

البنية المعمارية: الهاتف والواقع المادي الذي يتجاوزه

CO-013-PART-III-6L · 19 aligned sections · English canonical master · AI-assisted translation · independent professional review pending

GENAI PHYSICAL · INFRASTRUCTURE PROPOSITION

من المنتجات الذكية المحكومة بالتطبيقات إلى القدرات المادية التي يحكمها الإنسان

لا تعني رؤية تفعيل عشرة مليارات هاتف وجود عشرة مليارات جهاز مؤهل يعمل الآن؛ إنها دعوة عالمية لاستخدام الأجهزة الشخصية والمشاركة القائمة كوابات إلى أعمال نافعة ومصرح بها. ليست منازل التطبيقات الذكية سوى قمة جبل الجليد: المصابيح والمفاتيح والحساسات تملك وظائف مادية حقيقية لكن الوصول إليها غالباً محصور بواجهات الشركات. وتمتد الفرصة الأوسع إلى الأدوات والأماكن والمواد والمهارات والتصنيع والخدمات الميسرة من دون أن تتبع جميعها علامة أو سحابة واحدة.

التغيير المعماري هو جعل Human Authority صريحة عند حد محلي خاضع للرقابة. يستطيع نموذج سحابي اقتراح خطة، ويستطيع MCP Client استدعاء أداة موصوفة، لكن الفعل الحقيقي يحتاج سياسة محلية يقرها صاحب الحق، وأذونات الجهاز الفعلية، وحواجز سلامة مادية مستقلة، وقبولاً بشرياً مسجلاً. تبقى السحابة شريكاً اختياريّاً؛ وتقريب قرار التنفيذ النهائي من الإنسان لا يعني تجاوز الاقتران القانوني أو متطلبات السلامة أو حقوق الشركاء.

CHAPTER 7 / HSMC BLUEPRINT

7. الهاتف هو العقدة الأولى لا حدود النظام كله

الهاتف المؤهل مدخل إلى Reality يملكها إنسان وليس تصريحاً بالتحكم فيها

PROPOSITION

قد يجمع الهاتف المعاد استعماله الاستشعار والعرض والتفاعل الميسر والتخزين والاتصال. تظهر قيمته عندما يعمل بأمان مع معدات وخدمات وبشر مؤهلين، لا عندما نعلن أن وكيل الذكاء الاصطناعي يستطيع الاستيلاء على الهاتف والتحكم به بلا حدود.

7.1 قدرات الهاتف الأصلية: الاستشعار والعرض والتخزين والاتصال والحوسبة

قد يحتفظ الهاتف المتقاعد بالكاميرا والميكروفون والشاشة والسماعة والحساسات الحركية وتحديد الموقع والتخزين و Wi-Fi و Bluetooth وحوسبة محدودة. ويمكن لهذه العناصر أن تدعم تقرير حالة بموافقة صاحبه أو واجهة عامة ميسرة أو فحصاً تحت الإشراف. لا يلزم تشغيل نموذج لغوي ضخم على الهاتف؛ فقد تكفي أداة تصنيف صغيرة أو عامل بشري أو Local Edge مشترك أو نموذج بعيد يُستدعى عند الحاجة. لا تكفي سنة التصنيع أو هيئة USB-C للحكم على الأهلية. فقد تمنع البطارية والحرارة وتحديثات الأمان وأذونات الكاميرا وإمكانية الوصول وسلامة التخزين والشبكة والطاقة استعمال الجهاز في Work معين. كما أن وجود NPU لا يضمن دعمه في كل إطار؛ فقد أهمل NNAPI بدءاً من Android 15 ويجب قياس الأداء لكل جهاز ونموذج [E8].

7.2 قدرات خارجية قابلة للوصول: USB و NFC والحساسات والخدمات المأذون بها

تكشف تطبيقات المنازل الذكية عن قاعدة مادية موجودة: مصباح أو مفتاح أو حساس أو منظم حرارة أو Hub تم إقرانه، ويمكنه إتاحة حالة أو أمر عبر تكامل مسموح. وقد يتصل الهاتف المؤهل بأجهزة USB أو Bluetooth أو خدمات Wi-Fi أو عناصر NFC أو محولات خاصة. ويتجاوز ذلك المنزل إلى أدوات الورشة ومعدات الاختبار والمرحلات منخفضة الجهد والأكشاك المجتمعية والتعليم والإتاحة والتصنيع المصغر تحت الإشراف.

يعرض MCP أدوات وموارد قابلة للاستدعاء، لكنه لا يخلق دعم USB Host أو ثقة Matter أو حقوق واجهات المصنع أو مشغل محرك آمن. يخضع USB لأذونات Android وقدرات العتاد [E6]، وتتيح خدمة MCP Home Assistant عرض الكيانات المحددة فقط [E3]. ويحتاج Matter إلى اقتران آمن وبيانات اعتماد Fabric حتى مع تعدد المسؤولين [E4، E5]. يجب أن يصف كل محول ما يستطيع قراءته أو تغييره فعلاً.

7.3 العقدة المركبة Server في طبقة Client أو Host في طبقة أخرى

Node هو دور ضمن التركيب وليس مرادفاً للهاتف أو لشخص اصطناعي. في هاتف واحد قد يطلب تطبيق Host المرئي الموافقة البشرية، ويستدعي MCP Client خادماً محلياً موثقاً، ثم يستخدم الخادم محول USB أو Matter أو مصنع. وقد يعرض الهاتف خدمة محدودة لمحطة عمل مخولة ويستهلك في الوقت نفسه بيانات حساس من عقدة أخرى. تختلف أدوار البروتوكول عن صاحب الملكية.

قد تعمل مراحل الاكتشاف والاستدلال وتقييم السياسة والتنفيذ وجمع الأدلة في مواقع وهويات مختلفة. يجب توثيق المتصل والتفويض في كل عبور؛ نجاح نداء الواجهة لا يعني أن الطرف الأعلى يملك الجهاز الأدنى. تأتي خطة النموذج السحابي كإقتراح يمكن لـ Authority Gate محلي رفضه من دون كشف مفاتيح المستخدم الخاصة.

Phone → Local Hub → Personal Reality Pod → Team → Company → Community 7.4

الهاتف المؤهل مجرد نقطة انطلاق. يضيف Local Hub طاقة مستقرة وشبكة محمية وحوسبة مشتركة، ويضيف Personal Reality Pod مكاناً مسؤولاً وشروط معيشة الشخص، وتنظم Team الأدوار تحت الإشراف، وتوفر Company قدرة تعاقدية، وتنسق Community موارد مخولة بصورة مستقلة. هذه شبكة اتحادية محتملة وليست أسطوياً مركزياً تملكه HSMC من عشرة مليارات جهاز.

ينمو النظام عبر انضمام طوعي واتفاقات واضحة ودليل نتائج، لا مسح عالمي صامت. يمكن لطالب استعمال محطة كاميرا مشتركة، ولحرفي توفير حامل خاص، ولمورد إنجاز طلب مؤهل من دون التخلي عن الشركة أو بيانات الزبائن. ويجب توفير مسار ميسر أو مشرف محلي أو مزامنة مؤجلة لمن لا يستخدم الإنترنت المحمول باستمرار، لا افتراض امتلاكه هاتفاً حديثاً [H1].

7.5 إمكان الوصول لا يعني الملكية أو الجاهزية أو السلامة أو التفويض

لا يعني رد جهاز على الشبكة أو ظهوره في قائمة تكامل أنه مورد متاح للجميع. يجب التمييز بين الاتصال والملكية والحياسة والموافقة والخصوصية والسلامة وموثوقية البرنامج الثابت والبيئة وحقوق تنفيذ الأعمال. تمثل واجهة المصنع واقتران Matter ورمز MCP علاقات مختلفة، ولا يثبت أي منها وحده تفويض Work إنتاجي جديد.

يجب أن يسجل الدليل الرفض كما يسجل النجاح: AUTHORITY_PENDING وDISCOVERED وREFERENCE_ONLY وQUALIFIED_FOR_SPECIFIED_WORK وREJECTED وTEMPORARILY_UNAVAILABLE. ويجب أن يمكن شرح سبب بقاء البوابة مغلقة. لمن يفتقر إلى المهارات الرقمية، يُعد الرفض المفهوم وإمكانية الاتصال بمشرف بشري مهمين بقدر إتمام المهمة.

7.6 مسارات الطاقة والشبكات والتفاعل والبنية والفعل المادي المضبوط

تعتمد الإنتاجية المادية على تفاصيل لا تظهر في عرض App: سلامة البطارية والطاقة، وأدوار USB، وجودة الكابل، وعزل الشبكة، والتنشيط، والعرض الميسر، والإضاءة، والحماية البيئية، وتصنيف المرحل الكهربائي، والعزل والإيقاف الطارئ. يختلف إخراج الفيديو حسب الطراز؛ وجود USB-C لا يثبت دعم DP Alt Mode. ويحتاج النقاط الشاشة عبر Android MediaProjection عادةً إلى موافقة لكل جلسة وقواعد خدمة أمامية [E7].

لا يصبح الهاتف القديم متحكماً آمناً بمعدة خطرة لأنه يشغل نموذجاً أو أداة MCP. يلزم اختبار حواجز مادية مستقلة ومنطق تحكم محلي حتمي وتقييد أوامر النموذج بمعلومات معتمدة. عند غياب معدات أو عاملين مؤهلين، تُجمع ملاحظات لمراجعة بشرية بدلاً من تشغيل مضخة أو سخان أو قفل أو آلة تلقائياً.

7.7 من مرجع المبنى إلى غرفة وجهاز ووقت وقدرة مأذون بها

يمكن لسجل مبنى تسمية غرفة ولسجل الأجهزة تسمية هاتف، لكن ذلك لا يكفي لتكوين Reality قابلة للعمل. يجب أن يشمل الربط الحقيقي مسؤول المكان والجهاز والمحول والشبكة والبيئة ونافذة الموعد والأذونات والدعم البشري واختبار قبول النتيجة وانتهاء الصلاحية. لا تُفتح حالة ACTIVE_FOR_THIS_WORK إلا بعد وجود دليل حالي على استيفاء الشروط.

مثال مرشح: هاتف مستعار على طاولة صيانة تحت الإشراف؛ يسمح صاحبه بتصوير عينة محددة، ويتحقق العامل من الضوء والمرجع الحجمي، ثم يقلل صاحب الطلب تقريراً مؤرخاً أو يرفضه. ينتهي إذن استخدام القدرة مع الموعد، بينما تبقى هوية Work والأدلة المسموح حفظها. هذا قالب مقترح وليس ادعاءً بتنفيذ ميداني.

WORK / DECISION TEST

يُقبل الفصل 7 عندما يستطيع مختبر مستقل تمييز دور الهاتف والقدرات الخارجية والمسؤول والشروط المحلية ومسار الرفض الآمن، من دون عدّ الأجهزة المتصلة أسطولاً عالمياً تشغله HSIMC.

8. Capability Contracts وResources وTools

تحويل إمكان الاتصال إلى عرض قدرة دقيق ومحدود وقابل للإلغاء

PROPOSITION

ينتج MCP اكتشاف الأدوات واستدعاءها، لكن Work المنتج يحتاج عقداً منفصلاً يحدد من يقدم القدرة المادية، ولأي هدف، وأين وإلى متى، وبأي تكلفة ومخاطر وأدلة وقبول. Capability Contract طبقة تصميم تصيفها HSMC وليس ميزة ينشئها MCP تلقائياً.

8.1 MCP Tools: وظائف قابلة للاستدعاء بمدخلات ومخرجات وحدود واضحة

Tool عملية مسماة تتضمن Schema للمدخلات والمخرجات وبيانات وصفية. لا تفرض مواصفة MCP بتاريخ 28-07-2026 جهازاً أو واجهة معينة، وتلزم الخادم بالتحقق من المدخلات والتحكم في الوصول والحد من المعدل وتنقية النتائج، مع رقابة بشرية عند الأفعال المهمة [E1]. وقد يحمل الجسر عبر App أو المتحكم المحلي أو واجهة السحابة الاسم نفسه من دون تساوي في الأمان.

يجب الفصل بين الملاحظة والتشغيل. read_light_state منخفض التأثير، أما set_lamp_level فيحتاج هدفاً وحدوداً وقراءة راجعة؛ وقد يحتاج energize_heater أو operate_machine إلى أجهزة سلامة مستقلة وإذن مختص. لا ينبغي كشف execute_hex العشوائي أو Root أو GPIO بلا حدود كأدوات عامة للنموذج. يجب إرجاع الحالة المادية الحقيقية أو فشل صريح، لا نجاحاً مختلفاً.

8.2 MCP Resources: بيانات وعناوين URI لا ملكية تلقائية للأصول

قد تشير Resource URI إلى مواصفة أو Schema أو ملاحظة أو حالة حالية أو دليل Work. وهي لا تنقل ملكية المعدة أو حقوق البيانات أو التحكم في المشغل. السماح بقراءة حرارة غرفة ليس إذناً بتغيير تدفئتها، ورمز QR الذي يشير إلى سجل منتج ليس تفويضاً موقعاً من صاحبه.

يجب توضيح المصدر وتاريخ التحديث والمالك ومدة الاحتفاظ والحساسية والجمهور المسموح. تفصل مواصفات الآلات العامة عن معرفات الأجهزة الخاصة وسجلات الزبائن ومسارات الموقع والمفاتيح. ينبغي أن يفهم الإنسان أي معلومات ستغادر Local Edge وأي ملخصات يجوز مزامنتها. إدخال البيانات في سياق النموذج لا يعوض حوكمتها.

8.3 عرض المعدات والأماكن والمواد والخبرة عبر واجهات خاضعة للحكومة

ليست المنتجات الذكية الحالية سوى قمة جبل جليد القدرات المادية. قد يرصد هاتف مع محول مؤهل حالة مرحل أو منتج موسوم أو أداة فحص أو حامل كاميرا أو كابل أو غرفة أو مهارة محلية أو مورداً مخصصاً. يوضح Home Assistant و Matter دمج الأجهزة المنزلية؛ ويحتاج Work الصناعي والمجتمعي أيضاً إلى مواد وسلامة وخبرة بشرية [E3، E4].

لا تعني قابلية التشغيل البيئي الانقاف التلقائي على جميع Apps. ينضم جهاز Matter إلى Fabric ببيانات اعتماد مشفرة واقتران مأذون، وقد تظل بعض الميزات الخاصة بالمصنع محتاجة إلى سحابة [E4، E5]. يجب دمج Tuya أو Aqara أو غيرهما وفق الدعم الفعلي وشروط الخدمة. إذا أتاح الشريك جزءاً من قدراته فلا يصح افتراض السيطرة على الباقي.

8.4 بيان القدرة: المصدر والحالة والقيود والتبعيات ودليل القبول

يربط Capability Contract مورداً وأصلاً ماديين معروفين بعملية محددة ضمن Work. يسجل معرف القدرة وإصدارها والمالك والمشغل والواجهة و Schema والمدخلات والمخرجات والجهاز و Reality والحدود ووقت الانتهاء والحصة والموافقة وحواجز السلامة والمسار المحلي أو السحابي والإلغاء والأدلة والقياس وصاحب سلطة القبول. التوقيع والإصدار من تصميم HSMC ولا يعنيان أنها حقول أصلية تفرضها MCP.

مثال غير تنفيذي: يسمح مصباح اختبار باستدعاء read_state أثناء جلسة قصيرة، و set_brightness بين 10 و 60 بالمئة بعد تأكيد مرئي. ينتهي السماح بالعمل دون اتصال ما لم يكن معتمداً سلفاً. يقرأ المتحكم المحلي الحالة الفعلية ويرفض الطلب خارج الحصة أو السياق. يظل نموذج العقد المنشور مخططاً يحتاج اختباراً مستقلاً قبل تشغيل جهاز حقيقي.

➤ Non-executable Capability Contract blueprint / JSON

8.5 اكتشاف ومساهمة انتقائيان دون كشف الجهاز كله

تفرض الخصوصية وقلة الموارد الإفصاح الأدنى. قد تتيح أسرة نتيجة كاميرا فقط، وتتيح شركة موعد إصلاح، ويتيح مورد مواصفة منتج؛ ولا يجب أن يكشف Hub المجتمع كل الأقراص والحسابات والحساسات والموظفين. يدعم MCP التحكم بالوصول على أساس كل طلب [E1، E2]، وتضيف HSMC تصفية حسب الغرض والعقد.

يسير الاكتشاف بمرحلة: مرجع مرشح، ثم ملخص يوافق عليه المالك، ثم اختبار أهلية، ثم تفويض خاص بـ Work، ثم نداء محدود، ثم دليل حقيقي، ثم قبول أو إلغاء. ولا تعد قائمة القدرات المنشورة توافراً دائماً. وهكذا يشارك الفرد عبر عقدة مشتركة دون تحويل منزله إلى محطة تحكم عالمية.

8.6 العلامات التجارية وحقوق القدرة أصول وأذونات منفصلة

تختلف الواجهة التقنية للمنتج عن علامته وترخيص بياناته وسلطة الشركة التجارية وحق مالك الجهاز. لا تحصل HSMC على حقوق Tuya أو Apple أو Matter أو Home Assistant أو Pannex أو InnoSpire أو Kingsware بمجرد وصف التكاملات العامة. كما لا يُشترط على المصنع التقليدي تبني البنية الأم لـ HSMC قبل توريد قطعة مؤهلة.

يحدد العقد من يبيع أو يوفر أو يشغل أو يؤمن أو يصلح أو يقبل، ومن يحتفظ بالملكية الفكرية ومتى يجوز عرض الشعار. ذكر واجهة API دليل طريق تقني ممكن، لا إذن أو ضمان أو تأييد أو شراكة تجارية. يمكن للمساهمين المستقلين التعاون من غير محو العلاقات القديمة.

WORK / DECISION TEST

يُقبل الفصل 8 عندما يتمكن طرف ثالث من قراءة Capability Contract وتحديد المشغل القانوني ومدى الاستدعاء والبيئة والإلغاء والقراءة المادية الراجعة، مع الفصل بين البروتوكول والتفويض التجاري والسلامة.

9. Human Authority باعتبارها حدوداً للتنفيذ

تقريب القرار المهم من الإنسان لا تسليمه إلى وكيل بلا ضوابط

PROPOSITION

لا تعني ثورة GenAI إلغاء موافقة الإنسان أو نقل كل حقوق السحابة تلقائياً إلى الهاتف. إنها تتيح أن يتحكم المسؤول الشرعي في سياسة محلية قابلة للتحقق وبوابة تنفيذ، مع بقاء السحابة شريكاً عند السماح بذلك.

9.1 الملكية وأذونات Android وهوية Client وتفويض Work علاقات منفصلة

قد يختلف صاحب الجهاز عن الحساب الذي قرنه وعن Android الذي منح إذن الكاميرا أو USB وعن MCP Client وعن الشخص المخول لـ Work. لا يتحول رمز مصنع محفوظ محلياً إلى سلطة بلا قيود. تنشئ بيانات اعتماد Matter Fabric ثقة بين الأجهزة ويقيّد تفويض MCP العميل، لكن أيّاً منهما لا يحل محل القرار البشري بعمل مادي محدد [E2، E4، E5].

يبدأ Work بخريطة سلطة: مالك أو حائز قانوني ومشرف محلي وهوية معتمدة وهدف مادي ومستلم بيانات والفعل المقترح ومن يملك حق رفضه. في الأعمال الحساسة يجب إظهار ما قد يرسل إلى النموذج السحابي. وعند الأفعال عالية الأثر تظل بوابة Authority Gate المحلية هي المدقق النهائي مهما بدت مبررات النموذج مقنعة.

9.2 تفويض قدرة محددة لغرض ومدة وحصة ومستلم

التفويض إذن ضيق وليس تحويل الهاتف كله إلى خدمة عامة. يجب أن يبين Work والقدرة والعملية والمعلومات والشخص أو الدور ووقت الانتهاء وعدد المرات والمكان أو الشبكة ومستلم الأدلة والمشرف. يحتفظ صاحب الحق محلياً بسجل ذي إصدار قابل للتدقيق وبطريقة يسهل فهمها.

يُرفض الطلب الخارج عن ذلك قبل حدوث أثر مادي. إذن قراءة درجة الحرارة لا يسمح بتشغيل المدفأة؛ وإذن التقاط صورة واحدة لا يفتح ألبوم الصور؛ ووصول فني الصيانة لا يتيح له خدمة زبائن شركة أخرى. يجب التعامل مع اقتراح النموذج أو QR أو مخرجات أداة مجهولة كمحتوى غير موثوق حتى تجتاز المنحة الفعلية.

9.3 موافقة بسيطة ونشاط ظاهر وإلغاء ميسر وإنهاء آمن للعمل الجاري

يجب أن تكون Human Authority مفهومة لغير المتخصص وقابلة للاستعمال لمن يحتاج واجهات ميسرة. أظهر ما سيحدث وعلى أي جهاز وما البيانات المغادرة والتكلفة وإمكان التراجع. وفر قبولاً ورفضاً وإيقافاً مؤقتاً وإلغاءً وجهة بشرية وسجل المحاولات. وفي المخاطر العالية لا يكفي زر موافقة، بل تلزم تجهيزات سلامة مستقلة وأشخاص مؤهلون.

يجب أن يمنع سحب الإذن الطلبات الجديدة فوراً وأن يحدد كيف يصل العمل الجاري إلى وضع آمن. يتحكم الجهاز المادي لا النص السحابي في الحدود والمهل وأوامر التوقف وحواجز السلامة. لا يتراجع محرك يتحرك لمجرد حذف Token؛ ويجب تحديد توقف مضبوط وتدخل يدوي ودليل بعد الفعل.

9.4 فصل امتيازات الصيانة عن صلاحيات Work العادية عبر MCP

قد يحتاج من يثبت خدمة Android أو يحدث Ubuntu أو يستبدل سائق مرسل إلى امتيازات إدارة مؤقتة. ولا يجوز نقل هذه الامتيازات إلى هوية Work التشغيلية. افصل تهيئة النظام وتوزيع المفاتيح وتحديث البرمجيات والاستعادة عن الاستشعار والتنفيذ محدود الصلاحية، وسجل أي رفع استثنائي للسلطة.

يشكل MCP Server المحلي نفسه خطراً إن ورث العملية غير المعزولة ملفات المستخدم وملفات المتصفح واتصالات الشبكة. تميز إرشادات MCP الرسمية حماية نظام المضيف عن مصادقة البروتوكول [E9]. ينبغي لـ Local Edge استخدام حسابات خدمة محدودة وموارد معلنة وأذونات قصيرة وعدم فتح منافذ التطوير أمام شبكات غير موثوقة.

9.5 محلي فقط أو مجموعة خاصة أو مشاركة انتقائية بلا كشف عالمي افتراضي

للأشخاص أوضاع مشاركة مقصودة. يحتفظ LOCAL_ONLY بالبيانات وصلاحيات التنفيذ في الموقع، ويسمح PRIVATE_GROUP لأشخاص مسمين بمشاركة قدرات بعينها، وينشر SELECTIVELY_SHARED عرضاً جرى فحصه وفق شروط موافقة وتجارية صريحة. لا تصبح الهواتف أو المقابس أو الحساسات أو أجهزة الشركة المكتشفة حديثاً متاحة للعالم افتراضياً.

يمكن للسحابة توفير فهم اللغة والتخطيط والمزامنة الاختيارية، لكن Authority Gate المحلي يتحقق أخيراً من شرعية الفعل. قد يكمل بعض Work بأمان دون شبكة بينما ينتظر غيره اتصالاً مسموحاً. هذا بديل لكل من احتكار واجهات App والتحكم البعيد غير المحكوم؛ كما لا يعني المكان المشترك أن جميع غير المتصلين بالإنترنت يملكون هواتف مؤهلة [H1].

9.6 لا تنتقل صلاحية الشركة من العلاقات الشخصية أو دخول الصيانة

تظل علاقات المؤسس الطويلة مع Pannex و InnoSpire والموردين مهمة وحقيقية، لكنها لا تخول HSMC تلقائياً تشغيل ممتلكاتهم أو قراءة بيانات العملاء أو عرض شعاراتهم أو ضم الموظفين إلى Work جديد. يجب فصل الثقة الشخصية والمحادثة والوصول التقني والعقد التجاري والقرار الرسمي للمؤسسة. تساهم كل شركة ضمن حدود سلطتها.

هذا الحد يجعل الدعوة العالمية أكثر مصادقية لا أقل طموحاً. يمكن لحاملي الهواتف ومقدمي القدرات حول العالم المشاركة دون التنازل عن هويتهم لمنصة مركزية. أول برهان قابل للتكرار ليس تشغيل مرسل مثير بأمر من AI، بل طلب مأذون وفعل محدود أو رفض آمن ونتيجة مادية مشاهدة وقبول بشري مع دليل يمكن الرجوع إليه.

WORK / DECISION TEST

يُقبل الفصل 9 عندما يتمكن صاحب الحق من منح إذن ضيق ومشاهدة المحاولات والآثار والرفض أو سحب السلطة وإثبات رفض أمر غير مصرح به بأمان، من دون كشف أسرار أو نقل حقوق الشركات.

1. [E1] Model Context Protocol · Tools specification (2026-07-28) — Tool schemas and mandatory server controls; human oversight.
2. [E2] Model Context Protocol · HTTP Authorization (2026-07-28) — Transport authorization distinct from local operating-system privilege.
3. [E3] .Home Assistant · MCP Server Integration — Official integration and selectively exposed devices/entities
4. [E4] .Google Home Developers · Matter commissioning — Device pairing and cryptographic operational commissioning
5. [E5] .Google Home Developers · Matter fabric and multi-admin — Secure fabric domains, credentials and multi-admin boundaries
6. [E6] .Android Developers · USB host overview — Device-dependent USB hardware and user permission
7. [E7] .Android Developers · Media projection — Per-session capture consent and foreground-service requirements
8. [E8] .Android Developers · NNAPI migration guide — NNAPI deprecated; inferencing runtime performance not universal
9. [H1] HSIMC · C0-009 archived 30-chapter blueprint and Part II — Internal design history and boundary, not independent official field certification
10. [E9] Model Context Protocol · Local Server Security (official source) — A local MCP child process can inherit host access; isolation and least privilege matter beyond protocol auth

➤ [Exploratory-source claim audit / evidence scope](#)

STATUS / BOUNDARY. بنية بحثية من HSIMC؛ تبقى الأجهزة والموارد تحت سلطة أصحاب الحقوق، ولم يحدث تشغيل لمعدات خارجية أو شركاء هنا. مبادرة عشرة مليارات هاتف رؤية مشاركة عالمية لا أسطولاً مثبتاً، والترجمات بمساعدة AI تحتاج مراجعة لغوية مستقلة.

NEXT GATE. تجميد المصدر الإنجليزي للجزء الثالث، ومواءمة الترجمات الخمس مع الأقسام التسعة عشر، وإنتاج ملفات A4 وصفحات الويب، وفحص روابط الأدلة واتجاه العربية من اليمين، ثم إصدار نسخة مستقلة لا تغير C0-009 أو C0-010-R1 أو C0-012.