрибутов. Для удобства работы доступны различные форматы представления данных: текстовый, табличный, JSON и LDIF.

В нижней части раздела расположен информационный счётчик, отображающий общее количество найденных объектов. Этот элемент помогает оценивать объем результатов поиска и контролировать корректность выполнения операций с каталогом.

Интерфейс поиска разработан с учетом удобства работы: результаты автоматически обновляются при изменении параметров запроса, а продуманная организация элементов управления позволяет эффективно работать с большими объемами данных.



6.8 Раздел «Схема»

Рисунок 7. Раздел «Схема»

Раздел «Схема» (Рисунок 7) отображает структуру и правила организации данных в LDAPкаталоге. Для перехода в раздел необходимо нажать на вкладку «Схема» в левой части главного окна приложения. После открытия раздела становится доступным просмотр всех зарегистрированных классов объектов и их атрибутов в виде иерархического дерева.

Для навигации по дереву схемы используются стрелки слева от элементов, позволяющие разворачивать и сворачивать узлы. При раскрытии элемента отображаются связанные с ним атрибуты и подклассы. Каждый элемент дерева содержит полную информацию о своих свойствах, включая технические характеристики, обязательные параметры и взаимосвязи с другими компонентами схемы.

Раздел предоставляет возможность детального изучения структуры данных каталога, что особенно полезно при настройке параметров поиска или анализе существующих объектов. Интерфейс позволяет последовательно раскрывать вложенные элементы, обеспечивая удобную работу со сложными структурными зависимостями.

6.9 Всплывающие подсказки

Всплывающие подсказки доступны пользователю в любой момент времени, при выполнении любых операций, на любой странице Программы.

При нажатии на элемент ①, на экране отображается общая описательная часть данной страницы, а также дополнительные подсказки над заголовками (Рисунок 8).



Рисунок 8. Всплывающая подсказка активирована

Таблица 5. Элементы всплывающих подсказок

Элемент	Определение		
•	Иконка активации всплывающей подсказки.		
Подсказка.	Всплывающая подсказка (доступна при наведении на иконку і справа от названия).		

7. Работа с Программой. Описание основных операций

Данный раздел содержит описание действий, доступных пользователям при работе с Granulex Viewer.

7.1. Подключение к каталогу

Для подключения к каталогу необходимо выполнить следующие действия.

1. На главной странице Granulex Viewer нажать на «Подключение к серверу» для открытия меню «Данные для подключения». Если подключение уже произведено ранее, то вызвать это меню можно кнопкой 🖉 в верхнем правом углу главного окна Программы.

2. Открыто меню «Данные для подключения».

3. При наличии сохраненных данных подключения в истории подключений в левой части меню можно выбрать один из сохраненных планов для подключения, ввести пароль и подключиться к серверу (Рисунок 9). Если история подключений пуста или ни один из планов не подходит, продолжить действия по списку.

4. Выбрать тип каталога в поле «Тип каталога». Если тип каталога неизвестен, оставьте значение по умолчанию LDAP v3 совместимый. В этом случае при работе с каталогом будут использоваться только функции, описанные в стандарте LDAP v3.

5. Ввести полное имя или IP-адрес сервера в поле «Адрес сервера».

6. Ввести номер порта в поле «Порт».

7. При подключении к серверам LDAPS, использующим TLS/SSL в качестве протокола передачи, активируйте чекбокс «Использовать SSL».

8. Ввести контекст. Если пользователь не знает контекст или хочет выбрать из списка возможных контекстов, можно воспользоваться кнопкой «Предложить».

9. Если на сервере разрешена возможность анонимного подключения, активировать чекбокс «Анонимное подключение», чтобы подключиться к каталогу с правами анонимного пользователя (anonymous). При активации этого чекбокса, поля «Пользователь» и «Пароль» становятся неактивными.

10. Активировать чекбокс Kerberos, чтобы использовать текущий билет Kerberos для аутентификации и дальнейшей работой с каталогом, т.е. подключиться с правами текущей учетной записи. При активации этого чекбокса поля «Пользователь» и «Пароль» становятся неактивными.

11. Ввести имя пользователя (username) или полное различимое имя пользователя (distinguished name, dn) в поле ввода «Пользователь».

25

12. Сохранить настройки текущего подключения с помощью кнопки «Сохранить». Сохранённый шаблон подключения появится в левом верхнем углу окна. Сохраняются все настройки подключения кроме пароля. Для редактирования уже сохраненного шаблона, необходимо нажать на кнопку шаблона, изменить настройки подключения и нажать «Сохранить». Для создания последующего шаблона, нужно нажать кнопку «Новое подключение» в левом нижнем углу меню. Данный шаг не обязателен, его можно пропустить.

13. Ввести пароль и нажать «Подключиться» для подключения к серверу.

<pre>dc@1.granulex.test:389 dc=granulex,dc=test cn=directory manager</pre>	Данные для подключения Тип каталога: 💿 ALD Pro	×
	Адрес сервера: * 🕤 dc01.granulex.test	Порт: •
	☐ Использовать SSL Контекст: ● dc=granulex,dc=test	Предложить
	Анонимное подключение 🕥 🔛 Kerberos 🕥	
	cn=directory manager Пароль: > Введите пароль	\$
Новое подключение	Подключиться	Сохранить

Рисунок 9. Модальное окно подключения с помощью сохраненного шаблона

7.2 Настройки программы

Для изменения параметров работы программы Granulex Viewer необходимо выполнить следующие действия.

- 1. На главной странице программы нажать кнопку 💿 в правом верхнем углу для открытия раздела «Настройки». Данный раздел доступен пользователю в любой момент работы с программой.
- 2. Для настройки интерфейса программы:
 - В выпадающем списке «Тема оформления» выбрать желаемый вариант (темная или светлая тема).

- 3. Для настройки отображения данных:
 - В выпадающем списке «Перенос строк при выводе значений атрибутов» указать «да» или «нет».
 - В выпадающем списке «Вывод значения операционных атрибутов» выбрать «да» или «нет».
- 4. Для настройки параметров поиска:
 - В поле «Лимит выводимых объектов при поиске» ввести максимальное количество отображаемых результатов.
 - В поле «Лимит объектов на один запрос» указать ограничение на количество объектов в одном запросе.
 - В выпадающем списке «Автозаполнение в конструкторе поиска» выбрать предпочтительный вариант:
 - «Содержит введенную подстроку»;
 - «Начинается с введенной подстроки».
- 5. Для работы с лицензией:
 - Просмотреть информацию о текущей лицензии в соответствующем блоке;
 - При необходимости обновить лицензию, нажав кнопку «Обновить файл лицензии»
 и выбрав новый файл лицензии в открывшемся системном окне;
 - Ознакомиться с полным текстом лицензионного соглашения, нажав на соответствующий элемент:
 Лицензионное соглашение с конечным пользователем →
- 6. Для закрытия меню настроек и возврата к главному окну программы нажать кнопку "×" в правом верхнем углу раздела.

7.3. Поиск и просмотр элементов в каталоге

Для поиска и просмотра объектов в LDAP-каталоге необходимо выполнить следующие действия.

- 1. В главном окне программы Granulex Viewer задать параметры запроса одним из способов:
 - Используя конструктор запросов (рекомендуется для большинства случаев);
 - о Введя запрос вручную в стандартном формате LDAP.

- 2. При использовании конструктора запросов заполните следующие поля:
 - В выпадающем списке «Контекст» выбрать из списка доступных контекстов или ввести значение вручную;
 - В поле «Область поиска» ввести область поиска или нажать на иконку для выбора области в модальном окне;
 - о В выпадающем списке «Тип объекта» выбрать нужный тип искомых объектов;
 - о В выпадающем списке «Атрибут» выбрать атрибут для поиска;
 - о В выпадающем списке «Условие» выбрать условие поиска;
 - о В поле «Значение» ввести искомое значение.
- 3. Нажать кнопку «Поиск» для выполнения запроса.
- 4. Просмотреть результаты поиска:
 - По завершению поиска автоматически откроется раздел «Поиск» в левой части главного окна. Найденные объекты отобразятся в виде списка в разделе «Поиск», количество найденных объектов отобразится внизу раздела;
 - При выборе любого объекта его атрибуты автоматически появятся в правой панели интерфейса.
- 5. При необходимости изменить формат отображения данных, выбрав один из вариантов:
 - о Текстовый;
 - Табличный;
 - o JSON;
 - LDIF.
- 6. Для уточнения поиска можно:
 - Изменить параметры запроса в конструкторе;
 - о Нажать кнопку «Поиск» повторно для обновления результатов.