

«CleverMeet» —

1. Общие сведения о программном обеспечении

«CleverMeet» (— « », « »)

2. Назначение и область применения

) ;
) ;
) ;
) ;
) « » .

3. Функциональные характеристики

3.1. Учётные записи и аутентификация пользователей

) « / »
LDAP/Active Directory.
) LDAP- , ()
) : ,

)

) . : , , , .

3.2. Создание и управление встречами

) , , ,

) « » ()— ,

) . , .

) ,

) , QR- .

) 1 .

3.3. Проведение видео- и аудиовстреч

) WebRTC.

) SFU (Selective Forwarding Unit) — -

) ().

) 200 ().

) :

) - , , .

) .

) :

) - ,

) .

) ().

3.4. Демонстрация экрана

) .

) .

) .

) « » .

) .

) .

3.5. Текстовый чат и обмен сообщениями

) , , .

) (/ ,

) /).

) .

) .

3.6. Запись встреч

) MP4 (H.264, AAC, 1280×720,
2 /).
)
) « » .
) S3-
) . (1
)).
) .

3.7. Модерация встречи

) : / .
) .
) / (.
—).
) .
) .

3.8. Администрирование системы

) - (« »),
« » « ».
) (« »): , ,
) . LDAP/Active Directory (
«LDAP/AD»): URL, Bind DN, ; ,
) (« »): IP- ,
(- , , ,).
) (« »): , ,
pg_dump custom (-Fc), , ,
) .

3.9. Безопасность

) HTTPS/WSS (TLS 1.2).
) API JWT-
) : rate-limit ,
) IP- .
) ().

) ()
) (air-gap)

4. Поддерживаемые протоколы и форматы данных

	/	
-	HTTPS, HTTP/2, WSS	TLS 1.2 / TLS 1.3
	WebRTC	RFC 8825
WebRTC	WSS (RFC 7395), JSON over WS	—
NAT-	ICE (RFC 8445), STUN (RFC 5389), TURN (RFC 8656)	TURN over UDP/TCP/TLS
()	VP8, VP9, H.264 (Constrained Baseline)	—
()	Opus	RFC 6716
()	H.264 (High profile)	—
()	AAC-LC	—
	MP4 (ISO/IEC 14496-14)	—
	LDAP / LDAPS	RFC 4511
API	REST HTTPS, JSON	OpenAPI 3.0

5. Требования к развёртыванию и эксплуатации

« ».

:

	Ubuntu Server 22.04 LTS (Debian 12, Astra Linux SE 1.7+, ALT Server 10+, 7.3+)	
	2 x86_64 1.8	
	4	
	50 SSD	
	Docker Engine 24.0+, Docker Compose v2.20+	
	10 / (10)	

6. Сторонние программные компоненты в составе дистрибутива

		/
Linux (Ubuntu Server / Debian / Astra SE / ALT Server /)	Ubuntu 22.04 LTS / Debian 12 / Astra SE 1.7+	GPL —
Docker Engine	24.0+	Apache 2.0 —
Docker Compose	v2.20+	Apache 2.0 —
nginx (alpine)	1.27	BSD-2-Clause — TLS-HTTP-SPA
PostgreSQL	16	PostgreSQL License (BSD-like) —
Redis	7	BSD-3-Clause / RSALv2 —
LiveKit Server	1.7.2	Apache 2.0 — - WebRTC (Selective Forwarding Unit)
LiveKit Egress	1.8.4	Apache 2.0 — MP4 (H.264 + AAC)
MinIO	RELEASE.2024-12-18T13-15-44Z	AGPL v3 — S3-
LLDAP (Light LDAP)	stable	GPL v3 — LDAP- (; AD/LDAP)
coturn	4.6.2	BSD-3-Clause — TURN-NAT/Firewall ()

7. Языки программирования и объём программы

Go	Open-source, Go 1.21+	(REST API, -)
TypeScript	ECMA-262 / TC39	- (, React/Vite)
SQL	PostgreSQL 16	

Shell / Bash	IEEE POSIX 1003.1	
--------------	-------------------	--

(,):
) Go (): 15 500 .
) TypeScript / TSX (-): 16 500 .
) SQL (): 360 .
) Shell / Bash (): 1 500 .
 : **33 860** .

8. Информация о персонале для эксплуатации

- .
 :
) Linux;
) Docker Docker Compose;
) TCP/IP, HTTPS, DNS;
) LDAP / Active Directory.