

Модель зрелости для федеративных сетей доверенных исследовательских сред

Источник: Frontiers in Digital Health

Оригинал: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fdgth.2026.1699125>

информационная безопасность

исследовательская инфраструктура

управление данными

федеративное обучение

цифровое здравоохранение

Введение

Доверенная исследовательская среда (Trusted Research Environment, TRE) представляет собой высокозащищенную компьютерную систему, в которой хранятся конфиденциальные данные, к которым исследователи могут получать удаленный доступ и использовать их в безопасных условиях. TRE могут формировать федеративные сети, когда у них есть пересекающиеся цели, например, предоставление доступа к данным одним и тем же исследователям для одного и того же проекта. Однако в проектировании и реализации TRE наблюдаются различия. Это затрудняет взаимодействие этих систем без руководства по техническому пути, которому следует следовать для достижения зрелости федерации, а также ресурсов для оценки текущего уровня зрелости.

Методы

Мы оценили международные модели зрелости для измерения возможностей федеративных цифровых инфраструктур в области наук о жизни и здравоохранения, чтобы выявить основные компоненты, необходимые для федерации. Объединение синонимичных и родственных компонентов позволило создать структуру модели зрелости, состоящую из шести отдельных доменов, необходимых для оптимальной федерации TRE.

Результаты

Структура включает в себя один домен структуры управления (**управление и политики**), один домен предоставления услуг (**операционная деятельность и производительность**), три технических домена (**управление данными и безопасность, операционная инфраструктура, клиническая/исследовательская инфраструктура**) и один домен стратегии взаимодействия (**информационно-просветительская деятельность и коммуникация**). Сообщество TRE в Великобритании, созванное **DARE UK**, разработало технический план для развертывания автономных TRE (называемых **SATRE**) и технический план федеративной архитектуры (**Federated Architecture Blueprint, FAB**) для обеспечения федерации между TRE. Эти планы соответствуют многим доменам структуры модели зрелости.

Обсуждение

Мы предлагаем критерии для внедрения доменов структуры модели зрелости и для оценки их относительных уровней зрелости, при необходимости ссылаясь на рекомендации **SATRE** и **FAB**. Структура модели зрелости может быть использована в качестве основы для оценки управленческой, операционной и технической готовности TRE при вступлении в федеративные сети.

Перевод выполнен: 15.05.2026 | ai4med.ru

Машинный перевод. Рекомендуем сверять с оригиналом при клиническом использовании.