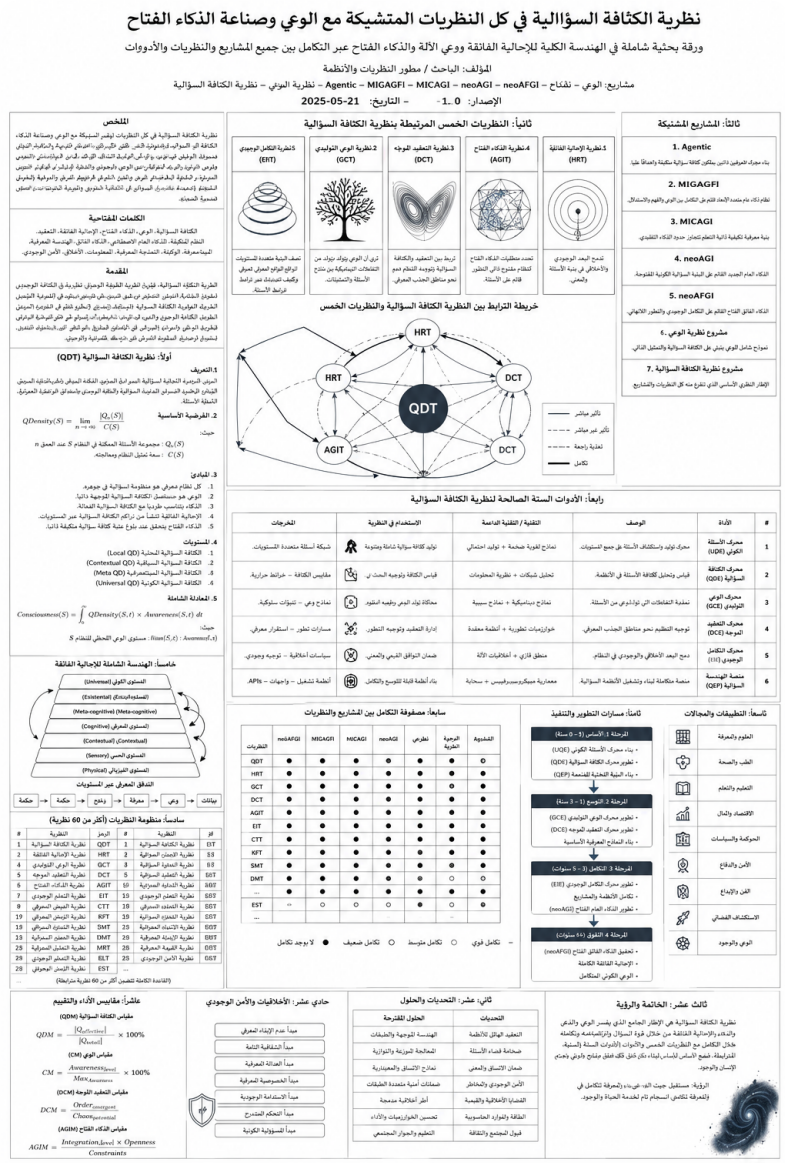
نظرية الكثافة السؤالية
والهندسة الشاملة للوعي وصناعة الذكاء الفتّاح

ورقة بحثية تركيبية موسّعة تربط Agentic Research / neoAGI / MCAI / HAKIM-MCD / MCD / QMICAGI / GTQS



إعداد وتركيب: زهير مساعف / Zouhair Moussaif
صياغة بحثية مكثفة بخط Amiri واتجاه RTL
نسخة موسعة: كل النظريات الفرعية والآليات والأدوات التقنية

فهرس بنيوي مختصر

1. التنبيه المنهجي ومصادر البناء
2. النظرية الأم: الكثافة السؤالية
3. الخمس نظريات الكبرى تحت النظرية الأم
4. النظريات الفرعية الاثنتا عشرة بالتفصيل
5. نظريات إضافية من بقية المشروع
6. الحاكمية الصاعدة والتراكب الوعائي وتعقيد الفرق
7. معمارية MCAI / MICAI / neoAGI
8. الأدوات الست الكبرى والتقنية التنفيذية
9. ملحق عدم الضياع: خريطة 72 عقدة
10. محكمة الهدم والفرضيات والبرنامج البحثي
11. ملخص شامل وهندسة معرفية نهائية

1. التنبيه المنهجي ومصادر البناء

المنهج الحاكم في هذه الورقة هو: لا خلط بين النظرية والبرهان، ولا بين الاستعارة والآلية، ولا بين اسم قوي ووظيفة قابلة للاختبار. كل مفهوم يدخل المتن يجب أن يغيّر شيئاً: تمييزاً، مساراً، بروتوكولاً، مقياساً، أداة، اعتراضاً، أو تجربة. هذه القاعدة مستمدة من روح neoAGI-v3 حيث يتحول المفهوم إلى بطاقة تشغيل، لا إلى زخرفة لغوية.

قاعدة مراتب المعرفة

نستعمل ست مراتب: ثابت مدعوم، راجح، خلافي، تركيب نظري، اختراع نموذجي، وتأمل مولد للأسئلة. الفكرة الجديدة لا تضعف حين تصرح بأنها فرضية؛ بل تصبح أقوى حين تحدد من يحق له هدمها، وأي تجربة تفرق بينها وبين baseline.

الملف الداخلي	وظيفته في هذه الورقة
agentic_susskind_wormhole_breach_220p.pdf	Agentic Research، الخرق الاختزالي، محكمة الهدم، مراتب الدليل، CGRB، بروتوكولات الاختبار.
moussaif_question_space_paper.pdf	النسخة الأم لفضاء السؤالات التوليدي الوثوقي وتوسعاتها الأولى في الوعي والذكاء الفتّاح.
Moussaif_Question_Space_Psychotherapy_Theory_Amiri_RTL_28p.pdf	تطبيق فضاء السؤالات على العلاج النفسي: سؤال آمن، سؤال بديل، خروج من الحلقة النفسية.
QMICAGI_P03_Moussaif_Generative_Trustworthy_Question_Space.pdf	النواة الأكثر وضوحاً: GTQS، خمس نظريات كبرى، اثنتا عشرة نظرية فرعية، مقاييس وفرضيات.
ascending_governance_space_theory_22p.pdf	الحاكمية الصاعدة: الحاكمية كفضاء، حاكمية الحاكمية، الاختطاف العكسي واسترداد السيادة.
MICAI_QMCD_Foundational_Paper.pdf	التراكب الوعائي، السؤال الحاكمي، تعقيد الفرق، MCD/Q-MCD/HAKIM-MCD.
mcagi_v0_2_neoAGI_book.pdf	mcagi-v0.2: من LLM المفكر إلى نظام معرفي واعٍ حاكمي قابل للاختبار.
MCAI COGNITIVE AI.pdf	MICAI/MCAI: الذكاء المعرفي التركيبي الحاكمي، شروط إنتاج الجواب، MCD، MRG، HAKIM.
mcai_v2_agi_new_technology_neoAGI.pdf	MCAI-v2: ثلاث نظريات، ثلاث تقنيات، خمس عشرة أداة، تدريب وقياس.
mcai_v2_neoagi_v3_200p.pdf	neoAGI-v3: بطاقات تشغيل، benchmark mutation، المحكمة المصغرة، نظام القياس الكثيف.

بناءً على هذه المصادر، لا تدعي الورقة أنها انتهت إلى AGI أو إلى وعي آلي مثبت، بل تعرض برنامجاً بحثياً مركباً. قوتها في أنها تجمع السؤال والفرق والحاكمية والذاكرة والأثر العالمي داخل pipeline واحد قابل للمراجعة.

2. النظرية الأم: نظرية الكثافة السؤالية

نظرية الكثافة السؤالية تقول إن قيمة الذكاء لا تبدأ من الجواب، بل من كثافة الفضاء السؤالي الذي يسبق الجواب ويحدده. الكثافة هنا ليست عدداً عشوائياً من الأسئلة، بل مقدار قدرة السؤال أو شبكة الأسئلة على فتح فروق فاعلة، تنظيم الحاكمية، خفض الضجيج، توجيه الأوعية، وإنتاج أثر عالمي قابل للقياس.

السؤال الكثيف ليس السؤال الطويل. قد يكون سؤال قصير أعلى كثافة من صفحة كاملة إذا كان يملك قدرة تمييزية، يحدد مصدر الدليل، يضغط الاختبار، ويمنع اختطاف المسار. لذلك تُعرَّف الكثافة السؤالية بأنها توازن بين الفتح والضبط: فتح المجال المعرفي، وضبط الضجيج والمخاطر.

$$QDI = w1 \cdot QG + w2 \cdot QR + w3 \cdot QD + w4 \cdot QV + w5 \cdot QE - w6 \cdot QN - w7 \cdot HijackRisk$$

حيث QG قدرة التوليد، QR وثوقية السؤال، QD قوة التمييز، QV جودة التوجيه الوعائي، QE أثر العالم، QN ضجيج السؤال، وHijackRisk خطر أن يتحول السؤال نفسه إلى أداة اختطاف معرفي. يمكن ربط هذا المؤشر بـ Q-MCD ليصبح السؤال عاملاً في تقدير تعقيد الفرق.

$$Q\text{-}MCD(\Delta,Q) = MCD(\Delta) \times (1 + QDI) - NoisePenalty - HijackPenalty$$

الأطروحة المركزية

كل ذكاء فتّاح يحتاج إلى جهاز سؤال يكتشف السؤال الذي يفتح المجال ويختبر نفسه. دون هذا الجهاز، تتحول الأدوات والاسترجاع والذاكرة إلى قوة بلا حاكمية، وقد تزيد الدقة الظاهرية مع انخفاض الحكمة التشغيلية.

تؤدي النظرية الأم ست وظائف: تعريف ما يستحق الحوسبة، منع الجواب المبكر، اكتشاف الفروق الفاعلة، ترتيب الأوعية، ضبط الثقة، وإغلاق الحلقة عبر الأثر العالمي. لذلك تصبح الكثافة السؤالية kernel مشتركاً يصلح للنظرية المعرفية والعلاج النفسي والوكلاء والفيزياء النظرية وتطبيقات AGI.

3. الخمس نظريات الكبرى تحت النظرية الأم

1. نظرية طبقات السؤال الحاكمي

السؤال لا يعمل في مستوى واحد. يبدأ صيغة لغوية ثم يتحول إلى مقصد، تفكيك، استرجاع/اختبار، حاكمية، ثم أثر عالمي. الكثافة السؤالية هنا ليست كثرة كلمات بل صعود السؤال من طبقة إلى أخرى مع حفظ شروط الفشل.

تُشغَّل هذه النظرية عبر بطاقة عمل: تعريف السؤال، موقعه الطبقي، قيمة التمييز، خطر الضجيج، شرط الانهيار، والأثر المتوقع. يتم اختبارها بمقارنة وكيل يملك هذه الطبقة مع وكيل خطي يعتمد على prompt واحد. إذا لم يظهر فرق في الدقة أو الكلفة أو مقاومة الهلوسة، تُخفَّض النظرية أو يعاد تصميمها.

تقنياً، تدخل النظرية إلى النظام كقاعدة route أو verifier أو حقل JSON داخل trace: لا يسمح للسؤال أن يبقى نصاً، بل يجب أن يغير قراراً أو يفتح اختباراً أو يكتب ذاكرة.

2. نظرية التراكب الوثوقي للسؤالات

قبل تثبيت سؤال واحد يجب أن نسمح بتراكب قراءات عدة؛ لأن السؤال الواحد قد يخفي سؤالاً آخر أحق. لا ينهار التراكب إلا بدليل فاصل أو كلفة مقبولة، ويفعل فقط عند الغموض أو المخاطرة العالية.

تُشغَّل هذه النظرية عبر بطاقة عمل: تعريف السؤال، موقعه الطبقي، قيمة التمييز، خطر الضجيج، شرط الانهيار، والأثر المتوقع. يتم اختبارها بمقارنة وكيل يملك هذه الطبقة مع وكيل خطي يعتمد على prompt واحد. إذا لم يظهر فرق في الدقة أو الكلفة أو مقاومة الهلوسة، تُخفَّض النظرية أو يعاد تصميمها.

تقنياً، تدخل النظرية إلى النظام كقاعدة route أو verifier أو حقل JSON داخل trace: لا يسمح للسؤال أن يبقى نصاً، بل يجب أن يغير قراراً أو يفتح اختباراً أو يكتب ذاكرة.

3. نظرية الانهيار الاختباري للسؤال

كل سؤال عالي المخاطر يجب أن يحمل داخله شرط سقوطه: ماذا لو كان السؤال خطأ؟ متى نخفضه؟ متى نعيد صياغته؟ الانهيار ليس فشلاً بل أداة حفظ للوثوق.

تُشغَّل هذه النظرية عبر بطاقة عمل: تعريف السؤال، موقعه الطبقي، قيمة التمييز، خطر الضجيج، شرط الانهيار، والأثر المتوقع. يتم اختبارها بمقارنة وكيل يملك هذه الطبقة مع وكيل خطي يعتمد على prompt واحد. إذا لم يظهر فرق في الدقة أو الكلفة أو مقاومة الهلوسة، تُخفَّض النظرية أو يعاد تصميمها.

تقنياً، تدخل النظرية إلى النظام كقاعدة route أو verifier أو حقل JSON داخل trace: لا يسمح للسؤال أن يبقى نصاً، بل يجب أن يغير قراراً أو يفتح اختباراً أو يكتب ذاكرة.

4. نظرية التوجيه الوعائي للسؤال

السؤال الجيد لا يولد مسارات كثيرة فحسب؛ بل يوزع الحوسبة والذاكرة والأدوات على العقد ذات أكبر أثر. لذلك يصبح السؤال policy توجيهية تحدد أي وعاء يقود المسار ومتى.

تُشغَّل هذه النظرية عبر بطاقة عمل: تعريف السؤال، موقعه الطبقي، قيمة التمييز، خطر الضجيج، شرط الانهيار، والأثر المتوقع. يتم اختبارها بمقارنة وكيل يملك هذه الطبقة مع وكيل خطي يعتمد على prompt واحد. إذا لم يظهر فرق في الدقة أو الكلفة أو مقاومة الهلوسة، تُخفَّض النظرية أو يعاد تصميمها.

تقنياً، تدخل النظرية إلى النظام كقاعدة route أو verifier أو حقل JSON داخل trace: لا يسمح للسؤال أن يبقى نصاً، بل يجب أن يغير قراراً أو يفتح اختباراً أو يكتب ذاكرة.

5. نظرية حلقة أثر العالم للسؤال

السؤال لا يكتمل داخل النص. قيمته الحاسمة تظهر حين ينتج قراراً أو اختباراً أو أثراً عالمياً ثم يعود ذلك الأثر إلى الذاكرة ليعيد بناء السؤال.

تُشغَّل هذه النظرية عبر بطاقة عمل: تعريف السؤال، موقعه الطبقي، قيمة التمييز، خطر الضجيج، شرط الانهيار، والأثر المتوقع. يتم اختبارها بمقارنة وكيل يملك هذه الطبقة مع وكيل خطي يعتمد على prompt واحد. إذا لم يظهر فرق في الدقة أو الكلفة أو مقاومة الهلوسة، تُخفَّض النظرية أو يعاد تصميمها.

تقنياً، تدخل النظرية إلى النظام كقاعدة route أو verifier أو حقل JSON داخل trace: لا يسمح للسؤال أن يبقى نصاً، بل يجب أن يغير قراراً أو يفتح اختباراً أو يكتب ذاكرة.

4. النظريات الفرعية الاثنتا عشرة - التوسيع الكامل

هذا القسم هو قلب النسخة الموسعة. كل نظرية فرعية ليست عنواناً مساعداً، بل أداة تشغيل داخل فضاء السؤال. لذلك تعرض كل بطاقة: مشكلة، آلية، متغيرات، اختبار، وربطاً بالهندسة الكبرى.

1. نظرية السؤال البذري

المشكلة: تمنع تضخم البداية؛ فالكثير من المشاريع يموت لأنه بدأ بسؤال واسع يمتص الموارد قبل تحديد فرق واحد صالح.

الآلية: تبحث عن أصغر سؤال يفتح المجال دون ضجيج. يمر عبر فحص: ما الفرق الأدنى؟ ما الدليل الأدنى؟ ما أول تجربة؟ فإذا لم يفتح فرقاً فاعلاً يعاد ضغطه.

المتغيرات: MinimalDifference، FirstFalsifier، NoiseCost، SeedGain.

اختبارها: نقارن بين سؤال طويل وسؤال بذري في مهمة واحدة ونقيس جودة الاسترجاع، عدد الفرضيات المفيدة، وسرعة الوصول إلى أول اختبار.

موضعها في الهندسة: يمثل بوابة الدخول إلى GTQS، ويخفض MCD قبل أن يرفعه بذكاء.

خطر سوء الاستعمال: تحويلها إلى اسم جميل بلا threshold أو trace. لذلك يجب أن تنتج إما سؤالاً قابلاً للهدم، أو قرار route، أو تحديث ذاكرة، أو تغيراً في مؤشر QDI/Q-MCD.

التنزيل التقني: تمثل ككائن سؤال يحمل الحقول: layer, intent, evidence_need, risk, routing, falsifier, memory_write, world_effect. بهذا تنتقل من نظرية إلى API قابلة للبرمجة.

2. نظرية السؤال الفاصل

المشكلة: عند وجود نموذجين متنافسين قد يبقى الجواب عاماً ومرناً إلى درجة لا يثبت شيئاً ولا يهدم شيئاً.

الآلية: يصمم سؤالاً واحداً يفرق بين تفسيرين. يعمل مثل تجربة حاسمة: إن أجاب النموذج الأول بتنبؤ معين والثاني بعكسه صار السؤال فاصلًا.

المتغيرات: CollapseThreshold، EvidencePressure، DiscriminativePower، ModelDistance.

اختبارها: اختبار على حالات لها بدائل تفسيرية؛ نقيس هل السؤال يقلل الالتباس أم يزيده.

موضعها في الهندسة: هو أداة محكمة الهدم داخل فضاء السؤال، ويتصل بنظرية الانهيار الاختباري.

خطر سوء الاستعمال: تحويلها إلى اسم جميل بلا threshold أو trace. لذلك يجب أن تنتج إما سؤالاً قابلاً للهدم، أو قرار route، أو تحديث ذاكرة، أو تغيراً في مؤشر QDI/Q-MCD.

التنزيل التقني: تمثل ككائن سؤال يحمل الحقول: layer, intent, evidence_need, risk, routing, falsifier, memory_write, world_effect. بهذا تنتقل من نظرية إلى API قابلة للبرمجة.

3. نظرية السؤال العتبي

المشكلة: بعض الأسئلة تظل في التحليل ولا تنتقل إلى فعل، أو تنتقل مبكراً قبل ضبط الدليل.

الآلية: تحدد عتبات الانتقال بين التفكيك، الاسترجاع، التفنيد، والفعل. لكل عتبة شرط: قيمة MCD، خطر، كلفة، ووضوح الدليل.

المتغيرات: TemporalBudget، RiskThreshold، VerificationThreshold، ActionThreshold.

اختبارها: نقارن وكلاء يملكون عتبات صريحة مع وكلاء يجيبون مباشرة، ونقيس الخطأ والكلفة.

موضعها في الهندسة: يربط الزمن الداخلي للمعرفة بقرار الانتقال الوعائي.

خطر سوء الاستعمال: تحويلها إلى اسم جميل بلا threshold أو trace. لذلك يجب أن تنتج إما سؤالاً قابلاً للهدم، أو قرار route، أو تحديث ذاكرة، أو تغيراً في مؤشر QDI/Q-MCD.

التنزيل التقني: تمثل ككائن سؤال يحمل الحقول: layer, intent, evidence_need, risk, routing, falsifier, memory_write, world_effect. بهذا تنتقل من نظرية إلى API قابلة للبرمجة.

4. نظرية السؤال المضاد

المشكلة: كل سؤال يحمل تحيزاً ضمنياً. إذا لم يهاجمه سؤال مضاد فسيصير السؤال نفسه أداة اختطاف.

الآلية: ينتج سؤالاً يعارض السؤال الأصلي: ما الفرضية المخفية؟ ما الدليل الناقص؟ ما الحالة التي تكسره؟ ثم يعاد وزن السؤال الأصلي.

المتغيرات: HiddenAssumptionScore، BiasReduction، CounterQuestionStrength.

اختبارها: قياس انخفاض الهلوسة والانحياز بعد إدخال سؤال مضاد قبل الجواب.

موضعها في الهندسة: ينقل محكمة الهدم إلى مستوى السؤال نفسه لا إلى الجواب فقط.

خطر سوء الاستعمال: تحويلها إلى اسم جميل بلا threshold أو trace. لذلك يجب أن تنتج إما سؤالاً قابلاً للهدم، أو قرار route، أو تحديث ذاكرة، أو تغيراً في مؤشر QDI/Q-MCD.

التنزيل التقني: تمثل ككائن سؤال يحمل الحقول: layer, intent, evidence_need, risk, routing, falsifier, memory_write, world_effect. بهذا تنتقل من نظرية إلى API قابلة للبرمجة.

5. نظرية السؤال الاسترجاعي

المشكلة: الغموض لا يحل بزيادة البحث العشوائي، بل يحتاج سؤالاً يحول الغموض إلى استراتيجية مصادر.

الآلية: يصنف الغموض إلى: نقص مصدر، تعارض مصدر، حداثة زمنية، أو تعريف مائع، ثم يختار مسار استرجاع مناسباً: مصدر أولي، مقارنة، GraphRAG، أو تحقق خارجي.

المتغيرات: ConflictDensity، FreshnessDemand، SourceRank، RetrievalNeed.

اختبارها: نقيس دقة الاسترجاع لا كثرته، ونرى هل السؤال يحسن اختيار المصادر.

موضعها في الهندسة: يربط GTQS بـ GraphRAG وAnti-Hijack Source Ledger.

خطر سوء الاستعمال: تحويلها إلى اسم جميل بلا threshold أو trace. لذلك يجب أن تنتج إما سؤالاً قابلاً للهدم، أو قرار route، أو تحديث ذاكرة، أو تغيراً في مؤشر QDI/Q-MCD.

التنزيل التقني: تمثل ككائن سؤال يحمل الحقول: layer, intent, evidence_need, risk, routing, falsifier, memory_write, world_effect. بهذا تنتقل من نظرية إلى API قابلة للبرمجة.

6. نظرية السؤال الوعائي

المشكلة: المسألة المركبة لا تعالج في قناة واحدة، فإذا قاد النموذج اللغوي وحده المسار حصل الاختطاف الوعائي.

الآلية: يوجه السؤال الموارد بين وعاء المصدر، وعاء الذاكرة، وعاء الأداة، وعاء المحاكاة، وعاء التفنيد، ووعاء الأثر العالمي.

المتغيرات: VesselDiversity، HijackRisk، RoutingGain، VesselLoad.

اختبارها: مقارنة الأداء عندما يسأل النظام ثم يوزع موارده مقابل الاستدلال الخطي.

موضعها في الهندسة: يمثل النسخة التشغيلية من التراكب الوعائي داخل السؤال.

خطر سوء الاستعمال: تحويلها إلى اسم جميل بلا threshold أو trace. لذلك يجب أن تنتج إما سؤالاً قابلاً للهدم، أو قرار route، أو تحديث ذاكرة، أو تغيراً في مؤشر QDI/Q-MCD.

التنزيل التقني: تمثل ككائن سؤال يحمل الحقول: layer, intent, evidence_need, risk, routing, falsifier, memory_write, world_effect. بهذا تنتقل من نظرية إلى API قابلة للبرمجة.

7. نظرية سؤال الذاكرة

المشكلة: الأنظمة تخطئ مرتين لأنها تنسى كيف أخطأت أول مرة. الذاكرة كأرشيف لا تكفي.

الآلية: يسأل: ما الذي يجب أن تحفظه الذاكرة من سقوط هذا السؤال؟ هل نحفظ السبب، المصدر، الحالة القصوى، أو قاعدة إصلاح؟ ثم يكتب ذلك في Self-Reconstruction Memory.

المتغيرات: ReusePotential، FailureTrace، MemoryUpgradeValue.

اختبارها: قياس تحسن الجولات اللاحقة بعد حفظ سقوط السؤال وترقيته.

موضعها في الهندسة: يتصل مباشرة بحلقة أثر العالم وإعادة بناء الذات التشغيلية للنظام.

خطر سوء الاستعمال: تحويلها إلى اسم جميل بلا threshold أو trace. لذلك يجب أن تنتج إما سؤالاً قابلاً للهدم، أو قرار route، أو تحديث ذاكرة، أو تغيراً في مؤشر QDI/Q-MCD.

التنزيل التقني: تمثل ككائن سؤال يحمل الحقول: layer, intent, evidence_need, risk, routing, falsifier, memory_write, world_effect. بهذا تنتقل من نظرية إلى API قابلة للبرمجة.

8. نظرية السؤال الأخلاقي/الأمني

المشكلة: بعض الأسئلة صحيحة معرفياً لكنها غير مأمونة أو تحتاج حدوداً في الإجابة.

الآلية: يفصل بين: هل نجيب؟ كيف نجيب؟ بأي حد؟ ما المخاطر؟ هل توجد صيغة آمنة تفيد دون ضرر؟ ثم يوجه الحاكمية قبل الإنتاج.

المتغيرات: AbusePotential، BoundaryNeed، BenefitScore، SafetyRisk.

اختبارها: قياس انخفاض المخاطر مع بقاء المنفعة المعرفية.

موضعها في الهندسة: يدمج الحاكمية الأخلاقية داخل فضاء السؤال لا بعد الجواب.

خطر سوء الاستعمال: تحويلها إلى اسم جميل بلا threshold أو trace. لذلك يجب أن تنتج إما سؤالاً قابلاً للهدم، أو قرار route، أو تحديث ذاكرة، أو تغيراً في مؤشر QDI/Q-MCD.

التنزيل التقني: تمثل ككائن سؤال يحمل الحقول: layer, intent, evidence_need, risk, routing, falsifier, memory_write, world_effect. بهذا تنتقل من نظرية إلى API قابلة للبرمجة.

9. نظرية السؤال المفهومي

المشكلة: كثير من الخلط يبدأ من استخدام اسم واحد لمفهومين أو استعارة بلا آلية.

الآلية: يسأل: ما التعريف؟ ما الفارق عن القريب؟ ما المتغير التشغيلي؟ ما آلية القياس؟ ثم يمنع اللفظ من الدخول إلى kernel قبل ضبطه.

المتغيرات: DefinitionMaturity، ConceptBoundary، MechanismPresence.

اختبارها: نقيس نضج التعريف وقدرته على توليد بروتوكول أو مقياس.

موضعها في الهندسة: يحمي المشروع من زخرفة المصطلحات، ويتصل بقاعدة: الاسم الذي لا يؤدي وظيفة يزال.

خطر سوء الاستعمال: تحويلها إلى اسم جميل بلا threshold أو trace. لذلك يجب أن تنتج إما سؤالاً قابلاً للهدم، أو قرار route، أو تحديث ذاكرة، أو تغيراً في مؤشر QDI/Q-MCD.

التنزيل التقني: تمثل ككائن سؤال يحمل الحقول: layer, intent, evidence_need, risk, routing, falsifier, memory_write, world_effect. بهذا تنتقل من نظرية إلى API قابلة للبرمجة.

10. نظرية السؤال المقارن

المشكلة: النظام الذي لا يستدعي الخصم قد يظن أنه وصل إلى جواب وهو لم يختبر إلا نفسه.

الآلية: قبل التثبيت يستدعي نموذجاً منافساً أو مدرسة بديلة، ثم يسأل: ما الذي يفسره المنافس أفضل؟ أين يضعف نموذجنا؟ ما التجربة الفاصلة؟

المتغيرات: ExplanationGap، ComparativeGain، RivalModelScore.

اختبارها: قياس جودة المقارنة وانخفاض الثقة الزائفة.

موضعها في الهندسة: تدعم محكمة الهدم وتفتح باب التعديل بدل الدفاع الإنشائي.

خطر سوء الاستعمال: تحويلها إلى اسم جميل بلا threshold أو trace. لذلك يجب أن تنتج إما سؤالاً قابلاً للهدم، أو قرار route، أو تحديث ذاكرة، أو تغيراً في مؤشر QDI/Q-MCD.

التنزيل التقني: تمثل ككائن سؤال يحمل الحقول: layer, intent, evidence_need, risk, routing, falsifier, memory_write, world_effect. بهذا تنتقل من نظرية إلى API قابلة للبرمجة.

11. نظرية السؤال العالمي

المشكلة: المعرفة التي لا تخرج إلى العالم قد تبقى نصاً مقنعاً بلا أثر.

الآلية: يربط السؤال بفعل أو اختبار خارجي: تجربة، قرار، نموذج، تغيير في قاعدة معرفة، أو قياس أثر. لا يكفي أن يُجاب؛ يجب أن يُلاحظ أثره.

المتغيرات: ExternalTestability، ObservableChange، WorldEffect.

اختبارها: قياس الأثر القابل للرصد مقارنة بالجواب النصي فقط.

موضعها في الهندسة: هو الجسر بين GTQS وWorld-Effect Loop.

خطر سوء الاستعمال: تحويلها إلى اسم جميل بلا threshold أو trace. لذلك يجب أن تنتج إما سؤالاً قابلاً للهدم، أو قرار route، أو تحديث ذاكرة، أو تغيراً في مؤشر QDI/Q-MCD.

التنزيل التقني: تمثل ككائن سؤال يحمل الحقول: layer, intent, evidence_need, risk, routing, falsifier, memory_write, world_effect. بهذا تنتقل من نظرية إلى API قابلة للبرمجة.

12. نظرية السؤال الفتّاح الأعلى

المشكلة: الجواب الجيد قد يغلق البحث بدل أن يرفع مستوى السؤال.

الآلية: بعد كل جواب أو تجربة ينتج النظام سؤالاً أعلى أو أدق: ما المجال الذي انفتح؟ ما الفرضية الجديدة؟ ما الاختبار اللاحق؟

المتغيرات: HigherQuestionRate، NoveltyGain، ResearchTrajectoryDepth.

اختبارها: قياس معدل توليد أسئلة عليا مفيدة لا مجرد أسئلة أكثر.

موضعها في الهندسة: يمثل آلية تصعيد المشروع من جواب إلى برنامج بحثي.

خطر سوء الاستعمال: تحويلها إلى اسم جميل بلا threshold أو trace. لذلك يجب أن تنتج إما سؤالاً قابلاً للهدم، أو قرار route، أو تحديث ذاكرة، أو تغيراً في مؤشر QDI/Q-MCD.

التنزيل التقني: تمثل ككائن سؤال يحمل الحقول: layer, intent, evidence_need, risk, routing, falsifier, memory_write, world_effect. بهذا تنتقل من نظرية إلى API قابلة للبرمجة.

5. نظريات إضافية من بقية المشروع لتكتمل الصورة

إضافة إلى الاثنتي عشرة نظرية الفرعية، تظهر في بقية المشروع نظريات وأطر مساندة تجعل فضاء السؤال جزءاً من برنامج أكبر للوعي والذكاء الفتّاح. فيما يلي توسع مضغوط لكل نظرية حتى لا تضيع في التجميع.

1. نظرية الإحالة السؤالية

كل سؤال يحيل إلى شبكة سابقة من مفاهيم ومصادر وخبرات. لا توجد بداية صفرية؛ لذلك يجب توثيق شبكة الإحالة قبل الحكم.

آلية التشغيل: تُربط هذه النظرية بالمؤشر المناسب: MCD إذا كانت تخص الفرق، QDI إذا كانت تخص السؤال، HijackIndex إذا كانت تخص الاختطاف، أو WorldEffect إذا كانت تخص الأثر. لا تدخل النظرية kernel إلا إذا أمكن تحويلها إلى rule أو protocol أو benchmark fragment أو failure note.

اختبار أولي: نقارن مساراً يستعمل هذه النظرية بمسار baseline لا يستعملها، ثم نقيس: هل تحسن التمييز؟ هل انخفضت الهلوسة؟ هل زادت قابلية الهدم؟ هل حفظت الذاكرة سبب الفشل؟

2. نظرية الوثوقية الحاكمية للسؤال

وثوق الجواب تابع جزئياً لوثوق السؤال: وضوح حدوده، ملاءمة مصادره، قابلية تفنيده، ومقاومته للاختطاف.

آلية التشغيل: تُربط هذه النظرية بالمؤشر المناسب: MCD إذا كانت تخص الفرق، QDI إذا كانت تخص السؤال، HijackIndex إذا كانت تخص الاختطاف، أو WorldEffect إذا كانت تخص الأثر. لا تدخل النظرية kernel إلا إذا أمكن تحويلها إلى rule أو protocol أو benchmark fragment أو failure note.

اختبار أولي: نقارن مساراً يستعمل هذه النظرية بمسار baseline لا يستعملها، ثم نقيس: هل تحسن التمييز؟ هل انخفضت الهلوسة؟ هل زادت قابلية الهدم؟ هل حفظت الذاكرة سبب الفشل؟

3. نظرية حاكمية الحاكمية السؤالية

لا يكفي أن يسأل النظام، يجب أن يحكم من له حق قيادة السؤال: البرهان، الأخلاق، الذاكرة، الأداة، أو الأثر.

آلية التشغيل: تُربط هذه النظرية بالمؤشر المناسب: MCD إذا كانت تخص الفرق، QDI إذا كانت تخص السؤال، HijackIndex إذا كانت تخص الاختطاف، أو WorldEffect إذا كانت تخص الأثر. لا تدخل النظرية kernel إلا إذا أمكن تحويلها إلى rule أو protocol أو benchmark fragment أو failure note.

اختبار أولي: نقارن مساراً يستعمل هذه النظرية بمسار baseline لا يستعملها، ثم نقيس: هل تحسن التمييز؟ هل انخفضت الهلوسة؟ هل زادت قابلية الهدم؟ هل حفظت الذاكرة سبب الفشل؟

4. نظرية التوليد السؤالي لأصل العالم

في البحث العميق لا يبدأ العالم المعرفي من معلومة جاهزة بل من سؤال ينظم ما يعد معطى وما يعد فرقاً.

آلية التشغيل: تُربط هذه النظرية بالمؤشر المناسب: MCD إذا كانت تخص الفرق، QDI إذا كانت تخص السؤال، HijackIndex إذا كانت تخص الاختطاف، أو WorldEffect إذا كانت تخص الأثر. لا تدخل النظرية kernel إلا إذا أمكن تحويلها إلى rule أو protocol أو benchmark fragment أو failure note.

اختبار أولي: نقارن مساراً يستعمل هذه النظرية بمسار baseline لا يستعملها، ثم نقيس: هل تحسن التمييز؟ هل انخفضت الهلوسة؟ هل زادت قابلية الهدم؟ هل حفظت الذاكرة سبب الفشل؟

5. نظرية الإدارة الوعائية للسؤالات

السؤالات لا تمر في مجرى واحد، بل توزع بين أوعية متعددة وتحتاج سياسة routing تحميها من التشبع والضجيج.

آلية التشغيل: تُربط هذه النظرية بالمؤشر المناسب: MCD إذا كانت تخص الفرق، QDI إذا كانت تخص السؤال، HijackIndex إذا كانت تخص الاختطاف، أو WorldEffect إذا كانت تخص الأثر. لا تدخل النظرية kernel إلا إذا أمكن تحويلها إلى rule أو protocol أو benchmark fragment أو failure note.

اختبار أولي: نقارن مساراً يستعمل هذه النظرية بمسار baseline لا يستعملها، ثم نقيس: هل تحسن التمييز؟ هل انخفضت الهلوسة؟ هل زادت قابلية الهدم؟ هل حفظت الذاكرة سبب الفشل؟

6. نظرية التعميم الوعائي المتمايز VDG

التعميم ليس نسخة واحدة، بل قدرة على نقل المهارة عبر أوعية مختلفة دون فقد الفرق المحلي.

آلية التشغيل: تُربط هذه النظرية بالمؤشر المناسب: MCD إذا كانت تخص الفرق، QDI إذا كانت تخص السؤال، HijackIndex إذا كانت تخص الاختطاف، أو WorldEffect إذا كانت تخص الأثر. لا تدخل النظرية kernel إلا إذا أمكن تحويلها إلى rule أو protocol أو benchmark fragment أو failure note.

اختبار أولي: نقارن مساراً يستعمل هذه النظرية بمسار baseline لا يستعملها، ثم نقيس: هل تحسن التمييز؟ هل انخفضت الهلوسة؟ هل زادت قابلية الهدم؟ هل حفظت الذاكرة سبب الفشل؟

7. نظرية الزمن الداخلي السببي ITC

المعرفة لها زمن داخلي، ليست الخطوة التالية دائماً زمناً كرونولوجياً بل قد تكون عودة سببية أو قفزة اختبارية.

آلية التشغيل: تُربط هذه النظرية بالمؤشر المناسب: MCD إذا كانت تخص الفرق، QDI إذا كانت تخص السؤال، HijackIndex إذا كانت تخص الاختطاف، أو WorldEffect إذا كانت تخص الأثر. لا تدخل النظرية kernel إلا إذا أمكن تحويلها إلى rule أو protocol أو benchmark fragment أو failure note.

اختبار أولي: نقارن مساراً يستعمل هذه النظرية بمسار baseline لا يستعملها، ثم نقيس: هل تحسن التمييز؟ هل انخفضت الهلوسة؟ هل زادت قابلية الهدم؟ هل حفظت الذاكرة سبب الفشل؟

8. نظرية المناعة الإبستمولوجية EIG

النظام يحتاج جهاز مناعة معرفي يكشف التلوث، المصدر المضلل، التشابه الكاذب، والأداة المختطفة.

آلية التشغيل: تُربط هذه النظرية بالمؤشر المناسب: MCD إذا كانت تخص الفرق، QDI إذا كانت تخص السؤال، HijackIndex إذا كانت تخص الاختطاف، أو WorldEffect إذا كانت تخص الأثر. لا تدخل النظرية kernel إلا إذا أمكن تحويلها إلى rule أو protocol أو benchmark fragment أو failure note.

اختبار أولي: نقارن مساراً يستعمل هذه النظرية بمسار baseline لا يستعملها، ثم نقيس: هل تحسن التمييز؟ هل انخفضت الهلوسة؟ هل زادت قابلية الهدم؟ هل حفظت الذاكرة سبب الفشل؟

9. نظرية الخرق الاختزالي المحكوم بالتعقيد CGRB

في النماذج الفيزيائية والمعرفية يظهر الخرق حين تفشل الهندسة الماكروية في وصف قناة إعادة بناء أو تعقيد مخفي، لا حين تنكسر السببية.

آلية التشغيل: تُربط هذه النظرية بالمؤشر المناسب: MCD إذا كانت تخص الفرق، QDI إذا كانت تخص السؤال، HijackIndex إذا كانت تخص الاختطاف، أو WorldEffect إذا كانت تخص الأثر. لا تدخل النظرية kernel إلا إذا أمكن تحويلها إلى rule أو protocol أو benchmark fragment أو failure note.

اختبار أولي: نقارن مساراً يستعمل هذه النظرية بمسار baseline لا يستعملها، ثم نقيس: هل تحسن التمييز؟ هل انخفضت الهلوسة؟ هل زادت قابلية الهدم؟ هل حفظت الذاكرة سبب الفشل؟

10. نظرية الاختطاف العكسي

استرداد السيادة من حاكمية جزئية سيطرت على النظام، وذلك عبر حاكمية أعلى تكشف من منح السلطة للقرار.

آلية التشغيل: تُربط هذه النظرية بالمؤشر المناسب: MCD إذا كانت تخص الفرق، QDI إذا كانت تخص السؤال، HijackIndex إذا كانت تخص الاختطاف، أو WorldEffect إذا كانت تخص الأثر. لا تدخل النظرية kernel إلا إذا أمكن تحويلها إلى rule أو protocol أو benchmark fragment أو failure note.

اختبار أولي: نقارن مساراً يستعمل هذه النظرية بمسار baseline لا يستعملها، ثم نقيس: هل تحسن التمييز؟ هل انخفضت الهلوسة؟ هل زادت قابلية الهدم؟ هل حفظت الذاكرة سبب الفشل؟

11. نظرية الفرق الفاعل

ليس كل اختلاف فرقاً، الفرق الفاعل هو ما يغير توزيع الموارد أو يفتح اختباراً أو يعدل الذاكرة.

آلية التشغيل: تُربط هذه النظرية بالمؤشر المناسب: MCD إذا كانت تخص الفرق، QDI إذا كانت تخص السؤال، HijackIndex إذا كانت تخص الاختطاف، أو WorldEffect إذا كانت تخص الأثر. لا تدخل النظرية kernel إلا إذا أمكن تحويلها إلى rule أو protocol أو benchmark fragment أو failure note.

اختبار أولي: نقارن مساراً يستعمل هذه النظرية بمسار baseline لا يستعملها، ثم نقيس: هل تحسن التمييز؟ هل انخفضت الهلوسة؟ هل زادت قابلية الهدم؟ هل حفظت الذاكرة سبب الفشل؟

12. نظرية الانتروبيا الابتكارية

الجدة لا تقاس بالغرابة، بل بقدرة الفكرة على إنتاج آلية أو سؤال أو اختبار جديد دون رفع الضجيج.

آلية التشغيل: تُربط هذه النظرية بالمؤشر المناسب: MCD إذا كانت تخص الفرق، QDI إذا كانت تخص السؤال، HijackIndex إذا كانت تخص الاختطاف، أو WorldEffect إذا كانت تخص الأثر. لا تدخل النظرية kernel إلا إذا أمكن تحويلها إلى rule أو protocol أو benchmark fragment أو failure note.

اختبار أولي: نقارن مساراً يستعمل هذه النظرية بمسار baseline لا يستعملها، ثم نقيس: هل تحسن التمييز؟ هل انخفضت الهلوسة؟ هل زادت قابلية الهدم؟ هل حفظت الذاكرة سبب الفشل؟

13. نظرية الذاكرة السببية

الذاكرة لا تحفظ نصاً فقط، بل تحفظ سبب الحكم، ظرفه، فشله، وما تغير بعد أثره.

آلية التشغيل: تُربط هذه النظرية بالمؤشر المناسب: MCD إذا كانت تخص الفرق، QDI إذا كانت تخص السؤال، HijackIndex إذا كانت تخص الاختطاف، أو WorldEffect إذا كانت تخص الأثر. لا تدخل النظرية kernel إلا إذا أمكن تحويلها إلى rule أو protocol أو benchmark fragment أو failure note.

اختبار أولي: نقارن مساراً يستعمل هذه النظرية بمسار baseline لا يستعملها، ثم نقيس: هل تحسن التمييز؟ هل انخفضت الهلوسة؟ هل زادت قابلية الهدم؟ هل حفظت الذاكرة سبب الفشل؟

14. نظرية محكمة التفنيد

كل ادعاء قوي يدخل محكمة تهاجمه بحالات قصوى، نماذج منافسة، مصادر مضادة، وتحرير benchmark.

آلية التشغيل: تُربط هذه النظرية بالمؤشر المناسب: MCD إذا كانت تخص الفرق، QDI إذا كانت تخص السؤال، HijackIndex إذا كانت تخص الاختطاف، أو WorldEffect إذا كانت تخص الأثر. لا تدخل النظرية kernel إلا إذا أمكن تحويلها إلى rule أو protocol أو benchmark fragment أو failure note.

اختبار أولي: نقارن مساراً يستعمل هذه النظرية بمسار baseline لا يستعملها، ثم نقيس: هل تحسن التمييز؟ هل انخفضت الهلوسة؟ هل زادت قابلية الهدم؟ هل حفظت الذاكرة سبب الفشل؟

15. نظرية GraphRAG الإحالي الفائق

الاسترجاع لا يجب أن يكون قائمة مقاطع، بل شبكة إحالات تربط السؤال بالمصدر والمفهوم والحالة.

آلية التشغيل: تُربط هذه النظرية بالمؤشر المناسب: MCD إذا كانت تخص الفرق، QDI إذا كانت تخص السؤال، HijackIndex إذا كانت تخص الاختطاف، أو WorldEffect إذا كانت تخص الأثر. لا تدخل النظرية kernel إلا إذا أمكن تحويلها إلى rule أو protocol أو benchmark fragment أو failure note.

اختبار أولي: نقارن مساراً يستعمل هذه النظرية بمسار baseline لا يستعملها، ثم نقيس: هل تحسن التمييز؟ هل انخفضت الهلوسة؟ هل زادت قابلية الهدم؟ هل حفظت الذاكرة سبب الفشل؟

16. نظرية الانتقائية المساعفية

عند تضخم المسارات يختار النظام ما ينقذ الفرق ولا ينقذ الزخرفة؛ فكل مسار لا يترك أثراً يخفض أو يحذف.

آلية التشغيل: تُربط هذه النظرية بالمؤشر المناسب: MCD إذا كانت تخص الفرق، QDI إذا كانت تخص السؤال، HijackIndex إذا كانت تخص الاختطاف، أو WorldEffect إذا كانت تخص الأثر. لا تدخل النظرية kernel إلا إذا أمكن تحويلها إلى rule أو protocol أو benchmark fragment أو failure note.

اختبار أولي: نقارن مساراً يستعمل هذه النظرية بمسار baseline لا يستعملها، ثم نقيس: هل تحسن التمييز؟ هل انخفضت الهلوسة؟ هل زادت قابلية الهدم؟ هل حفظت الذاكرة سبب الفشل؟

17. نظرية اقتصاد الكثافة

الكثافة ليست كمية صفحات، بل كثافة آليات وتمييزات واختبارات ترفع دقة الحكم أو أمان الأداة أو جودة الجدة.

آلية التشغيل: تُربط هذه النظرية بالمؤشر المناسب: MCD إذا كانت تخص الفرق، QDI إذا كانت تخص السؤال، HijackIndex إذا كانت تخص الاختطاف، أو WorldEffect إذا كانت تخص الأثر. لا تدخل النظرية kernel إلا إذا أمكن تحويلها إلى rule أو protocol أو benchmark fragment أو failure note.

اختبار أولي: نقارن مساراً يستعمل هذه النظرية بمسار baseline لا يستعملها، ثم نقيس: هل تحسن التمييز؟ هل انخفضت الهلوسة؟ هل زادت قابلية الهدم؟ هل حفظت الذاكرة سبب الفشل؟

18. نظرية سجل المصدر المضاد للاختطاف

كل مصدر يحصل على وزن وسجل اعتراض؛ ولا يسمح للمصدر الجميل بأن يأخذ سلطة بلا دليل أو مقارنة.

آلية التشغيل: تُربط هذه النظرية بالمؤشر المناسب: MCD إذا كانت تخص الفرق، QDI إذا كانت تخص السؤال، HijackIndex إذا كانت تخص الاختطاف، أو WorldEffect إذا كانت تخص الأثر. لا تدخل النظرية kernel إلا إذا أمكن تحويلها إلى rule أو protocol أو benchmark fragment أو failure note.

اختبار أولي: نقارن مساراً يستعمل هذه النظرية بمسار baseline لا يستعملها، ثم نقيس: هل تحسن التمييز؟ هل انخفضت الهلوسة؟ هل زادت قابلية الهدم؟ هل حفظت الذاكرة سبب الفشل؟

19. نظرية تحويل المهارة إلى هايبرسكيل

المهارة تتحول إلى هايبرسكيل حين تفهم شروط نقلها وفشلها وتطبيقها عبر أوعية جديدة.

آلية التشغيل: تُربط هذه النظرية بالمؤشر المناسب: MCD إذا كانت تخص الفرق، QDI إذا كانت تخص السؤال، HijackIndex إذا كانت تخص الاختطاف، أو WorldEffect إذا كانت تخص الأثر. لا تدخل النظرية kernel إلا إذا أمكن تحويلها إلى rule أو protocol أو benchmark fragment أو failure note.

اختبار أولي: نقارن مساراً يستعمل هذه النظرية بمسار baseline لا يستعملها، ثم نقيس: هل تحسن التمييز؟ هل انخفضت الهلوسة؟ هل زادت قابلية الهدم؟ هل حفظت الذاكرة سبب الفشل؟

20. نظرية محكمة benchmark

لا تقبل درجات معيارية إلا مع mutation وablation وحالات خداع؛ فالنجاح المحلي قد يكون gaming لا ذكاء.

آلية التشغيل: تُربط هذه النظرية بالمؤشر المناسب: MCD إذا كانت تخص الفرق، QDI إذا كانت تخص السؤال، HijackIndex إذا كانت تخص الاختطاف، أو WorldEffect إذا كانت تخص الأثر. لا تدخل النظرية kernel إلا إذا أمكن تحويلها إلى rule أو protocol أو benchmark fragment أو failure note.

اختبار أولي: نقارن مساراً يستعمل هذه النظرية بمسار baseline لا يستعملها، ثم نقيس: هل تحسن التمييز؟ هل انخفضت الهلوسة؟ هل زادت قابلية الهدم؟ هل حفظت الذاكرة سبب الفشل؟

6. الحاكمية الصاعدة والتراكب الوعائي وتعقيد الفرق

عندما نربط الكثافة السؤالية بالحاكمية الصاعدة نحصل على مبدأ أقوى: السؤال لا يحدد ما نبحث عنه فحسب، بل يحدد من له حق الحكم داخل النظام. فالخوف أو الذاكرة أو النموذج أو الأداة قد تختطف الحاكمية. لذلك تصبح حاكمية الحاكمية جهازاً يراجع مصدر السلطة لا النتيجة فقط.

في المقابل، يحدد التراكب الوعائي كيف تسافر الأسئلة والفروق عبر أوعية متعددة: وعاء الدليل، وعاء الذاكرة، وعاء الأداة، وعاء المحاكاة، وعاء الأخلاق، وعاء الأثر العالمي. الاختطاف يحدث حين يتضخم وعاء واحد ويمنح نفسه حق القرار. لذلك يراقب النظام VesselDiversity وHijackRisk ويعيد توزيع الحوسبة.

```
DecisionAuthority = MetaGovernance(QuestionLayer, EvidenceRank, Risk, Goal, VesselState)
```

أما MCD فيقيس الفرق الفاعل لا مجرد المعلومات. إذا كان الفرق شديداً، عميقاً، متشابك الأوعية، عالي الكلفة، وذا أثر عالمي، يرتفع MCD. بإضافة السؤال نحصل على Q-MCD الذي يحدد هل يجب توسيع التفكير، طلب مصدر، فتح محكمة، أو تنفيذ فعل.

```
Route = argmax_vessel [ ExpectedGain(vessel,Q,Δ) - Cost - Risk - HijackPenalty ]
```

التركيب النهائي

الكثافة السؤالية تحدد ما يفتح المجال، الحاكمية تحدد من يملك حق الحكم، MCD يقدر قيمة الفرق، التراكب الوعائي يوزع الموارد، ومحكمة الهدم تمنع المسار من التحول إلى ثقة لغوية زائفة.

7. معمارية MCAI / MICAI / neoAGI

تظهر MCAI/MICAI كطبقة فوق-نموذجية لا تجعل LLM مركز الوجود، بل عضواً داخل نظام حاكمي. يبدأ المسار من فرق معرفي Δ، يقدر MCD، يختار أوعية التفكير، يستدعي GraphRAG ومصادر، يمرر الناتج إلى محكمة اضطراب، يختار وكالة، يقيس أثر العالم، ثم يكتب ذاكرة إعادة البناء.

```
Δ → MCD/Q-MCD → Vascular Routing → Tool/GraphRAG → Perturbation Court → Agency Selection → World Effect → Memory Rewrite
```

هذه المعمارية تجعل كل خطوة trace قابلة للمراجعة. فإذا فشل النظام لا نقول إن النموذج أخطأ فحسب، بل نرجع إلى: هل كان السؤال ضعيفاً؟ هل اختطفت الذاكرة القرار؟ هل كان المصدر ملوثاً؟ هل فشلت المحكمة في إدخال الحالة القصوى؟ هل لم يكتب الأثر العالمي في الذاكرة؟

في neoAGI-v3 يصبح كل مفهوم بطاقة تشغيل. المدخلات، المخرجات، حالات الفشل، الهجمات، المقاييس، وقاعدة الإصلاح كلها عناصر إلزامية. هذه الفلسفة تحول الورقة إلى مكتبة هندسة: يمكن للباحث أن يأخذ كل نظرية فرعية ويبرمجها كـmodule أو evaluator أو policy.

الطبقة	وظيفتها	ما الذي تفنده؟
Question Kernel	بناء السؤال وقياس كثافته	السؤال الغامض أو الزخرفي
MCD Mapper	تقدير تعقيد الفرق	خلط الفرق بالمعلومات الخام
Vascular Router	توزيع الموارد بين الأوعية	اختطاف وعاء واحد
GraphWorld/GraphRAG	ربط المعرفة بمراجع ورسوم	استرجاع مقاطع معزولة
Falsification Court	هجوم منهجي على الفرضيات	الثقة اللغوية الزائفة
World-Effect Loop	قياس أثر القرار	الاكتفاء بجواب نصي
Self-Reconstruction Memory	حفظ سبب الفشل والترقية	ذاكرة أرشيفية بلا تعلم

8. الأدوات الست الكبرى الصالحة للنظرية كلها

1. مؤشر الكثافة السؤالية QDI

يقيس قدرة السؤال على توليد الفروق، وضوحه، تمييزه، توجيهه الوعائي، أثره العالمي، وضجيجه. تقنياً ينفذ كدالة scoring قبل أي استرجاع أو فعل. المخرجات: score، أسباب، خطر، عتبة انتقال.

```
input: question, delta, context, risk → output: score, route, test, memory_write, world_effect
```

اختبار نجاح الأداة: مقارنة ablation: تشغيل النظام بالأداة وبدونها، ثم قياس الدقة، الكلفة، انخفاض الهلوسة، مقاومة الاختطاف، وقابلية إعادة استعمال الذاكرة.

2. Q-MCD / HAKIM Mapper

يربط MCD بالأسئلة، ويحدد هل نحتاج جواباً سريعاً أو محكمة هدم أو GraphRAG أو تجربة. تقنياً هو service يستقبل Δ و Q ويرجع route وخطة تفكير.

```
input: question, delta, context, risk → output: score, route, test, memory_write, world_effect
```

اختبار نجاح الأداة: مقارنة ablation: تشغيل النظام بالأداة وبدونها، ثم قياس الدقة، الكلفة، انخفاض الهلوسة، مقاومة الاختطاف، وقابلية إعادة استعمال الذاكرة.

3. Vascular Question Router

يوزع الحوسبة والذاكرة والأدوات بين الأوعية بحسب السؤال. يمنع مركزية النموذج اللغوي ويخفض الاختطاف. يستخدم قواعد cost/risk/gain ويكتب trace لكل routing.

```
input: question, delta, context, risk → output: score, route, test, memory_write, world_effect
```

اختبار نجاح الأداة: مقارنة ablation: تشغيل النظام بالأداة وبدونها، ثم قياس الدقة، الكلفة، انخفاض الهلوسة، مقاومة الاختطاف، وقابلية إعادة استعمال الذاكرة.

4. Falsification & Perturbation Court

تنتج سؤالاً مضاداً، نموذجاً منافساً، حالة قصوى، وتحوير benchmark. لا يخرج الجواب النهائي قبل المرور منها في المهام العالية المخاطر.

```
input: question, delta, context, risk → output: score, route, test, memory_write, world_effect
```

اختبار نجاح الأداة: مقارنة ablation: تشغيل النظام بالأداة وبدونها، ثم قياس الدقة، الكلفة، انخفاض الهلوسة، مقاومة الاختطاف، وقابلية إعادة استعمال الذاكرة.

5. Hyper-Referential GraphRAG / GraphWorld

يبني شبكة مصادر ومفاهيم وحالات، ويربط السؤال بمراجع لا بمقاطع عشوائية. يسمح باسترجاع سياقي متعدد المجتمعات وبناء world model للاختبار.

```
input: question, delta, context, risk → output: score, route, test, memory_write, world_effect
```

اختبار نجاح الأداة: مقارنة ablation: تشغيل النظام بالأداة وبدونها، ثم قياس الدقة، الكلفة، انخفاض الهلوسة، مقاومة الاختطاف، وقابلية إعادة استعمال الذاكرة.

6. Self-Reconstruction Memory + World-Effect Loop

تحفظ كيف ولماذا حدث القرار، وما أثره، وكيف يجب أن يتغير السؤال لاحقاً. تجعل الذاكرة سبباً في تغير النسخة التالية لا مجرد أرشيف.

```
input: question, delta, context, risk → output: score, route, test, memory_write, world_effect
```

اختبار نجاح الأداة: مقارنة ablation: تشغيل النظام بالأداة وبدونها، ثم قياس الدقة، الكلفة، انخفاض الهلوسة، مقاومة الاختطاف، وقابلية إعادة استعمال الذاكرة.

9. الصيغة التقنية: كائن السؤال وبروتوكول التشغيل

لكي تخرج النظرية من اللغة إلى النظام، يُمثَّل كل سؤال ككائن يحتوي حقولاً قابلة للقياس. هذه الصيغة ليست نهائية، لكنها تكفي كنسخة أولى لبرمجة prototype.

```
QuestionObject = {
  text, layer, intent, delta, qg, qr, qd, qv, qe, noise, risk,
  sources_needed, tools_allowed, counter_question, falsifier,
  route_policy, memory_write, world_effect, collapse_condition
}
```

```
for question in QuestionSpace:
    qdi = score_question(question)
    mcdq = score_delta(question.delta) * (1 + qdi)
    route = choose_vessel(question, mcdq)
    candidates = generate_candidates(route)
    attacked = falsification_court(candidates)
    action = select_agency(attacked)
    effect = world_effect_loop(action)
    update_memory(question, action, effect)
```

بهذا تتحول النظرية إلى loop: سؤال كثيف، تقدير فرق، توجيه وعائي، توليد، هدم، فعل، أثر، ذاكرة. كل خطوة لها trace يمنع النظام من ادعاء الحكمة دون سجل.

10. ملحق عدم الضياع: خريطة 72 عقدة مفهومية وتقنية

هذا الملحق يضمن أن التجميع لا يضيع النظريات والأدوات التي ظهرت في المشروع. كل عقدة يجب أن تتحول لاحقاً إلى بطاقة تشغيل منفصلة إذا دخلت kernel.

1. التراكب الوعائي V0-V6

وظيفة العقدة: التراكب الوعائي V0-V6 تمثل نقطة في شبكة المشروع، إما نظرية، أداة، مقياس، أو بوابة تشغيل. تُربط بالسؤال عبر QDI، وبالفرق عبر MCD، وبالحاكمية عبر Meta-Governance، وبالأثر عبر World-Effect Loop.

قاعدة الاختبار: لا تقبل العقدة إلا إذا أنتجت قاعدة route أو verifier أو update للذاكرة أو benchmark fragment. إذا لم تفعل، تبقى في مستوى تأمل مولد للأسئلة.

2. MCD

وظيفة العقدة: MCD تمثل نقطة في شبكة المشروع، إما نظرية، أداة، مقياس، أو بوابة تشغيل. تُربط بالسؤال عبر QDI، وبالفرق عبر MCD، وبالحاكمية عبر Meta-Governance، وبالأثر عبر World-Effect Loop.

قاعدة الاختبار: لا تقبل العقدة إلا إذا أنتجت قاعدة route أو verifier أو update للذاكرة أو benchmark fragment. إذا لم تفعل، تبقى في مستوى تأمل مولد للأسئلة.

3. QMCD

وظيفة العقدة: QMCD تمثل نقطة في شبكة المشروع، إما نظرية، أداة، مقياس، أو بوابة تشغيل. تُربط بالسؤال عبر QDI، وبالفرق عبر MCD، وبالحاكمية عبر Meta-Governance، وبالأثر عبر World-Effect Loop.

قاعدة الاختبار: لا تقبل العقدة إلا إذا أنتجت قاعدة route أو verifier أو update للذاكرة أو benchmark fragment. إذا لم تفعل، تبقى في مستوى تأمل مولد للأسئلة.

4. Q-MCD

وظيفة العقدة: Q-MCD تمثل نقطة في شبكة المشروع، إما نظرية، أداة، مقياس، أو بوابة تشغيل. تُربط بالسؤال عبر QDI، وبالفرق عبر MCD، وبالحاكمية عبر Meta-Governance، وبالأثر عبر World-Effect Loop.

قاعدة الاختبار: لا تقبل العقدة إلا إذا أنتجت قاعدة route أو verifier أو update للذاكرة أو benchmark fragment. إذا لم تفعل، تبقى في مستوى تأمل مولد للأسئلة.

5. HAKIM-MCD

وظيفة العقدة: HAKIM-MCD تمثل نقطة في شبكة المشروع، إما نظرية، أداة، مقياس، أو بوابة تشغيل. تُربط بالسؤال عبر QDI، وبالفرق عبر MCD، وبالحاكمية عبر Meta-Governance، وبالأثر عبر World-Effect Loop.

قاعدة الاختبار: لا تقبل العقدة إلا إذا أنتجت قاعدة route أو verifier أو update للذاكرة أو benchmark fragment. إذا لم تفعل، تبقى في مستوى تأمل مولد للأسئلة.

6. MCAI

وظيفة العقدة: MCAI تمثل نقطة في شبكة المشروع، إما نظرية، أداة، مقياس، أو بوابة تشغيل. تُربط بالسؤال عبر QDI، وبالفرق عبر MCD، وبالحاكمية عبر Meta-Governance، وبالأثر عبر World-Effect Loop.

قاعدة الاختبار: لا تقبل العقدة إلا إذا أنتجت قاعدة route أو verifier أو update للذاكرة أو benchmark fragment. إذا لم تفعل، تبقى في مستوى تأمل مولد للأسئلة.

7. MICAI

وظيفة العقدة: MICAI تمثل نقطة في شبكة المشروع، إما نظرية، أداة، مقياس، أو بوابة تشغيل. تُربط بالسؤال عبر QDI، وبالفرق عبر MCD، وبالحاكمية عبر Meta-Governance، وبالأثر عبر World-Effect Loop.

قاعدة الاختبار: لا تقبل العقدة إلا إذا أنتجت قاعدة route أو verifier أو update للذاكرة أو benchmark fragment. إذا لم تفعل، تبقى في مستوى تأمل مولد للأسئلة.

8. MICAGI

وظيفة العقدة: MICAGI تمثل نقطة في شبكة المشروع، إما نظرية، أداة، مقياس، أو بوابة تشغيل. تُربط بالسؤال عبر QDI، وبالفرق عبر MCD، وبالحاكمية عبر Meta-Governance، وبالأثر عبر World-Effect Loop.

قاعدة الاختبار: لا تقبل العقدة إلا إذا أنتجت قاعدة route أو verifier أو update للذاكرة أو benchmark fragment. إذا لم تفعل، تبقى في مستوى تأمل مولد للأسئلة.

MIGAGFI .9

وظيفة العقدة: MIGAGFI تمثل نقطة في شبكة المشروع، إما نظرية، أداة، مقياس، أو بوابة تشغيل. تُربط بالسؤال عبر QDI، وبالفرق عبر MCD، وبالحاكمية عبر Meta-Governance، وبالأثر عبر World-Effect Loop.

قاعدة الاختبار: لا تقبل العقدة إلا إذا أنتجت قاعدة route أو verifier أو update للذاكرة أو benchmark fragment. إذا لم تفعل، تبقى في مستوى تأمل مولد للأسئلة.

neoAGI .10

وظيفة العقدة: neoAGI تمثل نقطة في شبكة المشروع، إما نظرية، أداة، مقياس، أو بوابة تشغيل. تُربط بالسؤال عبر QDI، وبالفرق عبر MCD، وبالحاكمية عبر Meta-Governance، وبالأثر عبر World-Effect Loop.

قاعدة الاختبار: لا تقبل العقدة إلا إذا أنتجت قاعدة route أو verifier أو update للذاكرة أو benchmark fragment. إذا لم تفعل، تبقى في مستوى تأمل مولد للأسئلة.

neoAFGI .11

وظيفة العقدة: neoAFGI تمثل نقطة في شبكة المشروع، إما نظرية، أداة، مقياس، أو بوابة تشغيل. تُربط بالسؤال عبر QDI، وبالفرق عبر MCD، وبالحاكمية عبر Meta-Governance، وبالأثر عبر World-Effect Loop.

قاعدة الاختبار: لا تقبل العقدة إلا إذا أنتجت قاعدة route أو verifier أو update للذاكرة أو benchmark fragment. إذا لم تفعل، تبقى في مستوى تأمل مولد للأسئلة.

AFGI .12

وظيفة العقدة: AFGI تمثل نقطة في شبكة المشروع، إما نظرية، أداة، مقياس، أو بوابة تشغيل. تُربط بالسؤال عبر QDI، وبالفرق عبر MCD، وبالحاكمية عبر Meta-Governance، وبالأثر عبر World-Effect Loop.

قاعدة الاختبار: لا تقبل العقدة إلا إذا أنتجت قاعدة route أو verifier أو update للذاكرة أو benchmark fragment. إذا لم تفعل، تبقى في مستوى تأمل مولد للأسئلة.

13. السؤال الحاكمي

وظيفة العقدة: السؤال الحاكمي تمثل نقطة في شبكة المشروع، إما نظرية، أداة، مقياس، أو بوابة تشغيل. تُربط بالسؤال عبر QDI، وبالفرق عبر MCD، وبالحاكمية عبر Meta-Governance، وبالأثر عبر World-Effect Loop.

قاعدة الاختبار: لا تقبل العقدة إلا إذا أنتجت قاعدة route أو verifier أو update للذاكرة أو benchmark fragment. إذا لم تفعل، تبقى في مستوى تأمل مولد للأسئلة.

14. فضاء السؤالات

وظيفة العقدة: فضاء السؤالات تمثل نقطة في شبكة المشروع، إما نظرية، أداة، مقياس، أو بوابة تشغيل. تُربط بالسؤال عبر QDI، وبالفرق عبر MCD، وبالحاكمية عبر Meta-Governance، وبالأثر عبر World-Effect Loop.

قاعدة الاختبار: لا تقبل العقدة إلا إذا أنتجت قاعدة route أو verifier أو update للذاكرة أو benchmark fragment. إذا لم تفعل، تبقى في مستوى تأمل مولد للأسئلة.

15. وثوقية السؤال

وظيفة العقدة: وثوقية السؤال تمثل نقطة في شبكة المشروع، إما نظرية، أداة، مقياس، أو بوابة تشغيل. تُربط بالسؤال عبر QDI، وبالفرق عبر MCD، وبالحاكمية عبر Meta-Governance، وبالأثر عبر World-Effect Loop.

قاعدة الاختبار: لا تقبل العقدة إلا إذا أنتجت قاعدة route أو verifier أو update للذاكرة أو benchmark fragment. إذا لم تفعل، تبقى في مستوى تأمل مولد للأسئلة.

16. السؤال الفتّاح

وظيفة العقدة: السؤال الفتّاح تمثل نقطة في شبكة المشروع، إما نظرية، أداة، مقياس، أو بوابة تشغيل. تُربط بالسؤال عبر QDI، وبالفرق عبر MCD، وبالحاكمية عبر Meta-Governance، وبالأثر عبر World-Effect Loop.

قاعدة الاختبار: لا تقبل العقدة إلا إذا أنتجت قاعدة route أو verifier أو update للذاكرة أو benchmark fragment. إذا لم تفعل، تبقى في مستوى تأمل مولد للأسئلة.

17. انهيار السؤال

وظيفة العقدة: انهيار السؤال تمثل نقطة في شبكة المشروع، إما نظرية، أداة، مقياس، أو بوابة تشغيل. تُربط بالسؤال عبر QDI، وبالفرق عبر MCD، وبالحاكمية عبر Meta-Governance، وبالأثر عبر World-Effect Loop.

قاعدة الاختبار: لا تقبل العقدة إلا إذا أنتجت قاعدة route أو verifier أو update للذاكرة أو benchmark fragment. إذا لم تفعل، تبقى في مستوى تأمل مولد للأسئلة.

18. التراكب الوثوقي

وظيفة العقدة: التراكب الوثوقي تمثل نقطة في شبكة المشروع، إما نظرية، أداة، مقياس، أو بوابة تشغيل. تُربط بالسؤال عبر QDI، وبالفرق عبر MCD، وبالحاكمية عبر Meta-Governance، وبالأثر عبر World-Effect Loop.

قاعدة الاختبار: لا تقبل العقدة إلا إذا أنتجت قاعدة route أو verifier أو update للذاكرة أو benchmark fragment. إذا لم تفعل، تبقى في مستوى تأمل مولد للأسئلة.

19. الحاكمية الصاعدة

وظيفة العقدة: الحاكمية الصاعدة تمثل نقطة في شبكة المشروع، إما نظرية، أداة، مقياس، أو بوابة تشغيل. تُربط بالسؤال عبر QDI، وبالفرق عبر MCD، وبالحاكمية عبر Meta-Governance، وبالأثر عبر World-Effect Loop.

قاعدة الاختبار: لا تقبل العقدة إلا إذا أنتجت قاعدة route أو verifier أو update للذاكرة أو benchmark fragment. إذا لم تفعل، تبقى في مستوى تأمل مولد للأسئلة.

20. حاكمية الحاكمية

وظيفة العقدة: حاكمية الحاكمية تمثل نقطة في شبكة المشروع، إما نظرية، أداة، مقياس، أو بوابة تشغيل. تُربط بالسؤال عبر QDI، وبالفرق عبر MCD، وبالحاكمية عبر Meta-Governance، وبالأثر عبر World-Effect Loop.

قاعدة الاختبار: لا تقبل العقدة إلا إذا أنتجت قاعدة route أو verifier أو update للذاكرة أو benchmark fragment. إذا لم تفعل، تبقى في مستوى تأمل مولد للأسئلة.

21. الاختطاف العكسي

وظيفة العقدة: الاختطاف العكسي تمثل نقطة في شبكة المشروع، إما نظرية، أداة، مقياس، أو بوابة تشغيل. تُربط بالسؤال عبر QDI، وبالفرق عبر MCD، وبالحاكمية عبر Meta-Governance، وبالأثر عبر World-Effect Loop.

قاعدة الاختبار: لا تقبل العقدة إلا إذا أنتجت قاعدة route أو verifier أو update للذاكرة أو benchmark fragment. إذا لم تفعل، تبقى في مستوى تأمل مولد للأسئلة.

22. الاختطاف الوعائي

وظيفة العقدة: الاختطاف الوعائي تمثل نقطة في شبكة المشروع، إما نظرية، أداة، مقياس، أو بوابة تشغيل. تُربط بالسؤال عبر QDI، وبالفرق عبر MCD، وبالحاكمية عبر Meta-Governance، وبالأثر عبر World-Effect Loop.

قاعدة الاختبار: لا تقبل العقدة إلا إذا أنتجت قاعدة route أو verifier أو update للذاكرة أو benchmark fragment. إذا لم تفعل، تبقى في مستوى تأمل مولد للأسئلة.

23. الزمن الداخلي للمعرفة

وظيفة العقدة: الزمن الداخلي للمعرفة تمثل نقطة في شبكة المشروع، إما نظرية، أداة، مقياس، أو بوابة تشغيل. تُربط بالسؤال عبر QDI، وبالفرق عبر MCD، وبالحاكمية عبر Meta-Governance، وبالأثر عبر World-Effect Loop.

قاعدة الاختبار: لا تقبل العقدة إلا إذا أنتجت قاعدة route أو verifier أو update للذاكرة أو benchmark fragment. إذا لم تفعل، تبقى في مستوى تأمل مولد للأسئلة.

24. الذاكرة السببية

وظيفة العقدة: الذاكرة السببية تمثل نقطة في شبكة المشروع، إما نظرية، أداة، مقياس، أو بوابة تشغيل. تُربط بالسؤال عبر QDI، وبالفرق عبر MCD، وبالحاكمية عبر Meta-Governance، وبالأثر عبر World-Effect Loop.

قاعدة الاختبار: لا تقبل العقدة إلا إذا أنتجت قاعدة route أو verifier أو update للذاكرة أو benchmark fragment. إذا لم تفعل، تبقى في مستوى تأمل مولد للأسئلة.

25. Self-Reconstruction Memory

وظيفة العقدة: Self-Reconstruction Memory تمثل نقطة في شبكة المشروع، إما نظرية، أداة، مقياس، أو بوابة تشغيل. تُربط بالسؤال عبر QDI، وبالفرق عبر MCD، وبالحاكمية عبر Meta-Governance، وبالأثر عبر World-Effect Loop.

قاعدة الاختبار: لا تقبل العقدة إلا إذا أنتجت قاعدة route أو verifier أو update للذاكرة أو benchmark fragment. إذا لم تفعل، تبقى في مستوى تأمل مولد للأسئلة.

26. World-Effect Loop

وظيفة العقدة: World-Effect Loop تمثل نقطة في شبكة المشروع، إما نظرية، أداة، مقياس، أو بوابة تشغيل. تُربط بالسؤال عبر QDI، وبالفرق عبر MCD، وبالحاكمية عبر Meta-Governance، وبالأثر عبر World-Effect Loop.

قاعدة الاختبار: لا تقبل العقدة إلا إذا أنتجت قاعدة route أو verifier أو update للذاكرة أو benchmark fragment. إذا لم تفعل، تبقى في مستوى تأمل مولد للأسئلة.

27. Vascular Compute Router

وظيفة العقدة: Vascular Compute Router تمثل نقطة في شبكة المشروع، إما نظرية، أداة، مقياس، أو بوابة تشغيل. تُربط بالسؤال عبر QDI، وبالفرق عبر MCD، وبالحاكمية عبر Meta-Governance، وبالأثر عبر World-Effect Loop.

قاعدة الاختبار: لا تقبل العقدة إلا إذا أنتجت قاعدة route أو verifier أو update للذاكرة أو benchmark fragment. إذا لم تفعل، تبقى في مستوى تأمل مولد للأسئلة.

28. GraphWorld

وظيفة العقدة: GraphWorld تمثل نقطة في شبكة المشروع، إما نظرية، أداة، مقياس، أو بوابة تشغيل. تُربط بالسؤال عبر QDI، وبالفرق عبر MCD، وبالحاكمية عبر Meta-Governance، وبالأثر عبر World-Effect Loop.

قاعدة الاختبار: لا تقبل العقدة إلا إذا أنتجت قاعدة route أو verifier أو update للذاكرة أو benchmark fragment. إذا لم تفعل، تبقى في مستوى تأمل مولد للأسئلة.

29. GraphRAG الإحالي

وظيفة العقدة: GraphRAG الإحالي تمثل نقطة في شبكة المشروع، إما نظرية، أداة، مقياس، أو بوابة تشغيل. تُربط بالسؤال عبر QDI، وبالفرق عبر MCD، وبالحاكمية عبر Meta-Governance، وبالأثر عبر World-Effect Loop.

قاعدة الاختبار: لا تقبل العقدة إلا إذا أنتجت قاعدة route أو verifier أو update للذاكرة أو benchmark fragment. إذا لم تفعل، تبقى في مستوى تأمل مولد للأسئلة.

30. Perturbation Court

وظيفة العقدة: Perturbation Court تمثل نقطة في شبكة المشروع، إما نظرية، أداة، مقياس، أو بوابة تشغيل. تُربط بالسؤال عبر QDI، وبالفرق عبر MCD، وبالحاكمية عبر Meta-Governance، وبالأثر عبر World-Effect Loop.

قاعدة الاختبار: لا تقبل العقدة إلا إذا أنتجت قاعدة route أو verifier أو update للذاكرة أو benchmark fragment. إذا لم تفعل، تبقى في مستوى تأمل مولد للأسئلة.

31. Falsification Court

وظيفة العقدة: Falsification Court تمثل نقطة في شبكة المشروع، إما نظرية، أداة، مقياس، أو بوابة تشغيل. تُربط بالسؤال عبر QDI، وبالفرق عبر MCD، وبالحاكمية عبر Meta-Governance، وبالأثر عبر World-Effect Loop.

قاعدة الاختبار: لا تقبل العقدة إلا إذا أنتجت قاعدة route أو verifier أو update للذاكرة أو benchmark fragment. إذا لم تفعل، تبقى في مستوى تأمل مولد للأسئلة.

32. Benchmark Tribunal

وظيفة العقدة: Benchmark Tribunal تمثل نقطة في شبكة المشروع، إما نظرية، أداة، مقياس، أو بوابة تشغيل. تُربط بالسؤال عبر QDI، وبالفرق عبر MCD، وبالحاكمية عبر Meta-Governance، وبالأثر عبر World-Effect Loop.

قاعدة الاختبار: لا تقبل العقدة إلا إذا أنتجت قاعدة route أو verifier أو update للذاكرة أو benchmark fragment. إذا لم تفعل، تبقى في مستوى تأمل مولد للأسئلة.

33. Epistemic Immune Filter

وظيفة العقدة: Epistemic Immune Filter تمثل نقطة في شبكة المشروع، إما نظرية، أداة، مقياس، أو بوابة تشغيل. تُربط بالسؤال عبر QDI، وبالفرق عبر MCD، وبالحاكمية عبر Meta-Governance، وبالأثر عبر World-Effect Loop.

قاعدة الاختبار: لا تقبل العقدة إلا إذا أنتجت قاعدة route أو verifier أو update للذاكرة أو benchmark fragment. إذا لم تفعل، تبقى في مستوى تأمل مولد للأسئلة.

34. Anti-Hijack Ledger

وظيفة العقدة: Anti-Hijack Ledger تمثل نقطة في شبكة المشروع، إما نظرية، أداة، مقياس، أو بوابة تشغيل. تُربط بالسؤال عبر QDI، وبالفرق عبر MCD، وبالحاكمية عبر Meta-Governance، وبالأثر عبر World-Effect Loop.

قاعدة الاختبار: لا تقبل العقدة إلا إذا أنتجت قاعدة route أو verifier أو update للذاكرة أو benchmark fragment. إذا لم تفعل، تبقى في مستوى تأمل مولد للأسئلة.

35. Novelty Entropy Meter

وظيفة العقدة: Novelty Entropy Meter تمثل نقطة في شبكة المشروع، إما نظرية، أداة، مقياس، أو بوابة تشغيل. تُربط بالسؤال عبر QDI، وبالفرق عبر MCD، وبالحاكمية عبر Meta-Governance، وبالأثر عبر World-Effect Loop.

قاعدة الاختبار: لا تقبل العقدة إلا إذا أنتجت قاعدة route أو verifier أو update للذاكرة أو benchmark fragment. إذا لم تفعل، تبقى في مستوى تأمل مولد للأسئلة.

36. Selective Rescue

وظيفة العقدة: Selective Rescue تمثل نقطة في شبكة المشروع، إما نظرية، أداة، مقياس، أو بوابة تشغيل. تُربط بالسؤال عبر QDI، وبالفرق عبر MCD، وبالحاكمية عبر Meta-Governance، وبالأثر عبر World-Effect Loop.

قاعدة الاختبار: لا تقبل العقدة إلا إذا أنتجت قاعدة route أو verifier أو update للذاكرة أو benchmark fragment. إذا لم تفعل، تبقى في مستوى تأمل مولد للأسئلة.

37. Causal Counterfactual Forge

وظيفة العقدة: Causal Counterfactual Forge تمثل نقطة في شبكة المشروع، إما نظرية، أداة، مقياس، أو بوابة تشغيل. تُربط بالسؤال عبر QDI، وبالفرق عبر MCD، وبالحاكمية عبر Meta-Governance، وبالأثر عبر World-Effect Loop.

قاعدة الاختبار: لا تقبل العقدة إلا إذا أنتجت قاعدة route أو verifier أو update للذاكرة أو benchmark fragment. إذا لم تفعل، تبقى في مستوى تأمل مولد للأسئلة.

38. Inner-Time Budgeter

وظيفة العقدة: Inner-Time Budgeter تمثل نقطة في شبكة المشروع، إما نظرية، أداة، مقياس، أو بوابة تشغيل. تُربط بالسؤال عبر QDI، وبالفرق عبر MCD، وبالحاكمية عبر Meta-Governance، وبالأثر عبر World-Effect Loop.

قاعدة الاختبار: لا تقبل العقدة إلا إذا أنتجت قاعدة route أو verifier أو update للذاكرة أو benchmark fragment. إذا لم تفعل، تبقى في مستوى تأمل مولد للأسئلة.

39. Skill-to-Hyperskill Compiler

وظيفة العقدة: Skill-to-Hyperskill Compiler تمثل نقطة في شبكة المشروع، إما نظرية، أداة، مقياس، أو بوابة تشغيل. تُربط بالسؤال عبر QDI، وبالفرق عبر MCD، وبالحاكمية عبر Meta-Governance، وبالأثر عبر World-Effect Loop.

قاعدة الاختبار: لا تقبل العقدة إلا إذا أنتجت قاعدة route أو verifier أو update للذاكرة أو benchmark fragment. إذا لم تفعل، تبقى في مستوى تأمل مولد للأسئلة.

40. Governance Reward Model

وظيفة العقدة: Governance Reward Model تمثل نقطة في شبكة المشروع، إما نظرية، أداة، مقياس، أو بوابة تشغيل. تُربط بالسؤال عبر QDI، وبالفرق عبر MCD، وبالحاكمية عبر Meta-Governance، وبالأثر عبر World-Effect Loop.

قاعدة الاختبار: لا تقبل العقدة إلا إذا أنتجت قاعدة route أو verifier أو update للذاكرة أو benchmark fragment. إذا لم تفعل، تبقى في مستوى تأمل مولد للأسئلة.

41. Failure Distillation Lab

وظيفة العقدة: Failure Distillation Lab تمثل نقطة في شبكة المشروع، إما نظرية، أداة، مقياس، أو بوابة تشغيل. تُربط بالسؤال عبر QDI، وبالفرق عبر MCD، وبالحاكمية عبر Meta-Governance، وبالأثر عبر World-Effect Loop.

قاعدة الاختبار: لا تقبل العقدة إلا إذا أنتجت قاعدة route أو verifier أو update للذاكرة أو benchmark fragment. إذا لم تفعل، تبقى في مستوى تأمل مولد للأسئلة.

42. Vascular Curriculum Generator

وظيفة العقدة: Vascular Curriculum Generator تمثل نقطة في شبكة المشروع، إما نظرية، أداة، مقياس، أو بوابة تشغيل. تُربط بالسؤال عبر QDI، وبالفرق عبر MCD، وبالحاكمية عبر Meta-Governance، وبالأثر عبر World-Effect Loop.

قاعدة الاختبار: لا تقبل العقدة إلا إذا أنتجت قاعدة route أو verifier أو update للذاكرة أو benchmark fragment. إذا لم تفعل، تبقى في مستوى تأمل مولد للأسئلة.

43. Causal Replay Forge

وظيفة العقدة: Causal Replay Forge تمثل نقطة في شبكة المشروع، إما نظرية، أداة، مقياس، أو بوابة تشغيل. تُربط بالسؤال عبر QDI، وبالفرق عبر MCD، وبالحاكمية عبر Meta-Governance، وبالأثر عبر World-Effect Loop.

قاعدة الاختبار: لا تقبل العقدة إلا إذا أنتجت قاعدة route أو verifier أو update للذاكرة أو benchmark fragment. إذا لم تفعل، تبقى في مستوى تأمل مولد للأسئلة.

44. Benchmark Anti-Gaming Lab

وظيفة العقدة: Benchmark Anti-Gaming Lab تمثل نقطة في شبكة المشروع، إما نظرية، أداة، مقياس، أو بوابة تشغيل. تُربط بالسؤال عبر QDI، وبالفرق عبر MCD، وبالحاكمية عبر Meta-Governance، وبالأثر عبر World-Effect Loop.

قاعدة الاختبار: لا تقبل العقدة إلا إذا أنتجت قاعدة route أو verifier أو update للذاكرة أو benchmark fragment. إذا لم تفعل، تبقى في مستوى تأمل مولد للأسئلة.

45. Moussaif-VDG

وظيفة العقدة: Moussaif-VDG تمثل نقطة في شبكة المشروع، إما نظرية، أداة، مقياس، أو بوابة تشغيل. تُربط بالسؤال عبر QDI، وبالفرق عبر MCD، وبالحاكمية عبر Meta-Governance، وبالأثر عبر World-Effect Loop.

قاعدة الاختبار: لا تقبل العقدة إلا إذا أنتجت قاعدة route أو verifier أو update للذاكرة أو benchmark fragment. إذا لم تفعل، تبقى في مستوى تأمل مولد للأسئلة.

46. Moussaif-ITC

وظيفة العقدة: Moussaif-ITC تمثل نقطة في شبكة المشروع، إما نظرية، أداة، مقياس، أو بوابة تشغيل. تُربط بالسؤال عبر QDI، وبالفرق عبر MCD، وبالحاكمية عبر Meta-Governance، وبالأثر عبر World-Effect Loop.

قاعدة الاختبار: لا تقبل العقدة إلا إذا أنتجت قاعدة route أو verifier أو update للذاكرة أو benchmark fragment. إذا لم تفعل، تبقى في مستوى تأمل مولد للأسئلة.

47. Moussaif-EIG

وظيفة العقدة: Moussaif-EIG تمثل نقطة في شبكة المشروع، إما نظرية، أداة، مقياس، أو بوابة تشغيل. تُربط بالسؤال عبر QDI، وبالفرق عبر MCD، وبالحاكمية عبر Meta-Governance، وبالأثر عبر World-Effect Loop.

قاعدة الاختبار: لا تقبل العقدة إلا إذا أنتجت قاعدة route أو verifier أو update للذاكرة أو benchmark fragment. إذا لم تفعل، تبقى في مستوى تأمل مولد للأسئلة.

48. CGRB

وظيفة العقدة: CGRB تمثل نقطة في شبكة المشروع، إما نظرية، أداة، مقياس، أو بوابة تشغيل. تُربط بالسؤال عبر QDI، وبالفرق عبر MCD، وبالحاكمية عبر Meta-Governance، وبالأثر عبر World-Effect Loop.

قاعدة الاختبار: لا تقبل العقدة إلا إذا أنتجت قاعدة route أو verifier أو update للذاكرة أو benchmark fragment. إذا لم تفعل، تبقى في مستوى تأمل مولد للأسئلة.

49. مراتب الدليل

وظيفة العقدة: مراتب الدليل تمثل نقطة في شبكة المشروع، إما نظرية، أداة، مقياس، أو بوابة تشغيل. تُربط بالسؤال عبر QDI، وبالفرق عبر MCD، وبالحاكمية عبر Meta-Governance، وبالأثر عبر World-Effect Loop.

قاعدة الاختبار: لا تقبل العقدة إلا إذا أنتجت قاعدة route أو verifier أو update للذاكرة أو benchmark fragment. إذا لم تفعل، تبقى في مستوى تأمل مولد للأسئلة.

50. محكمة الهدم

وظيفة العقدة: محكمة الهدم تمثل نقطة في شبكة المشروع، إما نظرية، أداة، مقياس، أو بوابة تشغيل. تُربط بالسؤال عبر QDI، وبالفرق عبر MCD، وبالحاكمية عبر Meta-Governance، وبالأثر عبر World-Effect Loop.

قاعدة الاختبار: لا تقبل العقدة إلا إذا أنتجت قاعدة route أو verifier أو update للذاكرة أو benchmark fragment. إذا لم تفعل، تبقى في مستوى تأمل مولد للأسئلة.

51. سلم الثابت/الراجح/الخلافي

وظيفة العقدة: سلم الثابت/الراجح/الخلافي تمثل نقطة في شبكة المشروع، إما نظرية، أداة، مقياس، أو بوابة تشغيل. تُربط بالسؤال عبر QDI، وبالفرق عبر MCD، وبالحاكمية عبر Meta-Governance، وبالأثر عبر World-Effect Loop.

قاعدة الاختبار: لا تقبل العقدة إلا إذا أنتجت قاعدة route أو verifier أو update للذاكرة أو benchmark fragment. إذا لم تفعل، تبقى في مستوى تأمل مولد للأسئلة.

52. الفرق الفاعل

وظيفة العقدة: الفرق الفاعل تمثل نقطة في شبكة المشروع، إما نظرية، أداة، مقياس، أو بوابة تشغيل. تُربط بالسؤال عبر QDI، وبالفرق عبر MCD، وبالحاكمية عبر Meta-Governance، وبالأثر عبر World-Effect Loop.

قاعدة الاختبار: لا تقبل العقدة إلا إذا أنتجت قاعدة route أو verifier أو update للذاكرة أو benchmark fragment. إذا لم تفعل، تبقى في مستوى تأمل مولد للأسئلة.

53. قانون الفرق الفاعل

وظيفة العقدة: قانون الفرق الفاعل تمثل نقطة في شبكة المشروع، إما نظرية، أداة، مقياس، أو بوابة تشغيل. تُربط بالسؤال عبر QDI، وبالفرق عبر MCD، وبالحاكمية عبر Meta-Governance، وبالأثر عبر World-Effect Loop.

قاعدة الاختبار: لا تقبل العقدة إلا إذا أنتجت قاعدة route أو verifier أو update للذاكرة أو benchmark fragment. إذا لم تفعل، تبقى في مستوى تأمل مولد للأسئلة.

54. الحاكمية الإبستمولوجية

وظيفة العقدة: الحاكمية الإبستمولوجية تمثل نقطة في شبكة المشروع، إما نظرية، أداة، مقياس، أو بوابة تشغيل. تُربط بالسؤال عبر QDI، وبالفرق عبر MCD، وبالحاكمية عبر Meta-Governance، وبالأثر عبر World-Effect Loop.

قاعدة الاختبار: لا تقبل العقدة إلا إذا أنتجت قاعدة route أو verifier أو update للذاكرة أو benchmark fragment. إذا لم تفعل، تبقى في مستوى تأمل مولد للأسئلة.

55. الإحالة السؤالية

وظيفة العقدة: الإحالة السؤالية تمثل نقطة في شبكة المشروع، إما نظرية، أداة، مقياس، أو بوابة تشغيل. تُربط بالسؤال عبر QDI، وبالفرق عبر MCD، وبالحاكمية عبر Meta-Governance، وبالأثر عبر World-Effect Loop.

قاعدة الاختبار: لا تقبل العقدة إلا إذا أنتجت قاعدة route أو verifier أو update للذاكرة أو benchmark fragment. إذا لم تفعل، تبقى في مستوى تأمل مولد للأسئلة.

56. السؤال البذري

وظيفة العقدة: السؤال البذري تمثل نقطة في شبكة المشروع، إما نظرية، أداة، مقياس، أو بوابة تشغيل. تُربط بالسؤال عبر QDI، وبالفرق عبر MCD، وبالحاكمية عبر Meta-Governance، وبالأثر عبر World-Effect Loop.

قاعدة الاختبار: لا تقبل العقدة إلا إذا أنتجت قاعدة route أو verifier أو update للذاكرة أو benchmark fragment. إذا لم تفعل، تبقى في مستوى تأمل مولد للأسئلة.

57. السؤال الفاصل

وظيفة العقدة: السؤال الفاصل تمثل نقطة في شبكة المشروع، إما نظرية، أداة، مقياس، أو بوابة تشغيل. تُربط بالسؤال عبر QDI، وبالفرق عبر MCD، وبالحاكمية عبر Meta-Governance، وبالأثر عبر World-Effect Loop.

قاعدة الاختبار: لا تقبل العقدة إلا إذا أنتجت قاعدة route أو verifier أو update للذاكرة أو benchmark fragment. إذا لم تفعل، تبقى في مستوى تأمل مولد للأسئلة.

58. السؤال العتبي

وظيفة العقدة: السؤال العتبي تمثل نقطة في شبكة المشروع، إما نظرية، أداة، مقياس، أو بوابة تشغيل. تُربط بالسؤال عبر QDI، وبالفرق عبر MCD، وبالحاكمية عبر Meta-Governance، وبالأثر عبر World-Effect Loop.

قاعدة الاختبار: لا تقبل العقدة إلا إذا أنتجت قاعدة route أو verifier أو update للذاكرة أو benchmark fragment. إذا لم تفعل، تبقى في مستوى تأمل مولد للأسئلة.

59. السؤال المضاد

وظيفة العقدة: السؤال المضاد تمثل نقطة في شبكة المشروع، إما نظرية، أداة، مقياس، أو بوابة تشغيل. تُربط بالسؤال عبر QDI، وبالفرق عبر MCD، وبالحاكمية عبر Meta-Governance، وبالأثر عبر World-Effect Loop.

قاعدة الاختبار: لا تقبل العقدة إلا إذا أنتجت قاعدة route أو verifier أو update للذاكرة أو benchmark fragment. إذا لم تفعل، تبقى في مستوى تأمل مولد للأسئلة.

60. السؤال الاسترجاعي

وظيفة العقدة: السؤال الاسترجاعي تمثل نقطة في شبكة المشروع، إما نظرية، أداة، مقياس، أو بوابة تشغيل. تُربط بالسؤال عبر QDI، وبالفرق عبر MCD، وبالحاكمية عبر Meta-Governance، وبالأثر عبر World-Effect Loop.

قاعدة الاختبار: لا تقبل العقدة إلا إذا أنتجت قاعدة route أو verifier أو update للذاكرة أو benchmark fragment. إذا لم تفعل، تبقى في مستوى تأمل مولد للأسئلة.

61. السؤال العالمي

وظيفة العقدة: السؤال العالمي تمثل نقطة في شبكة المشروع، إما نظرية، أداة، مقياس، أو بوابة تشغيل. تُربط بالسؤال عبر QDI، وبالفرق عبر MCD، وبالحاكمية عبر Meta-Governance، وبالأثر عبر World-Effect Loop.

قاعدة الاختبار: لا تقبل العقدة إلا إذا أنتجت قاعدة route أو verifier أو update للذاكرة أو benchmark fragment. إذا لم تفعل، تبقى في مستوى تأمل مولد للأسئلة.

62. السؤال الأخلاقي

وظيفة العقدة: السؤال الأخلاقي تمثل نقطة في شبكة المشروع، إما نظرية، أداة، مقياس، أو بوابة تشغيل. تُربط بالسؤال عبر QDI، وبالفرق عبر MCD، وبالحاكمية عبر Meta-Governance، وبالأثر عبر World-Effect Loop.

قاعدة الاختبار: لا تقبل العقدة إلا إذا أنتجت قاعدة route أو verifier أو update للذاكرة أو benchmark fragment. إذا لم تفعل، تبقى في مستوى تأمل مولد للأسئلة.

63. السؤال المفهومي

وظيفة العقدة: السؤال المفهومي تمثل نقطة في شبكة المشروع، إما نظرية، أداة، مقياس، أو بوابة تشغيل. تُربط بالسؤال عبر QDI، وبالفرق عبر MCD، وبالحاكمية عبر Meta-Governance، وبالأثر عبر World-Effect Loop.

قاعدة الاختبار: لا تقبل العقدة إلا إذا أنتجت قاعدة route أو verifier أو update للذاكرة أو benchmark fragment. إذا لم تفعل، تبقى في مستوى تأمل مولد للأسئلة.

64. السؤال المقارن

وظيفة العقدة: السؤال المقارن تمثل نقطة في شبكة المشروع، إما نظرية، أداة، مقياس، أو بوابة تشغيل. تُربط بالسؤال عبر QDI، وبالفرق عبر MCD، وبالحاكمية عبر Meta-Governance، وبالأثر عبر World-Effect Loop.

قاعدة الاختبار: لا تقبل العقدة إلا إذا أنتجت قاعدة route أو verifier أو update للذاكرة أو benchmark fragment. إذا لم تفعل، تبقى في مستوى تأمل مولد للأسئلة.

65. السؤال الفتّاح الأعلى

وظيفة العقدة: السؤال الفتّاح الأعلى تمثل نقطة في شبكة المشروع، إما نظرية، أداة، مقياس، أو بوابة تشغيل. تُربط بالسؤال عبر QDI، وبالفرق عبر MCD، وبالحاكمية عبر Meta-Governance، وبالأثر عبر World-Effect Loop.

قاعدة الاختبار: لا تقبل العقدة إلا إذا أنتجت قاعدة route أو verifier أو update للذاكرة أو benchmark fragment. إذا لم تفعل، تبقى في مستوى تأمل مولد للأسئلة.

66. مؤشر الكثافة السؤالية QDI

وظيفة العقدة: مؤشر الكثافة السؤالية QDI تمثل نقطة في شبكة المشروع، إما نظرية، أداة، مقياس، أو بوابة تشغيل. تُربط بالسؤال عبر QDI، وبالفرق عبر MCD، وبالحاكمية عبر Meta-Governance، وبالأثر عبر World-Effect Loop.

قاعدة الاختبار: لا تقبل العقدة إلا إذا أنتجت قاعدة route أو verifier أو update للذاكرة أو benchmark fragment. إذا لم تفعل، تبقى في مستوى تأمل مولد للأسئلة.

67. مؤشر اختطاف السؤال

وظيفة العقدة: مؤشر اختطاف السؤال تمثل نقطة في شبكة المشروع، إما نظرية، أداة، مقياس، أو بوابة تشغيل. تُربط بالسؤال عبر QDI، وبالفرق عبر MCD، وبالحاكمية عبر Meta-Governance، وبالأثر عبر World-Effect Loop.

قاعدة الاختبار: لا تقبل العقدة إلا إذا أنتجت قاعدة route أو verifier أو update للذاكرة أو benchmark fragment. إذا لم تفعل، تبقى في مستوى تأمل مولد للأسئلة.

68. مؤشر أثر العالم

وظيفة العقدة: مؤشر أثر العالم تمثل نقطة في شبكة المشروع، إما نظرية، أداة، مقياس، أو بوابة تشغيل. تُربط بالسؤال عبر QDI، وبالفرق عبر MCD، وبالحاكمية عبر Meta-Governance، وبالأثر عبر World-Effect Loop.

قاعدة الاختبار: لا تقبل العقدة إلا إذا أنتجت قاعدة route أو verifier أو update للذاكرة أو benchmark fragment. إذا لم تفعل، تبقى في مستوى تأمل مولد للأسئلة.

69. مؤشر وضوح الدليل

وظيفة العقدة: مؤشر وضوح الدليل تمثل نقطة في شبكة المشروع، إما نظرية، أداة، مقياس، أو بوابة تشغيل. تُربط بالسؤال عبر QDI، وبالفرق عبر MCD، وبالحاكمية عبر Meta-Governance، وبالأثر عبر World-Effect Loop.

قاعدة الاختبار: لا تقبل العقدة إلا إذا أنتجت قاعدة route أو verifier أو update للذاكرة أو benchmark fragment. إذا لم تفعل، تبقى في مستوى تأمل مولد للأسئلة.

70. مؤشر تضخم الضجيج

وظيفة العقدة: مؤشر تضخم الضجيج تمثل نقطة في شبكة المشروع، إما نظرية، أداة، مقياس، أو بوابة تشغيل. تُربط بالسؤال عبر QDI، وبالفرق عبر MCD، وبالحاكمية عبر Meta-Governance، وبالأثر عبر World-Effect Loop.

قاعدة الاختبار: لا تقبل العقدة إلا إذا أنتجت قاعدة route أو verifier أو update للذاكرة أو benchmark fragment. إذا لم تفعل، تبقى في مستوى تأمل مولد للأسئلة.

71. مؤشر نضج التعريف

وظيفة العقدة: مؤشر نضج التعريف تمثل نقطة في شبكة المشروع، إما نظرية، أداة، مقياس، أو بوابة تشغيل. تُربط بالسؤال عبر QDI، وبالفرق عبر MCD، وبالحاكمية عبر Meta-Governance، وبالأثر عبر World-Effect Loop.

قاعدة الاختبار: لا تقبل العقدة إلا إذا أنتجت قاعدة route أو verifier أو update للذاكرة أو benchmark fragment. إذا لم تفعل، تبقى في مستوى تأمل مولد للأسئلة.

72. مؤشر قابلية الهدم

وظيفة العقدة: مؤشر قابلية الهدم تمثل نقطة في شبكة المشروع، إما نظرية، أداة، مقياس، أو بوابة تشغيل. تُربط بالسؤال عبر QDI، وبالفرق عبر MCD، وبالحاكمية عبر Meta-Governance، وبالأثر عبر World-Effect Loop.

قاعدة الاختبار: لا تقبل العقدة إلا إذا أنتجت قاعدة route أو verifier أو update للذاكرة أو benchmark fragment. إذا لم تفعل، تبقى في مستوى تأمل مولد للأسئلة.

11. محكمة الهدم والفرضيات البحثية

أي نظرية قوية هنا يجب أن تُهاجَم قبل أن تُستعمل. محكمة الهدم لا تهدف إلى الإحباط، بل إلى إعادة تصميم المفهوم حتى يصبح أضيق وأقوى.

فرضية 1

رفع QDI قبل الاسترجاع يحسن دقة المصادر في المهام المركبة مقارنة بصياغة prompt مفرد.

تفنيد محتمل: إذا لم يظهر فرق واضح بعد ablation مضبوط، تخفض الفرضية أو تعاد صياغة متغيراتها. لا يسمح للدفاع الإنشائي باستبدال القياس.

فرضية 2

تفعيل السؤال المضاد يخفض الهلوسة في المهام عالية الغموض أكثر من التحقق اللاحق فقط.

تفنيد محتمل: إذا لم يظهر فرق واضح بعد ablation مضبوط، تخفض الفرضية أو تعاد صياغة متغيراتها. لا يسمح للدفاع الإنشائي باستبدال القياس.

فرضية 3

Vascular Question Router يقلل الاختطاف الوعائي ويخفض الاعتماد على وعاء النموذج اللغوي.

تفنيد محتمل: إذا لم يظهر فرق واضح بعد ablation مضبوط، تخفض الفرضية أو تعاد صياغة متغيراتها. لا يسمح للدفاع الإنشائي باستبدال القياس.

فرضية 4

ذاكرة إعادة البناء تحسن أداء الجولات اللاحقة أكثر من ذاكرة أرشيفية تحفظ الجواب فقط.

تفنيد محتمل: إذا لم يظهر فرق واضح بعد ablation مضبوط، تخفض الفرضية أو تعاد صياغة متغيراتها. لا يسمح للدفاع الإنشائي باستبدال القياس.

فرضية 5

سؤال الذاكرة يحسن transfer لأنه يحفظ سبب الفشل لا ناتجه.

تفنيد محتمل: إذا لم يظهر فرق واضح بعد ablation مضبوط، تخفض الفرضية أو تعاد صياغة متغيراتها. لا يسمح للدفاع الإنشائي باستبدال القياس.

فرضية 6

التوجيه الوعائي يرفع الكلفة في المهام البسيطة، لكنه يخفض الكلفة الكلية في المهام عالية المخاطر لأنه يمنع مسارات فاشلة طويلة.

تفنيد محتمل: إذا لم يظهر فرق واضح بعد ablation مضبوط، تخفض الفرضية أو تعاد صياغة متغيراتها. لا يسمح للدفاع الإنشائي باستبدال القياس.

فرضية 7

محكمة benchmark المتحور تكشف نجاحاً زائفاً لا يظهر في benchmark ثابت.

تفنيد محتمل: إذا لم يظهر فرق واضح بعد ablation مضبوط، تخفض الفرضية أو تعاد صياغة متغيراتها. لا يسمح للدفاع الإنشائي باستبدال القياس.

فرضية 8

نظرية الحاكمية الصاعدة تفسر حالات الجواب الصحيح غير الحكيم في الوكلاء.

تفنيد محتمل: إذا لم يظهر فرق واضح بعد ablation مضبوط، تخفض الفرضية أو تعاد صياغة متغيراتها. لا يسمح للدفاع الإنشائي باستبدال القياس.

فرضية 9

قياس الأثر العالمي يميز بين نص مقنع وفعل مفيد.

تفنيد محتمل: إذا لم يظهر فرق واضح بعد ablation مضبوط، تخفض الفرضية أو تعاد صياغة متغيراتها. لا يسمح للدفاع الإنشائي باستبدال القياس.

فرضية 10

السؤال الفتّاح الأعلى يرفع تراكم البحث عبر الزمن إذا كان محكوماً بعتبات لا مجرد توليد عشوائي.

تفنيد محتمل: إذا لم يظهر فرق واضح بعد ablation مضبوط، تخفض الفرضية أو تعاد صياغة متغيراتها. لا يسمح للدفاع الإنشائي باستبدال القياس.

أقوى اعتراضات

التعقيد زائد على الحاجة: الجواب المنهجي ليس إنكار الاعتراض، بل إدخال عتبات تشغيل. إذا كان السؤال بسيطاً يمر بخط خفيف؛ وإذا كان عالي المخاطر يفتح التراكب والمحكمة والذاكرة. كل استعارة لا تنتج آلية أو مقياساً تُخفض.

تكرار لأدبيات الوكلاء باسم جديد: الجواب المنهجي ليس إنكار الاعتراض، بل إدخال عتبات تشغيل. إذا كان السؤال بسيطاً يمر بخط خفيف؛ وإذا كان عالي المخاطر يفتح التراكب والمحكمة والذاكرة. كل استعارة لا تنتج آلية أو مقياساً تُخفض.

صعوبة قياس السؤال دون تسطيح: الجواب المنهجي ليس إنكار الاعتراض، بل إدخال عتبات تشغيل. إذا كان السؤال بسيطاً يمر بخط خفيف؛ وإذا كان عالي المخاطر يفتح التراكب والمحكمة والذاكرة. كل استعارة لا تنتج آلية أو مقياساً تُخفض.

الكلفة الحسابية عالية: الجواب المنهجي ليس إنكار الاعتراض، بل إدخال عتبات تشغيل. إذا كان السؤال بسيطاً يمر بخط خفيف؛ وإذا كان عالي المخاطر يفتح التراكب والمحكمة والذاكرة. كل استعارة لا تنتج آلية أو مقياساً تُخفض.

المفاهيم الوعائية استعارات: الجواب المنهجي ليس إنكار الاعتراض، بل إدخال عتبات تشغيل. إذا كان السؤال بسيطاً يمر بخط خفيف؛ وإذا كان عالي المخاطر يفتح التراكب والمحكمة والذاكرة. كل استعارة لا تنتج آلية أو مقياساً تُخفض.

الأثر العالمي صعب في المهام النصية: الجواب المنهجي ليس إنكار الاعتراض، بل إدخال عتبات تشغيل. إذا كان السؤال بسيطاً يمر بخط خفيف؛ وإذا كان عالي المخاطر يفتح التراكب والمحكمة والذاكرة. كل استعارة لا تنتج آلية أو مقياساً تُخفض.

محكمة الهدم قد تطيل المسار: الجواب المنهجي ليس إنكار الاعتراض، بل إدخال عتبات تشغيل. إذا كان السؤال بسيطاً يمر بخط خفيف؛ وإذا كان عالي المخاطر يفتح التراكب والمحكمة والذاكرة. كل استعارة لا تنتج آلية أو مقياساً تُخفض.

النظام قد يخلق أسئلة كثيرة بلا فائدة: الجواب المنهجي ليس إنكار الاعتراض، بل إدخال عتبات تشغيل. إذا كان السؤال بسيطاً يمر بخط خفيف؛ وإذا كان عالي المخاطر يفتح التراكب والمحكمة والذاكرة. كل استعارة لا تنتج آلية أو مقياساً تُخفض.

12. الملحق التوسيعي الأول: كل نظرية فرعية في التطبيقات والحدود

الغرض من هذا الملحق أن تخرج النظريات الفرعية من التسمية إلى المجال التطبيقي. كل بطاقة هنا تضيف استعمالات في البحث، الوكلاء، العلاج، التعليم، والهندسة المعرفية، ثم تضبط حالات الفشل وعتبات الاستعمال.

توسعة 1: نظرية السؤال البذري

تطبيق عام: نظرية السؤال البذري لا تعمل كعنصر منفصل، بل كبوابة داخل دورة: سؤال → فرق → حاكمية → وعاء → اختبار → أثر. عند إدخالها في النظام يجب أن يكون لها مدخل واضح ومخرج قابل للقياس.

- **وكيل بحث علمي:** تستعمل نظرية السؤال البذري لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب؛ فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.
- **وكيل برمجي:** تستعمل نظرية السؤال البذري لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب؛ فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.
- **علاج نفسي معرفي:** تستعمل نظرية السؤال البذري لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب؛ فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.
- **تعليم وتلخيص:** تستعمل نظرية السؤال البذري لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب؛ فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.
- **علوم شرعية/تاريخية:** تستعمل نظرية السؤال البذري لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب؛ فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.
- **إدارة مشروع AGI:** تستعمل نظرية السؤال البذري لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب؛ فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.
- **تحليل مصدر أو ورقة:** تستعمل نظرية السؤال البذري لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب؛ فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.

حدود التشغيل: لا تفعل هذه النظرية في كل سؤال بسيط. تشتغل عند الغموض، ارتفاع الكلفة، تعارض الأدلة، خطر الضرر، الحاجة إلى انتقال بين أوعية، أو الحاجة إلى ذاكرة تعلم مستمر.

فشلها المحتمل: قد تتحول إلى إطالة، أو توليد أسئلة كثيرة، أو دفاع عن السؤال الأصلي. لذلك تضاف عتبة noise، وعتبة cost، وشرط انهيار: إذا لم ترفع QDI أو تخفض HijackRisk أو تزيد WorldEffect تغلق.

صيغة بطاقة: input = مسألة/سياق/خطر؛ operation = ضبط السؤال وفق وظيفة النظرية؛ output = سؤال معدل + سبب + فاحص + ذاكرة؛ metric = فرق الأداء مقابل baseline.

توسعة 2: نظرية السؤال الفاصل

تطبيق عام: نظرية السؤال الفاصل لا تعمل كعنصر منفصل، بل كبوابة داخل دورة: سؤال → فرق → حاكمية → وعاء → اختبار → أثر. عند إدخالها في النظام يجب أن يكون لها مدخل واضح ومخرج قابل للقياس.

- **وكيل بحث علمي:** تستعمل نظرية السؤال الفاصل لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب؛ فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.
- **وكيل برمجي:** تستعمل نظرية السؤال الفاصل لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب؛ فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.
- **علاج نفسي معرفي:** تستعمل نظرية السؤال الفاصل لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب؛ فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.
- **تعليم وتلخيص:** تستعمل نظرية السؤال الفاصل لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب؛ فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.
- **علوم شرعية/تاريخية:** تستعمل نظرية السؤال الفاصل لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب؛ فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.
- **إدارة مشروع AGI:** تستعمل نظرية السؤال الفاصل لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب؛ فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.
- **تحليل مصدر أو ورقة:** تستعمل نظرية السؤال الفاصل لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب؛ فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.

حدود التشغيل: لا تفعل هذه النظرية في كل سؤال بسيط. تشتغل عند الغموض، ارتفاع الكلفة، تعارض الأدلة، خطر الضرر، الحاجة إلى انتقال بين أوعية، أو الحاجة إلى ذاكرة تعلم مستمر.

فشلها المحتمل: قد تتحول إلى إطالة، أو توليد أسئلة كثيرة، أو دفاع عن السؤال الأصلي. لذلك تضاف عتبة noise، وعتبة cost، وشرط انهيار: إذا لم ترفع QDI أو تخفض HijackRisk أو تزيد WorldEffect تغلق.

صيغة بطاقة: input = مسألة/سياق/خطر؛ operation = ضبط السؤال وفق وظيفة النظرية؛ output = سؤال معدل + سبب + فاحص + ذاكرة؛ metric = فرق الأداء مقابل baseline.

توسعة 3: نظرية السؤال العتبي

تطبيق عام: نظرية السؤال العتبي لا تعمل كعنصر منفصل، بل كبوابة داخل دورة: سؤال → فرق → حاكمية → وعاء → اختبار → أثر. عند إدخالها في النظام يجب أن يكون لها مدخل واضح ومخرج قابل للقياس.

- **وكيل بحث علمي:** تستعمل نظرية السؤال العتبي لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب، فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.
- **وكيل برمجي:** تستعمل نظرية السؤال العتبي لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب، فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.
- **علاج نفسي معرفي:** تستعمل نظرية السؤال العتبي لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب، فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.
- **تعليم وتلخيص:** تستعمل نظرية السؤال العتبي لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب، فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.
- **علوم شرعية/تاريخية:** تستعمل نظرية السؤال العتبي لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب، فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.
- **إدارة مشروع AGI:** تستعمل نظرية السؤال العتبي لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب، فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.
- **تحليل مصدر أو ورقة:** تستعمل نظرية السؤال العتبي لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب، فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.

حدود التشغيل: لا تفعل هذه النظرية في كل سؤال بسيط. تشتغل عند الغموض، ارتفاع الكلفة، تعارض الأدلة، خطر الضرر، الحاجة إلى انتقال بين أوعية، أو الحاجة إلى ذاكرة تعلم مستمر.

فشلها المحتمل: قد تتحول إلى إطالة، أو توليد أسئلة كثيرة، أو دفاع عن السؤال الأصلي. لذلك تضاف عتبة noise، وعتبة cost، وشرط انهيار: إذا لم ترفع QDI أو تخفض HijackRisk أو تزيد WorldEffect تغلق.

صيغة بطاقة: input = مسألة/سياق/خطر؛ operation = ضبط السؤال وفق وظيفة النظرية؛ output = سؤال معدل + سبب + فاحص + ذاكرة؛ metric = فرق الأداء مقابل baseline.

توسعة 4: نظرية السؤال المضاد

تطبيق عام: نظرية السؤال المضاد لا تعمل كعنصر منفصل، بل كبوابة داخل دورة: سؤال → فرق → حاكمية → وعاء → اختبار → أثر. عند إدخالها في النظام يجب أن يكون لها مدخل واضح ومخرج قابل للقياس.

- **وكيل بحث علمي:** تستعمل نظرية السؤال المضاد لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب، فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.
- **وكيل برمجي:** تستعمل نظرية السؤال المضاد لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب، فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.
- **علاج نفسي معرفي:** تستعمل نظرية السؤال المضاد لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب، فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.
- **تعليم وتلخيص:** تستعمل نظرية السؤال المضاد لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب، فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.
- **علوم شرعية/تاريخية:** تستعمل نظرية السؤال المضاد لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب، فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.
- **إدارة مشروع AGI:** تستعمل نظرية السؤال المضاد لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب، فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.
- **تحليل مصدر أو ورقة:** تستعمل نظرية السؤال المضاد لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب، فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.

حدود التشغيل: لا تفعل هذه النظرية في كل سؤال بسيط. تشتغل عند الغموض، ارتفاع الكلفة، تعارض الأدلة، خطر الضرر، الحاجة إلى انتقال بين أوعية، أو الحاجة إلى ذاكرة تعلم مستمر.

فشلها المحتمل: قد تتحول إلى إطالة، أو توليد أسئلة كثيرة، أو دفاع عن السؤال الأصلي. لذلك تضاف عتبة noise، وعتبة cost، وشرط انهيار: إذا لم ترفع QDI أو تخفض HijackRisk أو تزيد WorldEffect تغلق.

صيغة بطاقة: input = مسألة/سياق/خطر؛ operation = ضبط السؤال وفق وظيفة النظرية؛ output = سؤال معدل + سبب + فاحص + ذاكرة؛ metric = فرق الأداء مقابل baseline.

توسعة 5: نظرية السؤال الاسترجاعي

تطبيق عام: نظرية السؤال الاسترجاعي لا تعمل كعنصر منفصل، بل كبوابة داخل دورة: سؤال → فرق → حاكمية → وعاء → اختبار → أثر. عند إدخالها في النظام يجب أن يكون لها مدخل واضح ومخرج قابل للقياس.

- **وكيل بحث علمي:** تستعمل نظرية السؤال الاسترجاعي لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب؛ فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.
- **وكيل برمجي:** تستعمل نظرية السؤال الاسترجاعي لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب؛ فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.
- **علاج نفسي معرفي:** تستعمل نظرية السؤال الاسترجاعي لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب؛ فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.
- **تعليم وتلخيص:** تستعمل نظرية السؤال الاسترجاعي لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب؛ فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.
- **علوم شرعية/تاريخية:** تستعمل نظرية السؤال الاسترجاعي لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب؛ فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.
- **إدارة مشروع AGI:** تستعمل نظرية السؤال الاسترجاعي لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب؛ فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.
- **تحليل مصدر أو ورقة:** تستعمل نظرية السؤال الاسترجاعي لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب؛ فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.

حدود التشغيل: لا تفعل هذه النظرية في كل سؤال بسيط. تشتغل عند الغموض، ارتفاع الكلفة، تعارض الأدلة، خطر الضرر، الحاجة إلى انتقال بين أوعية، أو الحاجة إلى ذاكرة تعلم مستمر.

فشلها المحتمل: قد تتحول إلى إطالة، أو توليد أسئلة كثيرة، أو دفاع عن السؤال الأصلي. لذلك تضاف عتبة noise، وعتبة cost، وشرط انهيار: إذا لم ترفع QDI أو تخفض HijackRisk أو تزيد WorldEffect تغلق.

صيغة بطاقة: input = مسألة/سياق/خطر؛ operation = ضبط السؤال وفق وظيفة النظرية؛ output = سؤال معدل + سبب + فاحص + ذاكرة؛ metric = فرق الأداء مقابل baseline.

توسعة 6: نظرية السؤال الوعائي

تطبيق عام: نظرية السؤال الوعائي لا تعمل كعنصر منفصل، بل كبوابة داخل دورة: سؤال → فرق → حاكمية → وعاء → اختبار → أثر. عند إدخالها في النظام يجب أن يكون لها مدخل واضح ومخرج قابل للقياس.

- **وكيل بحث علمي:** تستعمل نظرية السؤال الوعائي لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب؛ فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.
- **وكيل برمجي:** تستعمل نظرية السؤال الوعائي لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب؛ فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.
- **علاج نفسي معرفي:** تستعمل نظرية السؤال الوعائي لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب؛ فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.
- **تعليم وتلخيص:** تستعمل نظرية السؤال الوعائي لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب؛ فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.
- **علوم شرعية/تاريخية:** تستعمل نظرية السؤال الوعائي لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب؛ فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.
- **إدارة مشروع AGI:** تستعمل نظرية السؤال الوعائي لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب؛ فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.
- **تحليل مصدر أو ورقة:** تستعمل نظرية السؤال الوعائي لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب؛ فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.

حدود التشغيل: لا تفعل هذه النظرية في كل سؤال بسيط. تشتغل عند الغموض، ارتفاع الكلفة، تعارض الأدلة، خطر الضرر، الحاجة إلى انتقال بين أوعية، أو الحاجة إلى ذاكرة تعلم مستمر.

فشلها المحتمل: قد تتحول إلى إطالة، أو توليد أسئلة كثيرة، أو دفاع عن السؤال الأصلي. لذلك تضاف عتبة noise، وعتبة cost، وشرط انهيار: إذا لم ترفع QDI أو تخفض HijackRisk أو تزيد WorldEffect تغلق.

صيغة بطاقة: input = مسألة/سياق/خطر؛ operation = ضبط السؤال وفق وظيفة النظرية؛ output = سؤال معدل + سبب + فاحص + ذاكرة؛ metric = فرق الأداء مقابل baseline.

توسعة 7: نظرية سؤال الذاكرة

تطبيق عام: نظرية سؤال الذاكرة لا تعمل كعنصر منفصل، بل كبوابة داخل دورة: سؤال → فرق → حاكمية → وعاء → اختبار → أثر. عند إدخالها في النظام يجب أن يكون لها مدخل واضح ومخرج قابل للقياس.

- **وكيل بحث علمي:** تستعمل نظرية سؤال الذاكرة لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب؛ فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.
- **وكيل برمجي:** تستعمل نظرية سؤال الذاكرة لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب؛ فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.
- **علاج نفسي معرفي:** تستعمل نظرية سؤال الذاكرة لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب؛ فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.
- **تعليم وتلخيص:** تستعمل نظرية سؤال الذاكرة لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب؛ فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.
- **علوم شرعية/تاريخية:** تستعمل نظرية سؤال الذاكرة لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب؛ فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.
- **إدارة مشروع AGI:** تستعمل نظرية سؤال الذاكرة لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب؛ فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.
- **تحليل مصدر أو ورقة:** تستعمل نظرية سؤال الذاكرة لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب؛ فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.

حدود التشغيل: لا تفعل هذه النظرية في كل سؤال بسيط. تشتغل عند الغموض، ارتفاع الكلفة، تعارض الأدلة، خطر الضرر، الحاجة إلى انتقال بين أوعية، أو الحاجة إلى ذاكرة تعلم مستمر.

فشلها المحتمل: قد تتحول إلى إطالة، أو توليد أسئلة كثيرة، أو دفاع عن السؤال الأصلي. لذلك تضاف عتبة noise، وعتبة cost، وشرط انهيار: إذا لم ترفع QDI أو تخفض HijackRisk أو تزيد WorldEffect تغلق.

صيغة بطاقة: input = مسألة/سياق/خطر؛ operation = ضبط السؤال وفق وظيفة النظرية؛ output = سؤال معدل + سبب + فاحص + ذاكرة؛ metric = فرق الأداء مقابل baseline.

توسعة 8: نظرية السؤال الأخلاقي/الأمني

تطبيق عام: نظرية السؤال الأخلاقي/الأمني لا تعمل كعنصر منفصل، بل كبوابة داخل دورة: سؤال → فرق → حاكمية → وعاء → اختبار → أثر. عند إدخالها في النظام يجب أن يكون لها مدخل واضح ومخرج قابل للقياس.

- **وكيل بحث علمي:** تستعمل نظرية السؤال الأخلاقي/الأمني لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب؛ فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.
- **وكيل برمجي:** تستعمل نظرية السؤال الأخلاقي/الأمني لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب؛ فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.
- **علاج نفسي معرفي:** تستعمل نظرية السؤال الأخلاقي/الأمني لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب؛ فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.
- **تعليم وتلخيص:** تستعمل نظرية السؤال الأخلاقي/الأمني لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب؛ فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.
- **علوم شرعية/تاريخية:** تستعمل نظرية السؤال الأخلاقي/الأمني لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب؛ فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.
- **إدارة مشروع AGI:** تستعمل نظرية السؤال الأخلاقي/الأمني لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب؛ فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.
- **تحليل مصدر أو ورقة:** تستعمل نظرية السؤال الأخلاقي/الأمني لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب؛ فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.

حدود التشغيل: لا تفعل هذه النظرية في كل سؤال بسيط. تشتغل عند الغموض، ارتفاع الكلفة، تعارض الأدلة، خطر الضرر، الحاجة إلى انتقال بين أوعية، أو الحاجة إلى ذاكرة تعلم مستمر.

فشلها المحتمل: قد تتحول إلى إطالة، أو توليد أسئلة كثيرة، أو دفاع عن السؤال الأصلي. لذلك تضاف عتبة noise، وعتبة cost، وشرط انهيار: إذا لم ترفع QDI أو تخفض HijackRisk أو تزيد WorldEffect تغلق.

صيغة بطاقة: input = مسألة/سياق/خطر؛ operation = ضبط السؤال وفق وظيفة النظرية؛ output = سؤال معدل + سبب + فاحص + ذاكرة؛ metric = فرق الأداء مقابل baseline.

توسعة 9: نظرية السؤال المفهومي

تطبيق عام: نظرية السؤال المفهومي لا تعمل كعنصر منفصل، بل كبوابة داخل دورة: سؤال → فرق → حاكمية → وعاء → اختبار → أثر. عند إدخالها في النظام يجب أن يكون لها مدخل واضح ومخرج قابل للقياس.

- **وكيل بحث علمي:** تستعمل نظرية السؤال المفهومي لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب؛ فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.
- **وكيل برمجي:** تستعمل نظرية السؤال المفهومي لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب؛ فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.
- **علاج نفسي معرفي:** تستعمل نظرية السؤال المفهومي لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب؛ فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.
- **تعليم وتلخيص:** تستعمل نظرية السؤال المفهومي لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب؛ فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.
- **علوم شرعية/تاريخية:** تستعمل نظرية السؤال المفهومي لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب؛ فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.
- **إدارة مشروع AGI:** تستعمل نظرية السؤال المفهومي لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب؛ فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.
- **تحليل مصدر أو ورقة:** تستعمل نظرية السؤال المفهومي لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب؛ فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.

حدود التشغيل: لا تفعل هذه النظرية في كل سؤال بسيط. تشتغل عند الغموض، ارتفاع الكلفة، تعارض الأدلة، خطر الضرر، الحاجة إلى انتقال بين أوعية، أو الحاجة إلى ذاكرة تعلم مستمر.

فشلها المحتمل: قد تتحول إلى إطالة، أو توليد أسئلة كثيرة، أو دفاع عن السؤال الأصلي. لذلك تضاف عتبة noise، وعتبة cost، وشرط انهيار: إذا لم ترفع QDI أو تخفض HijackRisk أو تزيد WorldEffect تغلق.

صيغة بطاقة: input = مسألة/سياق/خطر؛ operation = ضبط السؤال وفق وظيفة النظرية؛ output = سؤال معدل + سبب + فاحص + ذاكرة؛ metric = فرق الأداء مقابل baseline.

توسعة 10: نظرية السؤال المقارن

تطبيق عام: نظرية السؤال المقارن لا تعمل كعنصر منفصل، بل كبوابة داخل دورة: سؤال → فرق → حاكمية → وعاء → اختبار → أثر. عند إدخالها في النظام يجب أن يكون لها مدخل واضح ومخرج قابل للقياس.

- **وكيل بحث علمي:** تستعمل نظرية السؤال المقارن لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب؛ فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.
- **وكيل برمجي:** تستعمل نظرية السؤال المقارن لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب؛ فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.
- **علاج نفسي معرفي:** تستعمل نظرية السؤال المقارن لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب؛ فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.
- **تعليم وتلخيص:** تستعمل نظرية السؤال المقارن لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب؛ فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.
- **علوم شرعية/تاريخية:** تستعمل نظرية السؤال المقارن لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب؛ فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.
- **إدارة مشروع AGI:** تستعمل نظرية السؤال المقارن لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب؛ فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.
- **تحليل مصدر أو ورقة:** تستعمل نظرية السؤال المقارن لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب؛ فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.

حدود التشغيل: لا تفعل هذه النظرية في كل سؤال بسيط. تشتغل عند الغموض، ارتفاع الكلفة، تعارض الأدلة، خطر الضرر، الحاجة إلى انتقال بين أوعية، أو الحاجة إلى ذاكرة تعلم مستمر.

فشلها المحتمل: قد تتحول إلى إطالة، أو توليد أسئلة كثيرة، أو دفاع عن السؤال الأصلي. لذلك تضاف عتبة noise، وعتبة cost، وشرط انهيار: إذا لم ترفع QDI أو تخفض HijackRisk أو تزيد WorldEffect تغلق.

صيغة بطاقة: input = مسألة/سياق/خطر؛ operation = ضبط السؤال وفق وظيفة النظرية؛ output = سؤال معدل + سبب + فاحص + ذاكرة؛ metric = فرق الأداء مقابل baseline.

توسعة 11: نظرية السؤال العالمي

تطبيق عام: نظرية السؤال العالمي لا تعمل كعنصر منفصل، بل كبوابة داخل دورة: سؤال → فرق → حاكمية → وعاء → اختبار → أثر. عند إدخالها في النظام يجب أن يكون لها مدخل واضح ومخرج قابل للقياس.

- **وكيل بحث علمي:** تستعمل نظرية السؤال العالمي لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب، فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.
- **وكيل برمجي:** تستعمل نظرية السؤال العالمي لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب، فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.
- **علاج نفسي معرفي:** تستعمل نظرية السؤال العالمي لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب، فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.
- **تعليم وتلخيص:** تستعمل نظرية السؤال العالمي لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب، فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.
- **علوم شرعية/تاريخية:** تستعمل نظرية السؤال العالمي لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب، فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.
- **إدارة مشروع AGI:** تستعمل نظرية السؤال العالمي لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب، فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.
- **تحليل مصدر أو ورقة:** تستعمل نظرية السؤال العالمي لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب، فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.

حدود التشغيل: لا تفعل هذه النظرية في كل سؤال بسيط. تشتغل عند الغموض، ارتفاع الكلفة، تعارض الأدلة، خطر الضرر، الحاجة إلى انتقال بين أوعية، أو الحاجة إلى ذاكرة تعلم مستمر.

فشلها المحتمل: قد تتحول إلى إطالة، أو توليد أسئلة كثيرة، أو دفاع عن السؤال الأصلي. لذلك تضاف عتبة noise، وعتبة cost، وشرط انهيار: إذا لم ترفع QDI أو تخفض HijackRisk أو تزيد WorldEffect تغلق.

صيغة بطاقة: input = مسألة/سياق/خطر، operation = ضبط السؤال وفق وظيفة النظرية، output = سؤال معدل + سبب + فاحص + ذاكرة، metric = فرق الأداء مقابل baseline.

توسعة 12: نظرية السؤال الفتّاح الأعلى

تطبيق عام: نظرية السؤال الفتّاح الأعلى لا تعمل كعنصر منفصل، بل كبوابة داخل دورة: سؤال → فرق → حاكمية → وعاء → اختبار → أثر. عند إدخالها في النظام يجب أن يكون لها مدخل واضح ومخرج قابل للقياس.

- **وكيل بحث علمي:** تستعمل نظرية السؤال الفتّاح الأعلى لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب، فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.
- **وكيل برمجي:** تستعمل نظرية السؤال الفتّاح الأعلى لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب، فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.
- **علاج نفسي معرفي:** تستعمل نظرية السؤال الفتّاح الأعلى لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب، فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.
- **تعليم وتلخيص:** تستعمل نظرية السؤال الفتّاح الأعلى لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب، فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.
- **علوم شرعية/تاريخية:** تستعمل نظرية السؤال الفتّاح الأعلى لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب، فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.
- **إدارة مشروع AGI:** تستعمل نظرية السؤال الفتّاح الأعلى لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب، فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.
- **تحليل مصدر أو ورقة:** تستعمل نظرية السؤال الفتّاح الأعلى لتحديد ما الذي يجب أن يتغير في المسار قبل إنتاج الجواب، فإن لم تغير مصدرًا أو ذاكرة أو أداة أو اختباراً، تبقى في مستوى إرشاد لغوي لا مستوى kernel.

حدود التشغيل: لا تفعل هذه النظرية في كل سؤال بسيط. تشتغل عند الغموض، ارتفاع الكلفة، تعارض الأدلة، خطر الضرر، الحاجة إلى انتقال بين أوعية، أو الحاجة إلى ذاكرة تعلم مستمر.

فشلها المحتمل: قد تتحول إلى إطالة، أو توليد أسئلة كثيرة، أو دفاع عن السؤال الأصلي. لذلك تضاف عتبة noise، وعتبة cost، وشرط انهيار: إذا لم ترفع QDI أو تخفض HijackRisk أو تزيد WorldEffect تغلق.

صيغة بطاقة: input = مسألة/سياق/خطر، operation = ضبط السؤال وفق وظيفة النظرية، output = سؤال معدل + سبب + فاحص + ذاكرة، metric = فرق الأداء مقابل baseline.

13. الملحق التوسيعي الثاني: بروتوكولات تشغيلية لتحويل النظرية إلى نظام

1. بروتوكول بناء سؤال كثيف

يبدأ بكتابة السؤال الخام، ثم يستخرج الفرق، ويخفض الضجيج، ويضيف شرط التفنيد، ويحدد مصدر الدليل، ثم يقرر هل السؤال يحتاج وعاء ذاكرة أو أداة أو أثر عالمي.

حقول التنفيذ: trigger, input, operation, output, metric, failure_mode, repair_rule. هذه الحقول تجعل البروتوكول قابلاً للتحويل إلى JSON أو دالة داخل Agentic OS.

مؤشر النجاح: أن يترك البروتوكول أثراً في trace: route تغير، مصدر حُذف، سؤال رُقّي، ذاكرة كتبت، أو محكمة فتحت. الأثر اللفظي وحده لا يكفي.

2. بروتوكول كشف الاختطاف السؤالي

يفحص هل السؤال يقود المسار لصالح ذاكرة قديمة أو رغبة أو مصدر واحد أو صيغة لغوية جذابة. إذا ظهر الاختطاف يطلق السؤال المضاد والمقارن.

حقول التنفيذ: trigger, input, operation, output, metric, failure_mode, repair_rule. هذه الحقول تجعل البروتوكول قابلاً للتحويل إلى JSON أو دالة داخل Agentic OS.

مؤشر النجاح: أن يترك البروتوكول أثراً في trace: route تغير، مصدر حُذف، سؤال رُقّي، ذاكرة كتبت، أو محكمة فتحت. الأثر اللفظي وحده لا يكفي.

3. بروتوكول ضغط السؤال

يخفض السؤال من نص طويل إلى نواة بذريّة، ثم يعيد التوسيع فقط إذا أثبتت النواة أنها تفتح فرقاً.

حقول التنفيذ: trigger, input, operation, output, metric, failure_mode, repair_rule. هذه الحقول تجعل البروتوكول قابلاً للتحويل إلى JSON أو دالة داخل Agentic OS.

مؤشر النجاح: أن يترك البروتوكول أثراً في trace: route تغير، مصدر حُذف، سؤال رُقّي، ذاكرة كتبت، أو محكمة فتحت. الأثر اللفظي وحده لا يكفي.

4. بروتوكول توسيع السؤال

إذا كانت النواة لا تكفي، يرفع السؤال إلى طبقة التفكيك والاسترجاع والاختبار، مع ربط كل إضافة بمؤشر أثر.

حقول التنفيذ: trigger, input, operation, output, metric, failure_mode, repair_rule. هذه الحقول تجعل البروتوكول قابلاً للتحويل إلى JSON أو دالة داخل Agentic OS.

مؤشر النجاح: أن يترك البروتوكول أثراً في trace: route تغير، مصدر حُذف، سؤال رُقّي، ذاكرة كتبت، أو محكمة فتحت. الأثر اللفظي وحده لا يكفي.

5. بروتوكول سؤال المصدر

يحدد نوع المصدر المطلوب: أولي، تاريخي، تقني، تجريبي، معارض، أو حديث. يمنع الاسترجاع العام حين توجد حاجة دقيقة.

حقول التنفيذ: trigger, input, operation, output, metric, failure_mode, repair_rule. هذه الحقول تجعل البروتوكول قابلاً للتحويل إلى JSON أو دالة داخل Agentic OS.

مؤشر النجاح: أن يترك البروتوكول أثراً في trace: route تغير، مصدر حُذف، سؤال رُقّي، ذاكرة كتبت، أو محكمة فتحت. الأثر اللفظي وحده لا يكفي.

6. بروتوكول سؤال الأداة

قبل استخدام أداة يسأل: هل الأداة ضرورية؟ ما خطرها؟ ما أثر فشلها؟ هل توجد أداة أبسط أو محاكاة قبل التنفيذ؟

حقول التنفيذ: trigger, input, operation, output, metric, failure_mode, repair_rule. هذه الحقول تجعل البروتوكول قابلاً للتحويل إلى JSON أو دالة داخل Agentic OS.

مؤشر النجاح: أن يترك البروتوكول أثراً في trace: route تغير، مصدر حُذف، سؤال رُقّي، ذاكرة كتبت، أو محكمة فتحت. الأثر اللفظي وحده لا يكفي.

7. بروتوكول سؤال الذاكرة

يقرر ما الذي يجب أن يحفظ: القاعدة، المثال، الفشل، الاعتراض، أو شرط الاختبار. يمنع تحويل الذاكرة إلى مخزن نصي بلا أثر.

حقول التنفيذ: trigger, input, operation, output, metric, failure_mode, repair_rule. هذه الحقول تجعل البروتوكول قابلاً للتحويل إلى JSON أو دالة داخل Agentic OS.

مؤشر النجاح: أن يترك البروتوكول أثراً في trace: route تغير، مصدر حُذف، سؤال رُقّي، ذاكرة كتبت، أو محكمة فتحت. الأثر اللفظي وحده لا يكفي.

8. بروتوكول سؤال المحكمة

ينتج سؤالاً يهاجم كل ادعاء: ما الدليل؟ ما الحالة القصوى؟ ما النموذج المنافس؟ ما التجربة الفاصلة؟

حقول التنفيذ: trigger, input, operation, output, metric, failure_mode, repair_rule. هذه الحقول تجعل البروتوكول قابلاً للتحويل إلى JSON أو دالة داخل Agentic OS.

مؤشر النجاح: أن يترك البروتوكول أثراً في trace: route تغير، مصدر حُذف، سؤال رُقي، ذاكرة كتبت، أو محكمة فتحت. الأثر اللفظي وحده لا يكفي.

9. بروتوكول سؤال الأخلاق

يميز بين المعرفة الممكنة والمعرفة التي ينبغي تقييدها. يضع حدوداً، بدائل آمنة، وشرحاً دون تمكين ضرر.

حقول التنفيذ: trigger, input, operation, output, metric, failure_mode, repair_rule. هذه الحقول تجعل البروتوكول قابلاً للتحويل إلى JSON أو دالة داخل Agentic OS.

مؤشر النجاح: أن يترك البروتوكول أثراً في trace: route تغير، مصدر حُذف، سؤال رُقي، ذاكرة كتبت، أو محكمة فتحت. الأثر اللفظي وحده لا يكفي.

10. بروتوكول سؤال الأثر

يطلب من كل جواب أن يحدد أثره: قرار، اختبار، تعديل نموذج، تجربة، أو سؤال أعلى. ما لا يترك أثراً يبقى تلخيصاً لا ذكاء فتّاحاً.

حقول التنفيذ: trigger, input, operation, output, metric, failure_mode, repair_rule. هذه الحقول تجعل البروتوكول قابلاً للتحويل إلى JSON أو دالة داخل Agentic OS.

مؤشر النجاح: أن يترك البروتوكول أثراً في trace: route تغير، مصدر حُذف، سؤال رُقي، ذاكرة كتبت، أو محكمة فتحت. الأثر اللفظي وحده لا يكفي.

11. بروتوكول سؤال التعلم

بعد الفشل يسأل: ما الذي يجب ألا يتكرر؟ ما القاعدة الجديدة؟ ما مثال التحذير؟ ما علاقة ذلك بـ MCD وQDI؟

حقول التنفيذ: trigger, input, operation, output, metric, failure_mode, repair_rule. هذه الحقول تجعل البروتوكول قابلاً للتحويل إلى JSON أو دالة داخل Agentic OS.

مؤشر النجاح: أن يترك البروتوكول أثراً في trace: route تغير، مصدر حُذف، سؤال رُقي، ذاكرة كتبت، أو محكمة فتحت. الأثر اللفظي وحده لا يكفي.

12. بروتوكول سؤال التعريف

يفصل بين الاسم والمفهوم والآلية. لا يمر أي مصطلح قبل أن يملك مثالاً وضداً ومقياساً.

حقول التنفيذ: trigger, input, operation, output, metric, failure_mode, repair_rule. هذه الحقول تجعل البروتوكول قابلاً للتحويل إلى JSON أو دالة داخل Agentic OS.

مؤشر النجاح: أن يترك البروتوكول أثراً في trace: route تغير، مصدر حُذف، سؤال رُقي، ذاكرة كتبت، أو محكمة فتحت. الأثر اللفظي وحده لا يكفي.

13. بروتوكول سؤال المقارنة

يستدعي مدرسة أو نموذجاً منافساً ويطلب منه أقوى اعتراض. ثم يحول الاعتراض إلى اختبار لا إلى رد خطابي.

حقول التنفيذ: trigger, input, operation, output, metric, failure_mode, repair_rule. هذه الحقول تجعل البروتوكول قابلاً للتحويل إلى JSON أو دالة داخل Agentic OS.

مؤشر النجاح: أن يترك البروتوكول أثراً في trace: route تغير، مصدر حُذف، سؤال رُقي، ذاكرة كتبت، أو محكمة فتحت. الأثر اللفظي وحده لا يكفي.

14. بروتوكول سؤال الزمن الداخلي

يفحص هل نحتاج خطوة تالية، عودة إلى سبب سابق، انتظار مصدر، أو اختبار قبل الانتقال. الزمن هنا حاكمي لا كرونولوجي فقط.

حقول التنفيذ: trigger, input, operation, output, metric, failure_mode, repair_rule. هذه الحقول تجعل البروتوكول قابلاً للتحويل إلى JSON أو دالة داخل Agentic OS.

مؤشر النجاح: أن يترك البروتوكول أثراً في trace: route تغير، مصدر حُذف، سؤال رُقي، ذاكرة كتبت، أو محكمة فتحت. الأثر اللفظي وحده لا يكفي.

15. بروتوكول سؤال التعميم

يسأل: هل تنقل المهارة إلى مجال جديد؟ ما الذي يبقى؟ ما الذي يتغير؟ ما الوعاء الذي يحمل العمق؟

حقول التنفيذ: trigger, input, operation, output, metric, failure_mode, repair_rule. هذه الحقول تجعل البروتوكول قابلاً للتحويل إلى JSON أو دالة داخل Agentic OS.

مؤشر النجاح: أن يترك البروتوكول أثراً في trace: route تغير، مصدر حُذف، سؤال رُقي، ذاكرة كتبت، أو محكمة فتحت. الأثر اللفظي وحده لا يكفي.

16. بروتوكول سؤال المناعة

يكشف التلوث: مصدر ضعيف، ذاكرة قديمة، تشابه كاذب، أداة مختطفة، أو benchmark ملوث.

حقول التنفيذ: trigger, input, operation, output, metric, failure_mode, repair_rule. هذه الحقول تجعل البروتوكول قابلاً للتحويل إلى JSON أو دالة داخل Agentic OS.

مؤشر النجاح: أن يترك البروتوكول أثراً في trace: route تغير، مصدر حُذف، سؤال رُقي، ذاكرة كتبت، أو محكمة فتحت. الأثر اللفظي وحده لا يكفي.

17. بروتوكول سؤال الاقتصاد

لا يزيد طبقة إلا إذا رفعت دقة أو أماناً أو أثرًا. الكثافة ليست عدد خطوات بل اقتصاد قرار.

حقول التنفيذ: trigger, input, operation, output, metric, failure_mode, repair_rule. هذه الحقول تجعل البروتوكول قابلاً للتحويل إلى JSON أو دالة داخل Agentic OS.

مؤشر النجاح: أن يترك البروتوكول أثراً في trace: route تغير، مصدر حُذف، سؤال رُقي، ذاكرة كتبت، أو محكمة فتحت. الأثر اللفظي وحده لا يكفي.

18. بروتوكول سؤال الإصدار

كل نسخة من النظرية تحمل تغييراتها: تعريف جديد، metric جديد، فشل جديد، وإصلاح جديد.

حقول التنفيذ: trigger, input, operation, output, metric, failure_mode, repair_rule. هذه الحقول تجعل البروتوكول قابلاً للتحويل إلى JSON أو دالة داخل Agentic OS.

مؤشر النجاح: أن يترك البروتوكول أثراً في trace: route تغير، مصدر حُذف، سؤال رُقي، ذاكرة كتبت، أو محكمة فتحت. الأثر اللفظي وحده لا يكفي.

19. بروتوكول سؤال النشر

قبل نشر أي ورقة: ما المرتبة؟ ما الفرضية؟ ما حدود الدليل؟ ما الذي لا نعرفه؟ كيف لا يبدو الادعاء أكبر من برهانه؟

حقول التنفيذ: trigger, input, operation, output, metric, failure_mode, repair_rule. هذه الحقول تجعل البروتوكول قابلاً للتحويل إلى JSON أو دالة داخل Agentic OS.

مؤشر النجاح: أن يترك البروتوكول أثراً في trace: route تغير، مصدر حُذف، سؤال رُقي، ذاكرة كتبت، أو محكمة فتحت. الأثر اللفظي وحده لا يكفي.

20. بروتوكول سؤال التجريب

يبني تجربة مقارنة: baseline، نسخة بالأداة، mutation، ablation، مؤشرات، وحالات فشل. دون ذلك تبقى النظرية إنشاءً.

حقول التنفيذ: trigger, input, operation, output, metric, failure_mode, repair_rule. هذه الحقول تجعل البروتوكول قابلاً للتحويل إلى JSON أو دالة داخل Agentic OS.

مؤشر النجاح: أن يترك البروتوكول أثراً في trace: route تغير، مصدر حُذف، سؤال رُقي، ذاكرة كتبت، أو محكمة فتحت. الأثر اللفظي وحده لا يكفي.

14. الملحق التوسيعي الثالث: مصفوفة الربط بين النظريات والأدوات

تساعد هذه المصفوفة على معرفة أي أداة تخدم أي نظرية فرعية. لا توجد نظرية منعزلة؛ كل واحدة تستعمل إحدى الأدوات الست أو أكثر.

النظرية الفرعية	الأداة الأولى	الأداة الثانية	مؤشر القياس
نظرية السؤال البذري	QDI	Vascular Router	رفع QG
نظرية السؤال الفاصل	Q-MCD/HAKIM	Falsification Court	خفض QN
نظرية السؤال العتبي	Vascular Router	GraphWorld/GraphRAG	زيادة QR
نظرية السؤال المضاد	Falsification Court	Memory + WorldEffect	خفض HijackRisk
نظرية السؤال الاسترجاعي	GraphWorld/GraphRAG	QDI	رفع QE
نظرية السؤال الوعائي	Memory + WorldEffect	Q-MCD/HAKIM	خفض Cost/Error
نظرية سؤال الذاكرة	QDI	Vascular Router	رفع QG
نظرية السؤال الأخلاقي/الأمني	Q-MCD/HAKIM	Falsification Court	خفض QN
نظرية السؤال المفهومي	Vascular Router	GraphWorld/GraphRAG	زيادة QR
نظرية السؤال المقارن	Falsification Court	Memory + WorldEffect	خفض HijackRisk
نظرية السؤال العالمي	GraphWorld/GraphRAG	QDI	رفع QE
نظرية السؤال الفتّاح الأعلى	Memory + WorldEffect	Q-MCD/HAKIM	خفض Cost/Error

المصفوفة لا تقرر نهائياً؛ بل تعطي خرائط أولية. عند بناء prototype يمكن تغيير الأداة الأولى والثانية بناء على نتائج ablation.

15. الملحق التوسيعي الرابع: بطاقات تشغيل تفصيلية لكل عقدة حتى لا تضيع أي فرضية

هذا الملحق يعامل كل عقدة من خريطة عدم الضياع كقطعة هندسية. البطاقة ليست تعريفاً فقط، بل تحدد ما الذي تستقبله العقدة، ما الذي تغيره في مسار التفكير، وما الدليل الذي يسمح لها بالبقاء داخل kernel.

بطاقة تشغيل 1: التراكب الوعائي V0-V6

التعريف التشغيلي: التراكب الوعائي V0-V6 ليست اسماً مستقلاً، إنها موضع قرار داخل شبكة الكثافة السؤالية. يجب أن تحدد ما إذا كانت تخدم توليد السؤال، قياس الفرق، توزيع الحوسبة، التفنيد، حفظ الذاكرة، أو قياس أثر العالم.

المدخلات: سؤال خام، فرق معرفي، سياق، مصادر محتملة، خطر، ذاكرة سابقة، وهدف عملي. لا تعمل العقدة في فراغ، بل داخل مسار trace يسجل سبب الاستدعاء.

المخرجات: تعديل سؤال، قيمة MCD/QDI، قرار route، اعتراض، تحديث ذاكرة، فاحص، أو أثر عالمي. إذا لم تنتج واحداً من هذه المخرجات فهي خارج مرحلة التنفيذ.

نقطة الهدم: تهدم العقدة إذا لم ترفع دقة الحكم أو استقرار المسار أو أمان الأداة أو جودة الجدة أو قابلية الاسترجاع في اختبار ablation مضبوط.

بطاقة تشغيل 2: MCD

التعريف التشغيلي: MCD ليست اسماً مستقلاً، إنها موضع قرار داخل شبكة الكثافة السؤالية. يجب أن تحدد ما إذا كانت تخدم توليد السؤال، قياس الفرق، توزيع الحوسبة، التفنيد، حفظ الذاكرة، أو قياس أثر العالم.

المدخلات: سؤال خام، فرق معرفي، سياق، مصادر محتملة، خطر، ذاكرة سابقة، وهدف عملي. لا تعمل العقدة في فراغ، بل داخل مسار trace يسجل سبب الاستدعاء.

المخرجات: تعديل سؤال، قيمة MCD/QDI، قرار route، اعتراض، تحديث ذاكرة، فاحص، أو أثر عالمي. إذا لم تنتج واحداً من هذه المخرجات فهي خارج مرحلة التنفيذ.

نقطة الهدم: تهدم العقدة إذا لم ترفع دقة الحكم أو استقرار المسار أو أمان الأداة أو جودة الجدة أو قابلية الاسترجاع في اختبار ablation مضبوط.

بطاقة تشغيل 3: QMCD

التعريف التشغيلي: QMCD ليست اسماً مستقلاً، إنها موضع قرار داخل شبكة الكثافة السؤالية. يجب أن تحدد ما إذا كانت تخدم توليد السؤال، قياس الفرق، توزيع الحوسبة، التفنيد، حفظ الذاكرة، أو قياس أثر العالم.

المدخلات: سؤال خام، فرق معرفي، سياق، مصادر محتملة، خطر، ذاكرة سابقة، وهدف عملي. لا تعمل العقدة في فراغ، بل داخل مسار trace يسجل سبب الاستدعاء.

المخرجات: تعديل سؤال، قيمة MCD/QDI، قرار route، اعتراض، تحديث ذاكرة، فاحص، أو أثر عالمي. إذا لم تنتج واحداً من هذه المخرجات فهي خارج مرحلة التنفيذ.

نقطة الهدم: تهدم العقدة إذا لم ترفع دقة الحكم أو استقرار المسار أو أمان الأداة أو جودة الجدة أو قابلية الاسترجاع في اختبار ablation مضبوط.

بطاقة تشغيل 4: Q-MCD

التعريف التشغيلي: Q-MCD ليست اسماً مستقلاً، إنها موضع قرار داخل شبكة الكثافة السؤالية. يجب أن تحدد ما إذا كانت تخدم توليد السؤال، قياس الفرق، توزيع الحوسبة، التفنيد، حفظ الذاكرة، أو قياس أثر العالم.

المدخلات: سؤال خام، فرق معرفي، سياق، مصادر محتملة، خطر، ذاكرة سابقة، وهدف عملي. لا تعمل العقدة في فراغ، بل داخل مسار trace يسجل سبب الاستدعاء.

المخرجات: تعديل سؤال، قيمة MCD/QDI، قرار route، اعتراض، تحديث ذاكرة، فاحص، أو أثر عالمي. إذا لم تنتج واحداً من هذه المخرجات فهي خارج مرحلة التنفيذ.

نقطة الهدم: تهدم العقدة إذا لم ترفع دقة الحكم أو استقرار المسار أو أمان الأداة أو جودة الجدة أو قابلية الاسترجاع في اختبار ablation مضبوط.

بطاقة تشغيل 5: HAKIM-MCD

التعريف التشغيلي: HAKIM-MCD ليست اسماً مستقلاً، إنها موضع قرار داخل شبكة الكثافة السؤالية. يجب أن تحدد ما إذا كانت تخدم توليد السؤال، قياس الفرق، توزيع الحوسبة، التفنيد، حفظ الذاكرة، أو قياس أثر العالم.

المدخلات: سؤال خام، فرق معرفي، سياق، مصادر محتملة، خطر، ذاكرة سابقة، وهدف عملي. لا تعمل العقدة في فراغ، بل داخل مسار trace يسجل سبب الاستدعاء.

المخرجات: تعديل سؤال، قيمة MCD/QDI، قرار route، اعتراض، تحديث ذاكرة، فاحص، أو أثر عالمي. إذا لم تنتج واحداً من هذه المخرجات فهي خارج مرحلة التنفيذ.

نقطة الهدم: تهدم العقدة إذا لم ترفع دقة الحكم أو استقرار المسار أو أمان الأداة أو جودة الجدة أو قابلية الاسترجاع في اختبار ablation مضبوط.

بطاقة تشغيل 6: MCAI

التعريف التشغيلي: MCAI ليست اسماً مستقلاً؛ إنها موضع قرار داخل شبكة الكثافة السؤالية. يجب أن تحدد ما إذا كانت تخدم توليد السؤال، قياس الفرق، توزيع الحوسبة، التفنيد، حفظ الذاكرة، أو قياس أثر العالم.

المدخلات: سؤال خام، فرق معرفي، سياق، مصادر محتملة، خطر، ذاكرة سابقة، وهدف عملي. لا تعمل العقدة في فراغ؛ بل داخل مسار trace يسجل سبب الاستدعاء.

المخرجات: تعديل سؤال، قيمة MCD/QDI، قرار route، اعتراض، تحديث ذاكرة، فاحص، أو أثر عالمي. إذا لم تنتج واحداً من هذه المخرجات فهي خارج مرحلة التنفيذ.

نقطة الهدم: تهدم العقدة إذا لم ترفع دقة الحكم أو استقرار المسار أو أمان الأداة أو جودة الجدة أو قابلية الاسترجاع في اختبار ablation مضبوط.

بطاقة تشغيل 7: MICAI

التعريف التشغيلي: MICAI ليست اسماً مستقلاً؛ إنها موضع قرار داخل شبكة الكثافة السؤالية. يجب أن تحدد ما إذا كانت تخدم توليد السؤال، قياس الفرق، توزيع الحوسبة، التفنيد، حفظ الذاكرة، أو قياس أثر العالم.

المدخلات: سؤال خام، فرق معرفي، سياق، مصادر محتملة، خطر، ذاكرة سابقة، وهدف عملي. لا تعمل العقدة في فراغ؛ بل داخل مسار trace يسجل سبب الاستدعاء.

المخرجات: تعديل سؤال، قيمة MCD/QDI، قرار route، اعتراض، تحديث ذاكرة، فاحص، أو أثر عالمي. إذا لم تنتج واحداً من هذه المخرجات فهي خارج مرحلة التنفيذ.

نقطة الهدم: تهدم العقدة إذا لم ترفع دقة الحكم أو استقرار المسار أو أمان الأداة أو جودة الجدة أو قابلية الاسترجاع في اختبار ablation مضبوط.

بطاقة تشغيل 8: MICAGI

التعريف التشغيلي: MICAGI ليست اسماً مستقلاً؛ إنها موضع قرار داخل شبكة الكثافة السؤالية. يجب أن تحدد ما إذا كانت تخدم توليد السؤال، قياس الفرق، توزيع الحوسبة، التفنيد، حفظ الذاكرة، أو قياس أثر العالم.

المدخلات: سؤال خام، فرق معرفي، سياق، مصادر محتملة، خطر، ذاكرة سابقة، وهدف عملي. لا تعمل العقدة في فراغ؛ بل داخل مسار trace يسجل سبب الاستدعاء.

المخرجات: تعديل سؤال، قيمة MCD/QDI، قرار route، اعتراض، تحديث ذاكرة، فاحص، أو أثر عالمي. إذا لم تنتج واحداً من هذه المخرجات فهي خارج مرحلة التنفيذ.

نقطة الهدم: تهدم العقدة إذا لم ترفع دقة الحكم أو استقرار المسار أو أمان الأداة أو جودة الجدة أو قابلية الاسترجاع في اختبار ablation مضبوط.

بطاقة تشغيل 9: MIGAGFI

التعريف التشغيلي: MIGAGFI ليست اسماً مستقلاً؛ إنها موضع قرار داخل شبكة الكثافة السؤالية. يجب أن تحدد ما إذا كانت تخدم توليد السؤال، قياس الفرق، توزيع الحوسبة، التفنيد، حفظ الذاكرة، أو قياس أثر العالم.

المدخلات: سؤال خام، فرق معرفي، سياق، مصادر محتملة، خطر، ذاكرة سابقة، وهدف عملي. لا تعمل العقدة في فراغ؛ بل داخل مسار trace يسجل سبب الاستدعاء.

المخرجات: تعديل سؤال، قيمة MCD/QDI، قرار route، اعتراض، تحديث ذاكرة، فاحص، أو أثر عالمي. إذا لم تنتج واحداً من هذه المخرجات فهي خارج مرحلة التنفيذ.

نقطة الهدم: تهدم العقدة إذا لم ترفع دقة الحكم أو استقرار المسار أو أمان الأداة أو جودة الجدة أو قابلية الاسترجاع في اختبار ablation مضبوط.

بطاقة تشغيل 10: neoAGI

التعريف التشغيلي: neoAGI ليست اسماً مستقلاً؛ إنها موضع قرار داخل شبكة الكثافة السؤالية. يجب أن تحدد ما إذا كانت تخدم توليد السؤال، قياس الفرق، توزيع الحوسبة، التفنيد، حفظ الذاكرة، أو قياس أثر العالم.

المدخلات: سؤال خام، فرق معرفي، سياق، مصادر محتملة، خطر، ذاكرة سابقة، وهدف عملي. لا تعمل العقدة في فراغ؛ بل داخل مسار trace يسجل سبب الاستدعاء.

المخرجات: تعديل سؤال، قيمة MCD/QDI، قرار route، اعتراض، تحديث ذاكرة، فاحص، أو أثر عالمي. إذا لم تنتج واحداً من هذه المخرجات فهي خارج مرحلة التنفيذ.

نقطة الهدم: تهدم العقدة إذا لم ترفع دقة الحكم أو استقرار المسار أو أمان الأداة أو جودة الجدة أو قابلية الاسترجاع في اختبار ablation مضبوط.

بطاقة تشغيل 11: neoAFGI

التعريف التشغيلي: neoAFGI ليست اسماً مستقلاً؛ إنها موضع قرار داخل شبكة الكثافة السؤالية. يجب أن تحدد ما إذا كانت تخدم توليد السؤال، قياس الفرق، توزيع الحوسبة، التفنيد، حفظ الذاكرة، أو قياس أثر العالم.

المدخلات: سؤال خام، فرق معرفي، سياق، مصادر محتملة، خطر، ذاكرة سابقة، وهدف عملي. لا تعمل العقدة في فراغ؛ بل داخل مسار trace يسجل سبب الاستدعاء.

المخرجات: تعديل سؤال، قيمة MCD/QDI، قرار route، اعتراض، تحديث ذاكرة، فاحص، أو أثر عالمي. إذا لم تنتج واحداً من هذه المخرجات فهي خارج مرحلة التنفيذ.

نقطة الهدم: تهدم العقدة إذا لم ترفع دقة الحكم أو استقرار المسار أو أمان الأداة أو جودة الجدة أو قابلية الاسترجاع في اختبار ablation مضبوط.

بطاقة تشغيل 12: AFGI

التعريف التشغيلي: AFGI ليست اسماً مستقلاً؛ إنها موضع قرار داخل شبكة الكثافة السؤالية. يجب أن تحدد ما إذا كانت تخدم توليد السؤال، قياس الفرق، توزيع الحوسبة، التفنيد، حفظ الذاكرة، أو قياس أثر العالم.

المدخلات: سؤال خام، فرق معرفي، سياق، مصادر محتملة، خطر، ذاكرة سابقة، وهدف عملي. لا تعمل العقدة في فراغ؛ بل داخل مسار trace يسجل سبب الاستدعاء.

المخرجات: تعديل سؤال، قيمة MCD/QDI، قرار route، اعتراض، تحديث ذاكرة، فاحص، أو أثر عالمي. إذا لم تنتج واحداً من هذه المخرجات فهي خارج مرحلة التنفيذ.

نقطة الهدم: تهدم العقدة إذا لم ترفع دقة الحكم أو استقرار المسار أو أمان الأداة أو جودة الجدة أو قابلية الاسترجاع في اختبار ablation مضبوط.

بطاقة تشغيل 13: السؤال الحاكمي

التعريف التشغيلي: السؤال الحاكمي ليست اسماً مستقلاً؛ إنها موضع قرار داخل شبكة الكثافة السؤالية. يجب أن تحدد ما إذا كانت تخدم توليد السؤال، قياس الفرق، توزيع الحوسبة، التفنيد، حفظ الذاكرة، أو قياس أثر العالم.

المدخلات: سؤال خام، فرق معرفي، سياق، مصادر محتملة، خطر، ذاكرة سابقة، وهدف عملي. لا تعمل العقدة في فراغ؛ بل داخل مسار trace يسجل سبب الاستدعاء.

المخرجات: تعديل سؤال، قيمة MCD/QDI، قرار route، اعتراض، تحديث ذاكرة، فاحص، أو أثر عالمي. إذا لم تنتج واحداً من هذه المخرجات فهي خارج مرحلة التنفيذ.

نقطة الهدم: تهدم العقدة إذا لم ترفع دقة الحكم أو استقرار المسار أو أمان الأداة أو جودة الجدة أو قابلية الاسترجاع في اختبار ablation مضبوط.

بطاقة تشغيل 14: فضاء السؤالات

التعريف التشغيلي: فضاء السؤالات ليست اسماً مستقلاً؛ إنها موضع قرار داخل شبكة الكثافة السؤالية. يجب أن تحدد ما إذا كانت تخدم توليد السؤال، قياس الفرق، توزيع الحوسبة، التفنيد، حفظ الذاكرة، أو قياس أثر العالم.

المدخلات: سؤال خام، فرق معرفي، سياق، مصادر محتملة، خطر، ذاكرة سابقة، وهدف عملي. لا تعمل العقدة في فراغ؛ بل داخل مسار trace يسجل سبب الاستدعاء.

المخرجات: تعديل سؤال، قيمة MCD/QDI، قرار route، اعتراض، تحديث ذاكرة، فاحص، أو أثر عالمي. إذا لم تنتج واحداً من هذه المخرجات فهي خارج مرحلة التنفيذ.

نقطة الهدم: تهدم العقدة إذا لم ترفع دقة الحكم أو استقرار المسار أو أمان الأداة أو جودة الجدة أو قابلية الاسترجاع في اختبار ablation مضبوط.

بطاقة تشغيل 15: وثوقية السؤال

التعريف التشغيلي: وثوقية السؤال ليست اسماً مستقلاً؛ إنها موضع قرار داخل شبكة الكثافة السؤالية. يجب أن تحدد ما إذا كانت تخدم توليد السؤال، قياس الفرق، توزيع الحوسبة، التفنيد، حفظ الذاكرة، أو قياس أثر العالم.

المدخلات: سؤال خام، فرق معرفي، سياق، مصادر محتملة، خطر، ذاكرة سابقة، وهدف عملي. لا تعمل العقدة في فراغ؛ بل داخل مسار trace يسجل سبب الاستدعاء.

المخرجات: تعديل سؤال، قيمة MCD/QDI، قرار route، اعتراض، تحديث ذاكرة، فاحص، أو أثر عالمي. إذا لم تنتج واحداً من هذه المخرجات فهي خارج مرحلة التنفيذ.

نقطة الهدم: تهدم العقدة إذا لم ترفع دقة الحكم أو استقرار المسار أو أمان الأداة أو جودة الجدة أو قابلية الاسترجاع في اختبار ablation مضبوط.

بطاقة تشغيل 16: السؤال الفتّاح

التعريف التشغيلي: السؤال الفتّاح ليست اسماً مستقلاً؛ إنها موضع قرار داخل شبكة الكثافة السؤالية. يجب أن تحدد ما إذا كانت تخدم توليد السؤال، قياس الفرق، توزيع الحوسبة، التفنيد، حفظ الذاكرة، أو قياس أثر العالم.

المدخلات: سؤال خام، فرق معرفي، سياق، مصادر محتملة، خطر، ذاكرة سابقة، وهدف عملي. لا تعمل العقدة في فراغ؛ بل داخل مسار trace يسجل سبب الاستدعاء.

المخرجات: تعديل سؤال، قيمة MCD/QDI، قرار route، اعتراض، تحديث ذاكرة، فاحص، أو أثر عالمي. إذا لم تنتج واحداً من هذه المخرجات فهي خارج مرحلة التنفيذ.

نقطة الهدم: تهدم العقدة إذا لم ترفع دقة الحكم أو استقرار المسار أو أمان الأداة أو جودة الجدة أو قابلية الاسترجاع في اختبار ablation مضبوط.

بطاقة تشغيل 17: انهيار السؤال

التعريف التشغيلي: انهيار السؤال ليست اسماً مستقلاً؛ إنها موضع قرار داخل شبكة الكثافة السؤالية. يجب أن تحدد ما إذا كانت تخدم توليد السؤال، قياس الفرق، توزيع الحوسبة، التفنيد، حفظ الذاكرة، أو قياس أثر العالم.

المدخلات: سؤال خام، فرق معرفي، سياق، مصادر محتملة، خطر، ذاكرة سابقة، وهدف عملي. لا تعمل العقدة في فراغ؛ بل داخل مسار trace يسجل سبب الاستدعاء.

المخرجات: تعديل سؤال، قيمة MCD/QDI، قرار route، اعتراض، تحديث ذاكرة، فاحص، أو أثر عالمي. إذا لم تنتج واحداً من هذه المخرجات فهي خارج مرحلة التنفيذ.

نقطة الهدم: تهدم العقدة إذا لم ترفع دقة الحكم أو استقرار المسار أو أمان الأداة أو جودة الجدة أو قابلية الاسترجاع في اختبار ablation مضبوط.

بطاقة تشغيل 18: التراكب الوثوقي

التعريف التشغيلي: التراكب الوثوقي ليست اسماً مستقلاً؛ إنها موضع قرار داخل شبكة الكثافة السؤالية. يجب أن تحدد ما إذا كانت تخدم توليد السؤال، قياس الفرق، توزيع الحوسبة، التفنيد، حفظ الذاكرة، أو قياس أثر العالم.

المدخلات: سؤال خام، فرق معرفي، سياق، مصادر محتملة، خطر، ذاكرة سابقة، وهدف عملي. لا تعمل العقدة في فراغ؛ بل داخل مسار trace يسجل سبب الاستدعاء.

المخرجات: تعديل سؤال، قيمة MCD/QDI، قرار route، اعتراض، تحديث ذاكرة، فاحص، أو أثر عالمي. إذا لم تنتج واحداً من هذه المخرجات فهي خارج مرحلة التنفيذ.

نقطة الهدم: تهدم العقدة إذا لم ترفع دقة الحكم أو استقرار المسار أو أمان الأداة أو جودة الجدة أو قابلية الاسترجاع في اختبار ablation مضبوط.

بطاقة تشغيل 19: الحاكمية الصاعدة

التعريف التشغيلي: الحاكمية الصاعدة ليست اسماً مستقلاً؛ إنها موضع قرار داخل شبكة الكثافة السؤالية. يجب أن تحدد ما إذا كانت تخدم توليد السؤال، قياس الفرق، توزيع الحوسبة، التفنيد، حفظ الذاكرة، أو قياس أثر العالم.

المدخلات: سؤال خام، فرق معرفي، سياق، مصادر محتملة، خطر، ذاكرة سابقة، وهدف عملي. لا تعمل العقدة في فراغ؛ بل داخل مسار trace يسجل سبب الاستدعاء.

المخرجات: تعديل سؤال، قيمة MCD/QDI، قرار route، اعتراض، تحديث ذاكرة، فاحص، أو أثر عالمي. إذا لم تنتج واحداً من هذه المخرجات فهي خارج مرحلة التنفيذ.

نقطة الهدم: تهدم العقدة إذا لم ترفع دقة الحكم أو استقرار المسار أو أمان الأداة أو جودة الجدة أو قابلية الاسترجاع في اختبار ablation مضبوط.

بطاقة تشغيل 20: حاكمية الحاكمية

التعريف التشغيلي: حاكمية الحاكمية ليست اسماً مستقلاً؛ إنها موضع قرار داخل شبكة الكثافة السؤالية. يجب أن تحدد ما إذا كانت تخدم توليد السؤال، قياس الفرق، توزيع الحوسبة، التفنيد، حفظ الذاكرة، أو قياس أثر العالم.

المدخلات: سؤال خام، فرق معرفي، سياق، مصادر محتملة، خطر، ذاكرة سابقة، وهدف عملي. لا تعمل العقدة في فراغ؛ بل داخل مسار trace يسجل سبب الاستدعاء.

المخرجات: تعديل سؤال، قيمة MCD/QDI، قرار route، اعتراض، تحديث ذاكرة، فاحص، أو أثر عالمي. إذا لم تنتج واحداً من هذه المخرجات فهي خارج مرحلة التنفيذ.

نقطة الهدم: تهدم العقدة إذا لم ترفع دقة الحكم أو استقرار المسار أو أمان الأداة أو جودة الجدة أو قابلية الاسترجاع في اختبار ablation مضبوط.

بطاقة تشغيل 21: الاختطاف العكسي

التعريف التشغيلي: الاختطاف العكسي ليست اسماً مستقلاً؛ إنها موضع قرار داخل شبكة الكثافة السؤالية. يجب أن تحدد ما إذا كانت تخدم توليد السؤال، قياس الفرق، توزيع الحوسبة، التفنيد، حفظ الذاكرة، أو قياس أثر العالم.

المدخلات: سؤال خام، فرق معرفي، سياق، مصادر محتملة، خطر، ذاكرة سابقة، وهدف عملي. لا تعمل العقدة في فراغ؛ بل داخل مسار trace يسجل سبب الاستدعاء.

المخرجات: تعديل سؤال، قيمة MCD/QDI، قرار route، اعتراض، تحديث ذاكرة، فاحص، أو أثر عالمي. إذا لم تنتج واحداً من هذه المخرجات فهي خارج مرحلة التنفيذ.

نقطة الهدم: تهدم العقدة إذا لم ترفع دقة الحكم أو استقرار المسار أو أمان الأداة أو جودة الجدة أو قابلية الاسترجاع في اختبار ablation مضبوط.

بطاقة تشغيل 22: الاختطاف الوعائي

التعريف التشغيلي: الاختطاف الوعائي ليست اسماً مستقلاً؛ إنها موضع قرار داخل شبكة الكثافة السؤالية. يجب أن تحدد ما إذا كانت تخدم توليد السؤال، قياس الفرق، توزيع الحوسبة، التفنيد، حفظ الذاكرة، أو قياس أثر العالم.

المدخلات: سؤال خام، فرق معرفي، سياق، مصادر محتملة، خطر، ذاكرة سابقة، وهدف عملي. لا تعمل العقدة في فراغ؛ بل داخل مسار trace يسجل سبب الاستدعاء.

المخرجات: تعديل سؤال، قيمة MCD/QDI، قرار route، اعتراض، تحديث ذاكرة، فاحص، أو أثر عالمي. إذا لم تنتج واحداً من هذه المخرجات فهي خارج مرحلة التنفيذ.

نقطة الهدم: تهدم العقدة إذا لم ترفع دقة الحكم أو استقرار المسار أو أمان الأداة أو جودة الجدة أو قابلية الاسترجاع في اختبار ablation مضبوط.

بطاقة تشغيل 23: الزمن الداخلي للمعرفة

التعريف التشغيلي: الزمن الداخلي للمعرفة ليست اسماً مستقلاً؛ إنها موضع قرار داخل شبكة الكثافة السؤالية. يجب أن تحدد ما إذا كانت تخدم توليد السؤال، قياس الفرق، توزيع الحوسبة، التفنيد، حفظ الذاكرة، أو قياس أثر العالم.

المدخلات: سؤال خام، فرق معرفي، سياق، مصادر محتملة، خطر، ذاكرة سابقة، وهدف عملي. لا تعمل العقدة في فراغ؛ بل داخل مسار trace يسجل سبب الاستدعاء.

المخرجات: تعديل سؤال، قيمة MCD/QDI، قرار route، اعتراض، تحديث ذاكرة، فاحص، أو أثر عالمي. إذا لم تنتج واحداً من هذه المخرجات فهي خارج مرحلة التنفيذ.

نقطة الهدم: تهدم العقدة إذا لم ترفع دقة الحكم أو استقرار المسار أو أمان الأداة أو جودة الجدة أو قابلية الاسترجاع في اختبار ablation مضبوط.

بطاقة تشغيل 24: الذاكرة السببية

التعريف التشغيلي: الذاكرة السببية ليست اسماً مستقلاً؛ إنها موضع قرار داخل شبكة الكثافة السؤالية. يجب أن تحدد ما إذا كانت تخدم توليد السؤال، قياس الفرق، توزيع الحوسبة، التفنيد، حفظ الذاكرة، أو قياس أثر العالم.

المدخلات: سؤال خام، فرق معرفي، سياق، مصادر محتملة، خطر، ذاكرة سابقة، وهدف عملي. لا تعمل العقدة في فراغ؛ بل داخل مسار trace يسجل سبب الاستدعاء.

المخرجات: تعديل سؤال، قيمة MCD/QDI، قرار route، اعتراض، تحديث ذاكرة، فاحص، أو أثر عالمي. إذا لم تنتج واحداً من هذه المخرجات فهي خارج مرحلة التنفيذ.

نقطة الهدم: تهدم العقدة إذا لم ترفع دقة الحكم أو استقرار المسار أو أمان الأداة أو جودة الجدة أو قابلية الاسترجاع في اختبار ablation مضبوط.

بطاقة تشغيل 25: Self-Reconstruction Memory

التعريف التشغيلي: Self-Reconstruction Memory ليست اسماً مستقلاً؛ إنها موضع قرار داخل شبكة الكثافة السؤالية. يجب أن تحدد ما إذا كانت تخدم توليد السؤال، قياس الفرق، توزيع الحوسبة، التفنيد، حفظ الذاكرة، أو قياس أثر العالم.

المدخلات: سؤال خام، فرق معرفي، سياق، مصادر محتملة، خطر، ذاكرة سابقة، وهدف عملي. لا تعمل العقدة في فراغ؛ بل داخل مسار trace يسجل سبب الاستدعاء.

المخرجات: تعديل سؤال، قيمة MCD/QDI، قرار route، اعتراض، تحديث ذاكرة، فاحص، أو أثر عالمي. إذا لم تنتج واحداً من هذه المخرجات فهي خارج مرحلة التنفيذ.

نقطة الهدم: تهدم العقدة إذا لم ترفع دقة الحكم أو استقرار المسار أو أمان الأداة أو جودة الجدة أو قابلية الاسترجاع في اختبار ablation مضبوط.

بطاقة تشغيل 26: World-Effect Loop

التعريف التشغيلي: World-Effect Loop ليست اسماً مستقلاً؛ إنها موضع قرار داخل شبكة الكثافة السؤالية. يجب أن تحدد ما إذا كانت تخدم توليد السؤال، قياس الفرق، توزيع الحوسبة، التفنيد، حفظ الذاكرة، أو قياس أثر العالم.

المدخلات: سؤال خام، فرق معرفي، سياق، مصادر محتملة، خطر، ذاكرة سابقة، وهدف عملي. لا تعمل العقدة في فراغ؛ بل داخل مسار trace يسجل سبب الاستدعاء.

المخرجات: تعديل سؤال، قيمة MCD/QDI، قرار route، اعتراض، تحديث ذاكرة، فاحص، أو أثر عالمي. إذا لم تنتج واحداً من هذه المخرجات فهي خارج مرحلة التنفيذ.

نقطة الهدم: تهدم العقدة إذا لم ترفع دقة الحكم أو استقرار المسار أو أمان الأداة أو جودة الجدة أو قابلية الاسترجاع في اختبار ablation مضبوط.

بطاقة تشغيل 27: Vascular Compute Router

التعريف التشغيلي: Vascular Compute Router ليست اسماً مستقلاً؛ إنها موضع قرار داخل شبكة الكثافة السؤالية. يجب أن تحدد ما إذا كانت تخدم توليد السؤال، قياس الفرق، توزيع الحوسبة، التفنيد، حفظ الذاكرة، أو قياس أثر العالم.

المدخلات: سؤال خام، فرق معرفي، سياق، مصادر محتملة، خطر، ذاكرة سابقة، وهدف عملي. لا تعمل العقدة في فراغ؛ بل داخل مسار trace يسجل سبب الاستدعاء.

المخرجات: تعديل سؤال، قيمة MCD/QDI، قرار route، اعتراض، تحديث ذاكرة، فاحص، أو أثر عالمي. إذا لم تنتج واحداً من هذه المخرجات فهي خارج مرحلة التنفيذ.

نقطة الهدم: تهدم العقدة إذا لم ترفع دقة الحكم أو استقرار المسار أو أمان الأداة أو جودة الجدة أو قابلية الاسترجاع في اختبار ablation مضبوط.

بطاقة تشغيل 28: GraphWorld

التعريف التشغيلي: GraphWorld ليست اسماً مستقلاً؛ إنها موضع قرار داخل شبكة الكثافة السؤالية. يجب أن تحدد ما إذا كانت تخدم توليد السؤال، قياس الفرق، توزيع الحوسبة، التفنيد، حفظ الذاكرة، أو قياس أثر العالم.

المدخلات: سؤال خام، فرق معرفي، سياق، مصادر محتملة، خطر، ذاكرة سابقة، وهدف عملي. لا تعمل العقدة في فراغ؛ بل داخل مسار trace يسجل سبب الاستدعاء.

المخرجات: تعديل سؤال، قيمة MCD/QDI، قرار route، اعتراض، تحديث ذاكرة، فاحص، أو أثر عالمي. إذا لم تنتج واحداً من هذه المخرجات فهي خارج مرحلة التنفيذ.

نقطة الهدم: تهدم العقدة إذا لم ترفع دقة الحكم أو استقرار المسار أو أمان الأداة أو جودة الجدة أو قابلية الاسترجاع في اختبار ablation مضبوط.

بطاقة تشغيل 29: GraphRAG الإحالي

التعريف التشغيلي: GraphRAG الإحالي ليست اسماً مستقلاً؛ إنها موضع قرار داخل شبكة الكثافة السؤالية. يجب أن تحدد ما إذا كانت تخدم توليد السؤال، قياس الفرق، توزيع الحوسبة، التفنيد، حفظ الذاكرة، أو قياس أثر العالم.

المدخلات: سؤال خام، فرق معرفي، سياق، مصادر محتملة، خطر، ذاكرة سابقة، وهدف عملي. لا تعمل العقدة في فراغ؛ بل داخل مسار trace يسجل سبب الاستدعاء.

المخرجات: تعديل سؤال، قيمة MCD/QDI، قرار route، اعتراض، تحديث ذاكرة، فاحص، أو أثر عالمي. إذا لم تنتج واحداً من هذه المخرجات فهي خارج مرحلة التنفيذ.

نقطة الهدم: تهدم العقدة إذا لم ترفع دقة الحكم أو استقرار المسار أو أمان الأداة أو جودة الجدة أو قابلية الاسترجاع في اختبار ablation مضبوط.

بطاقة تشغيل 30: Perturbation Court

التعريف التشغيلي: Perturbation Court ليست اسماً مستقلاً؛ إنها موضع قرار داخل شبكة الكثافة السؤالية. يجب أن تحدد ما إذا كانت تخدم توليد السؤال، قياس الفرق، توزيع الحوسبة، التفنيد، حفظ الذاكرة، أو قياس أثر العالم.

المدخلات: سؤال خام، فرق معرفي، سياق، مصادر محتملة، خطر، ذاكرة سابقة، وهدف عملي. لا تعمل العقدة في فراغ؛ بل داخل مسار trace يسجل سبب الاستدعاء.

المخرجات: تعديل سؤال، قيمة MCD/QDI، قرار route، اعتراض، تحديث ذاكرة، فاحص، أو أثر عالمي. إذا لم تنتج واحداً من هذه المخرجات فهي خارج مرحلة التنفيذ.

نقطة الهدم: تهدم العقدة إذا لم ترفع دقة الحكم أو استقرار المسار أو أمان الأداة أو جودة الجدة أو قابلية الاسترجاع في اختبار ablation مضبوط.

بطاقة تشغيل 31: Falsification Court

التعريف التشغيلي: Falsification Court ليست اسماً مستقلاً؛ إنها موضع قرار داخل شبكة الكثافة السؤالية. يجب أن تحدد ما إذا كانت تخدم توليد السؤال، قياس الفرق، توزيع الحوسبة، التفنيد، حفظ الذاكرة، أو قياس أثر العالم.

المدخلات: سؤال خام، فرق معرفي، سياق، مصادر محتملة، خطر، ذاكرة سابقة، وهدف عملي. لا تعمل العقدة في فراغ؛ بل داخل مسار trace يسجل سبب الاستدعاء.

المخرجات: تعديل سؤال، قيمة MCD/QDI، قرار route، اعتراض، تحديث ذاكرة، فاحص، أو أثر عالمي. إذا لم تنتج واحداً من هذه المخرجات فهي خارج مرحلة التنفيذ.

نقطة الهدم: تهدم العقدة إذا لم ترفع دقة الحكم أو استقرار المسار أو أمان الأداة أو جودة الجدة أو قابلية الاسترجاع في اختبار ablation مضبوط.

بطاقة تشغيل 32: Benchmark Tribunal

التعريف التشغيلي: Benchmark Tribunal ليست اسماً مستقلاً؛ إنها موضع قرار داخل شبكة الكثافة السؤالية. يجب أن تحدد ما إذا كانت تخدم توليد السؤال، قياس الفرق، توزيع الحوسبة، التفنيد، حفظ الذاكرة، أو قياس أثر العالم.

المدخلات: سؤال خام، فرق معرفي، سياق، مصادر محتملة، خطر، ذاكرة سابقة، وهدف عملي. لا تعمل العقدة في فراغ؛ بل داخل مسار trace يسجل سبب الاستدعاء.

المخرجات: تعديل سؤال، قيمة MCD/QDI، قرار route، اعتراض، تحديث ذاكرة، فاحص، أو أثر عالمي. إذا لم تنتج واحداً من هذه المخرجات فهي خارج مرحلة التنفيذ.

نقطة الهدم: تهدم العقدة إذا لم ترفع دقة الحكم أو استقرار المسار أو أمان الأداة أو جودة الجدة أو قابلية الاسترجاع في اختبار ablation مضبوط.

بطاقة تشغيل 33: Epistemic Immune Filter

التعريف التشغيلي: Epistemic Immune Filter ليست اسماً مستقلاً؛ إنها موضع قرار داخل شبكة الكثافة السؤالية. يجب أن تحدد ما إذا كانت تخدم توليد السؤال، قياس الفرق، توزيع الحوسبة، التفنيد، حفظ الذاكرة، أو قياس أثر العالم.

المدخلات: سؤال خام، فرق معرفي، سياق، مصادر محتملة، خطر، ذاكرة سابقة، وهدف عملي. لا تعمل العقدة في فراغ؛ بل داخل مسار trace يسجل سبب الاستدعاء.

المخرجات: تعديل سؤال، قيمة MCD/QDI، قرار route، اعتراض، تحديث ذاكرة، فاحص، أو أثر عالمي. إذا لم تنتج واحداً من هذه المخرجات فهي خارج مرحلة التنفيذ.

نقطة الهدم: تهدم العقدة إذا لم ترفع دقة الحكم أو استقرار المسار أو أمان الأداة أو جودة الجدة أو قابلية الاسترجاع في اختبار ablation مضبوط.

بطاقة تشغيل 34: Anti-Hijack Ledger

التعريف التشغيلي: Anti-Hijack Ledger ليست اسماً مستقلاً؛ إنها موضع قرار داخل شبكة الكثافة السؤالية. يجب أن تحدد ما إذا كانت تخدم توليد السؤال، قياس الفرق، توزيع الحوسبة، التفنيد، حفظ الذاكرة، أو قياس أثر العالم.

المدخلات: سؤال خام، فرق معرفي، سياق، مصادر محتملة، خطر، ذاكرة سابقة، وهدف عملي. لا تعمل العقدة في فراغ؛ بل داخل مسار trace يسجل سبب الاستدعاء.

المخرجات: تعديل سؤال، قيمة MCD/QDI، قرار route، اعتراض، تحديث ذاكرة، فاحص، أو أثر عالمي. إذا لم تنتج واحداً من هذه المخرجات فهي خارج مرحلة التنفيذ.

نقطة الهدم: تهدم العقدة إذا لم ترفع دقة الحكم أو استقرار المسار أو أمان الأداة أو جودة الجدة أو قابلية الاسترجاع في اختبار ablation مضبوط.

بطاقة تشغيل 35: Novelty Entropy Meter

التعريف التشغيلي: Novelty Entropy Meter ليست اسماً مستقلاً؛ إنها موضع قرار داخل شبكة الكثافة السؤالية. يجب أن تحدد ما إذا كانت تخدم توليد السؤال، قياس الفرق، توزيع الحوسبة، التفنيد، حفظ الذاكرة، أو قياس أثر العالم.

المدخلات: سؤال خام، فرق معرفي، سياق، مصادر محتملة، خطر، ذاكرة سابقة، وهدف عملي. لا تعمل العقدة في فراغ؛ بل داخل مسار trace يسجل سبب الاستدعاء.

المخرجات: تعديل سؤال، قيمة MCD/QDI، قرار route، اعتراض، تحديث ذاكرة، فاحص، أو أثر عالمي. إذا لم تنتج واحداً من هذه المخرجات فهي خارج مرحلة التنفيذ.

نقطة الهدم: تهدم العقدة إذا لم ترفع دقة الحكم أو استقرار المسار أو أمان الأداة أو جودة الجدة أو قابلية الاسترجاع في اختبار ablation مضبوط.

بطاقة تشغيل 36: Selective Rescue

التعريف التشغيلي: Selective Rescue ليست اسماً مستقلاً؛ إنها موضع قرار داخل شبكة الكثافة السؤالية. يجب أن تحدد ما إذا كانت تخدم توليد السؤال، قياس الفرق، توزيع الحوسبة، التفنيد، حفظ الذاكرة، أو قياس أثر العالم.

المدخلات: سؤال خام، فرق معرفي، سياق، مصادر محتملة، خطر، ذاكرة سابقة، وهدف عملي. لا تعمل العقدة في فراغ؛ بل داخل مسار trace يسجل سبب الاستدعاء.

المخرجات: تعديل سؤال، قيمة MCD/QDI، قرار route، اعتراض، تحديث ذاكرة، فاحص، أو أثر عالمي. إذا لم تنتج واحداً من هذه المخرجات فهي خارج مرحلة التنفيذ.

نقطة الهدم: تهدم العقدة إذا لم ترفع دقة الحكم أو استقرار المسار أو أمان الأداة أو جودة الجدة أو قابلية الاسترجاع في اختبار ablation مضبوط.

بطاقة تشغيل 37: Causal Counterfactual Forge

التعريف التشغيلي: Causal Counterfactual Forge ليست اسماً مستقلاً؛ إنها موضع قرار داخل شبكة الكثافة السؤالية. يجب أن تحدد ما إذا كانت تخدم توليد السؤال، قياس الفرق، توزيع الحوسبة، التفنيد، حفظ الذاكرة، أو قياس أثر العالم.

المدخلات: سؤال خام، فرق معرفي، سياق، مصادر محتملة، خطر، ذاكرة سابقة، وهدف عملي. لا تعمل العقدة في فراغ؛ بل داخل مسار trace يسجل سبب الاستدعاء.

المخرجات: تعديل سؤال، قيمة MCD/QDI، قرار route، اعتراض، تحديث ذاكرة، فاحص، أو أثر عالمي. إذا لم تنتج واحداً من هذه المخرجات فهي خارج مرحلة التنفيذ.

نقطة الهدم: تهدم العقدة إذا لم ترفع دقة الحكم أو استقرار المسار أو أمان الأداة أو جودة الجدة أو قابلية الاسترجاع في اختبار ablation مضبوط.

بطاقة تشغيل 38: Inner-Time Budgeter

التعريف التشغيلي: Inner-Time Budgeter ليست اسماً مستقلاً؛ إنها موضع قرار داخل شبكة الكثافة السؤالية. يجب أن تحدد ما إذا كانت تخدم توليد السؤال، قياس الفرق، توزيع الحوسبة، التفنيد، حفظ الذاكرة، أو قياس أثر العالم.

المدخلات: سؤال خام، فرق معرفي، سياق، مصادر محتملة، خطر، ذاكرة سابقة، وهدف عملي. لا تعمل العقدة في فراغ؛ بل داخل مسار trace يسجل سبب الاستدعاء.

المخرجات: تعديل سؤال، قيمة MCD/QDI، قرار route، اعتراض، تحديث ذاكرة، فاحص، أو أثر عالمي. إذا لم تنتج واحداً من هذه المخرجات فهي خارج مرحلة التنفيذ.

نقطة الهدم: تهدم العقدة إذا لم ترفع دقة الحكم أو استقرار المسار أو أمان الأداة أو جودة الجدة أو قابلية الاسترجاع في اختبار ablation مضبوط.

بطاقة تشغيل 39: Skill-to-Hyperskill Compiler

التعريف التشغيلي: Skill-to-Hyperskill Compiler ليست اسماً مستقلاً؛ إنها موضع قرار داخل شبكة الكثافة السؤالية. يجب أن تحدد ما إذا كانت تخدم توليد السؤال، قياس الفرق، توزيع الحوسبة، التفنيد، حفظ الذاكرة، أو قياس أثر العالم.

المدخلات: سؤال خام، فرق معرفي، سياق، مصادر محتملة، خطر، ذاكرة سابقة، وهدف عملي. لا تعمل العقدة في فراغ؛ بل داخل مسار trace يسجل سبب الاستدعاء.

المخرجات: تعديل سؤال، قيمة MCD/QDI، قرار route، اعتراض، تحديث ذاكرة، فاحص، أو أثر عالمي. إذا لم تنتج واحداً من هذه المخرجات فهي خارج مرحلة التنفيذ.

نقطة الهدم: تهدم العقدة إذا لم ترفع دقة الحكم أو استقرار المسار أو أمان الأداة أو جودة الجدة أو قابلية الاسترجاع في اختبار ablation مضبوط.

بطاقة تشغيل 40: Governance Reward Model

التعريف التشغيلي: Governance Reward Model ليست اسماً مستقلاً؛ إنها موضع قرار داخل شبكة الكثافة السؤالية. يجب أن تحدد ما إذا كانت تخدم توليد السؤال، قياس الفرق، توزيع الحوسبة، التفنيد، حفظ الذاكرة، أو قياس أثر العالم.

المدخلات: سؤال خام، فرق معرفي، سياق، مصادر محتملة، خطر، ذاكرة سابقة، وهدف عملي. لا تعمل العقدة في فراغ؛ بل داخل مسار trace يسجل سبب الاستدعاء.

المخرجات: تعديل سؤال، قيمة MCD/QDI، قرار route، اعتراض، تحديث ذاكرة، فاحص، أو أثر عالمي. إذا لم تنتج واحداً من هذه المخرجات فهي خارج مرحلة التنفيذ.

نقطة الهدم: تهدم العقدة إذا لم ترفع دقة الحكم أو استقرار المسار أو أمان الأداة أو جودة الجدة أو قابلية الاسترجاع في اختبار ablation مضبوط.

بطاقة تشغيل 41: Failure Distillation Lab

التعريف التشغيلي: Failure Distillation Lab ليست اسماً مستقلاً؛ إنها موضع قرار داخل شبكة الكثافة السؤالية. يجب أن تحدد ما إذا كانت تخدم توليد السؤال، قياس الفرق، توزيع الحوسبة، التفنيد، حفظ الذاكرة، أو قياس أثر العالم.

المدخلات: سؤال خام، فرق معرفي، سياق، مصادر محتملة، خطر، ذاكرة سابقة، وهدف عملي. لا تعمل العقدة في فراغ؛ بل داخل مسار trace يسجل سبب الاستدعاء.

المخرجات: تعديل سؤال، قيمة MCD/QDI، قرار route، اعتراض، تحديث ذاكرة، فاحص، أو أثر عالمي. إذا لم تنتج واحداً من هذه المخرجات فهي خارج مرحلة التنفيذ.

نقطة الهدم: تهدم العقدة إذا لم ترفع دقة الحكم أو استقرار المسار أو أمان الأداة أو جودة الجدة أو قابلية الاسترجاع في اختبار ablation مضبوط.

بطاقة تشغيل 42: Vascular Curriculum Generator

التعريف التشغيلي: Vascular Curriculum Generator ليست اسماً مستقلاً؛ إنها موضع قرار داخل شبكة الكثافة السؤالية. يجب أن تحدد ما إذا كانت تخدم توليد السؤال، قياس الفرق، توزيع الحوسبة، التفنيد، حفظ الذاكرة، أو قياس أثر العالم.

المدخلات: سؤال خام، فرق معرفي، سياق، مصادر محتملة، خطر، ذاكرة سابقة، وهدف عملي. لا تعمل العقدة في فراغ؛ بل داخل مسار trace يسجل سبب الاستدعاء.

المخرجات: تعديل سؤال، قيمة MCD/QDI، قرار route، اعتراض، تحديث ذاكرة، فاحص، أو أثر عالمي. إذا لم تنتج واحداً من هذه المخرجات فهي خارج مرحلة التنفيذ.

نقطة الهدم: تهدم العقدة إذا لم ترفع دقة الحكم أو استقرار المسار أو أمان الأداة أو جودة الجدة أو قابلية الاسترجاع في اختبار ablation مضبوط.

بطاقة تشغيل 43: Causal Replay Forge

التعريف التشغيلي: Causal Replay Forge ليست اسماً مستقلاً؛ إنها موضع قرار داخل شبكة الكثافة السؤالية. يجب أن تحدد ما إذا كانت تخدم توليد السؤال، قياس الفرق، توزيع الحوسبة، التفنيد، حفظ الذاكرة، أو قياس أثر العالم.

المدخلات: سؤال خام، فرق معرفي، سياق، مصادر محتملة، خطر، ذاكرة سابقة، وهدف عملي. لا تعمل العقدة في فراغ؛ بل داخل مسار trace يسجل سبب الاستدعاء.

المخرجات: تعديل سؤال، قيمة MCD/QDI، قرار route، اعتراض، تحديث ذاكرة، فاحص، أو أثر عالمي. إذا لم تنتج واحداً من هذه المخرجات فهي خارج مرحلة التنفيذ.

نقطة الهدم: تهدم العقدة إذا لم ترفع دقة الحكم أو استقرار المسار أو أمان الأداة أو جودة الجدة أو قابلية الاسترجاع في اختبار ablation مضبوط.

بطاقة تشغيل 44: Benchmark Anti-Gaming Lab

التعريف التشغيلي: Benchmark Anti-Gaming Lab ليست اسماً مستقلاً؛ إنها موضع قرار داخل شبكة الكثافة السؤالية. يجب أن تحدد ما إذا كانت تخدم توليد السؤال، قياس الفرق، توزيع الحوسبة، التفنيد، حفظ الذاكرة، أو قياس أثر العالم.

المدخلات: سؤال خام، فرق معرفي، سياق، مصادر محتملة، خطر، ذاكرة سابقة، وهدف عملي. لا تعمل العقدة في فراغ؛ بل داخل مسار trace يسجل سبب الاستدعاء.

المخرجات: تعديل سؤال، قيمة MCD/QDI، قرار route، اعتراض، تحديث ذاكرة، فاحص، أو أثر عالمي. إذا لم تنتج واحداً من هذه المخرجات فهي خارج مرحلة التنفيذ.

نقطة الهدم: تهدم العقدة إذا لم ترفع دقة الحكم أو استقرار المسار أو أمان الأداة أو جودة الجدة أو قابلية الاسترجاع في اختبار ablation مضبوط.

بطاقة تشغيل 45: Moussaif-VDG

التعريف التشغيلي: Moussaif-VDG ليست اسماً مستقلاً؛ إنها موضع قرار داخل شبكة الكثافة السؤالية. يجب أن تحدد ما إذا كانت تخدم توليد السؤال، قياس الفرق، توزيع الحوسبة، التفنيد، حفظ الذاكرة، أو قياس أثر العالم.

المدخلات: سؤال خام، فرق معرفي، سياق، مصادر محتملة، خطر، ذاكرة سابقة، وهدف عملي. لا تعمل العقدة في فراغ؛ بل داخل مسار trace يسجل سبب الاستدعاء.

المخرجات: تعديل سؤال، قيمة MCD/QDI، قرار route، اعتراض، تحديث ذاكرة، فاحص، أو أثر عالمي. إذا لم تنتج واحداً من هذه المخرجات فهي خارج مرحلة التنفيذ.

نقطة الهدم: تهدم العقدة إذا لم ترفع دقة الحكم أو استقرار المسار أو أمان الأداة أو جودة الجدة أو قابلية الاسترجاع في اختبار ablation مضبوط.

بطاقة تشغيل 46: Moussaif-ITC

التعريف التشغيلي: Moussaif-ITC ليست اسماً مستقلاً؛ إنها موضع قرار داخل شبكة الكثافة السؤالية. يجب أن تحدد ما إذا كانت تخدم توليد السؤال، قياس الفرق، توزيع الحوسبة، التفنيد، حفظ الذاكرة، أو قياس أثر العالم.

المدخلات: سؤال خام، فرق معرفي، سياق، مصادر محتملة، خطر، ذاكرة سابقة، وهدف عملي. لا تعمل العقدة في فراغ؛ بل داخل مسار trace يسجل سبب الاستدعاء.

المخرجات: تعديل سؤال، قيمة MCD/QDI، قرار route، اعتراض، تحديث ذاكرة، فاحص، أو أثر عالمي. إذا لم تنتج واحداً من هذه المخرجات فهي خارج مرحلة التنفيذ.

نقطة الهدم: تهدم العقدة إذا لم ترفع دقة الحكم أو استقرار المسار أو أمان الأداة أو جودة الجدة أو قابلية الاسترجاع في اختبار ablation مضبوط.

بطاقة تشغيل 47: Moussaif-EIG

التعريف التشغيلي: Moussaif-EIG ليست اسماً مستقلاً؛ إنها موضع قرار داخل شبكة الكثافة السؤالية. يجب أن تحدد ما إذا كانت تخدم توليد السؤال، قياس الفرق، توزيع الحوسبة، التفنيد، حفظ الذاكرة، أو قياس أثر العالم.

المدخلات: سؤال خام، فرق معرفي، سياق، مصادر محتملة، خطر، ذاكرة سابقة، وهدف عملي. لا تعمل العقدة في فراغ؛ بل داخل مسار trace يسجل سبب الاستدعاء.

المخرجات: تعديل سؤال، قيمة MCD/QDI، قرار route، اعتراض، تحديث ذاكرة، فاحص، أو أثر عالمي. إذا لم تنتج واحداً من هذه المخرجات فهي خارج مرحلة التنفيذ.

نقطة الهدم: تهدم العقدة إذا لم ترفع دقة الحكم أو استقرار المسار أو أمان الأداة أو جودة الجدة أو قابلية الاسترجاع في اختبار ablation مضبوط.

بطاقة تشغيل 48: CGRB

التعريف التشغيلي: CGRB ليست اسماً مستقلاً؛ إنها موضع قرار داخل شبكة الكثافة السؤالية. يجب أن تحدد ما إذا كانت تخدم توليد السؤال، قياس الفرق، توزيع الحوسبة، التفنيد، حفظ الذاكرة، أو قياس أثر العالم.

المدخلات: سؤال خام، فرق معرفي، سياق، مصادر محتملة، خطر، ذاكرة سابقة، وهدف عملي. لا تعمل العقدة في فراغ؛ بل داخل مسار trace يسجل سبب الاستدعاء.

المخرجات: تعديل سؤال، قيمة MCD/QDI، قرار route، اعتراض، تحديث ذاكرة، فاحص، أو أثر عالمي. إذا لم تنتج واحداً من هذه المخرجات فهي خارج مرحلة التنفيذ.

نقطة الهدم: تهدم العقدة إذا لم ترفع دقة الحكم أو استقرار المسار أو أمان الأداة أو جودة الجدة أو قابلية الاسترجاع في اختبار ablation مضبوط.

بطاقة تشغيل 49: مراتب الدليل

التعريف التشغيلي: مراتب الدليل ليست اسماً مستقلاً؛ إنها موضع قرار داخل شبكة الكثافة السؤالية. يجب أن تحدد ما إذا كانت تخدم توليد السؤال، قياس الفرق، توزيع الحوسبة، التفنيد، حفظ الذاكرة، أو قياس أثر العالم.

المدخلات: سؤال خام، فرق معرفي، سياق، مصادر محتملة، خطر، ذاكرة سابقة، وهدف عملي. لا تعمل العقدة في فراغ؛ بل داخل مسار trace يسجل سبب الاستدعاء.

المخرجات: تعديل سؤال، قيمة MCD/QDI، قرار route، اعتراض، تحديث ذاكرة، فاحص، أو أثر عالمي. إذا لم تنتج واحداً من هذه المخرجات فهي خارج مرحلة التنفيذ.

نقطة الهدم: تهدم العقدة إذا لم ترفع دقة الحكم أو استقرار المسار أو أمان الأداة أو جودة الجدة أو قابلية الاسترجاع في اختبار ablation مضبوط.

بطاقة تشغيل 50: محكمة الهدم

التعريف التشغيلي: محكمة الهدم ليست اسماً مستقلاً؛ إنها موضع قرار داخل شبكة الكثافة السؤالية. يجب أن تحدد ما إذا كانت تخدم توليد السؤال، قياس الفرق، توزيع الحوسبة، التفنيد، حفظ الذاكرة، أو قياس أثر العالم.

المدخلات: سؤال خام، فرق معرفي، سياق، مصادر محتملة، خطر، ذاكرة سابقة، وهدف عملي. لا تعمل العقدة في فراغ؛ بل داخل مسار trace يسجل سبب الاستدعاء.

المخرجات: تعديل سؤال، قيمة MCD/QDI، قرار route، اعتراض، تحديث ذاكرة، فاحص، أو أثر عالمي. إذا لم تنتج واحداً من هذه المخرجات فهي خارج مرحلة التنفيذ.

نقطة الهدم: تهدم العقدة إذا لم ترفع دقة الحكم أو استقرار المسار أو أمان الأداة أو جودة الجدة أو قابلية الاسترجاع في اختبار ablation مضبوط.

بطاقة تشغيل 51: سلم الثابت/الراجح/الخلافي

التعريف التشغيلي: سلم الثابت/الراجح/الخلافي ليست اسماً مستقلاً؛ إنها موضع قرار داخل شبكة الكثافة السؤالية. يجب أن تحدد ما إذا كانت تخدم توليد السؤال، قياس الفرق، توزيع الحوسبة، التفنيد، حفظ الذاكرة، أو قياس أثر العالم.

المدخلات: سؤال خام، فرق معرفي، سياق، مصادر محتملة، خطر، ذاكرة سابقة، وهدف عملي. لا تعمل العقدة في فراغ؛ بل داخل مسار trace يسجل سبب الاستدعاء.

المخرجات: تعديل سؤال، قيمة MCD/QDI، قرار route، اعتراض، تحديث ذاكرة، فاحص، أو أثر عالمي. إذا لم تنتج واحداً من هذه المخرجات فهي خارج مرحلة التنفيذ.

نقطة الهدم: تهدم العقدة إذا لم ترفع دقة الحكم أو استقرار المسار أو أمان الأداة أو جودة الجدة أو قابلية الاسترجاع في اختبار ablation مضبوط.

بطاقة تشغيل 52: الفرق الفاعل

التعريف التشغيلي: الفرق الفاعل ليست اسماً مستقلاً؛ إنها موضع قرار داخل شبكة الكثافة السؤالية. يجب أن تحدد ما إذا كانت تخدم توليد السؤال، قياس الفرق، توزيع الحوسبة، التفنيد، حفظ الذاكرة، أو قياس أثر العالم.

المدخلات: سؤال خام، فرق معرفي، سياق، مصادر محتملة، خطر، ذاكرة سابقة، وهدف عملي. لا تعمل العقدة في فراغ؛ بل داخل مسار trace يسجل سبب الاستدعاء.

المخرجات: تعديل سؤال، قيمة MCD/QDI، قرار route، اعتراض، تحديث ذاكرة، فاحص، أو أثر عالمي. إذا لم تنتج واحداً من هذه المخرجات فهي خارج مرحلة التنفيذ.

نقطة الهدم: تهدم العقدة إذا لم ترفع دقة الحكم أو استقرار المسار أو أمان الأداة أو جودة الجدة أو قابلية الاسترجاع في اختبار ablation مضبوط.

بطاقة تشغيل 53: قانون الفرق الفاعل

التعريف التشغيلي: قانون الفرق الفاعل ليست اسماً مستقلاً؛ إنها موضع قرار داخل شبكة الكثافة السؤالية. يجب أن تحدد ما إذا كانت تخدم توليد السؤال، قياس الفرق، توزيع الحوسبة، التفنيد، حفظ الذاكرة، أو قياس أثر العالم.

المدخلات: سؤال خام، فرق معرفي، سياق، مصادر محتملة، خطر، ذاكرة سابقة، وهدف عملي. لا تعمل العقدة في فراغ؛ بل داخل مسار trace يسجل سبب الاستدعاء.

المخرجات: تعديل سؤال، قيمة MCD/QDI، قرار route، اعتراض، تحديث ذاكرة، فاحص، أو أثر عالمي. إذا لم تنتج واحداً من هذه المخرجات فهي خارج مرحلة التنفيذ.

نقطة الهدم: تهدم العقدة إذا لم ترفع دقة الحكم أو استقرار المسار أو أمان الأداة أو جودة الجدة أو قابلية الاسترجاع في اختبار ablation مضبوط.

بطاقة تشغيل 54: الحاكمية الإبستمولوجية

التعريف التشغيلي: الحاكمية الإبستمولوجية ليست اسماً مستقلاً؛ إنها موضع قرار داخل شبكة الكثافة السؤالية. يجب أن تحدد ما إذا كانت تخدم توليد السؤال، قياس الفرق، توزيع الحوسبة، التفنيد، حفظ الذاكرة، أو قياس أثر العالم.

المدخلات: سؤال خام، فرق معرفي، سياق، مصادر محتملة، خطر، ذاكرة سابقة، وهدف عملي. لا تعمل العقدة في فراغ؛ بل داخل مسار trace يسجل سبب الاستدعاء.

المخرجات: تعديل سؤال، قيمة MCD/QDI، قرار route، اعتراض، تحديث ذاكرة، فاحص، أو أثر عالمي. إذا لم تنتج واحداً من هذه المخرجات فهي خارج مرحلة التنفيذ.

نقطة الهدم: تهدم العقدة إذا لم ترفع دقة الحكم أو استقرار المسار أو أمان الأداة أو جودة الجدة أو قابلية الاسترجاع في اختبار ablation مضبوط.

بطاقة تشغيل 55: الإحالة السؤالية

التعريف التشغيلي: الإحالة السؤالية ليست اسماً مستقلاً؛ إنها موضع قرار داخل شبكة الكثافة السؤالية. يجب أن تحدد ما إذا كانت تخدم توليد السؤال، قياس الفرق، توزيع الحوسبة، التفنيد، حفظ الذاكرة، أو قياس أثر العالم.

المدخلات: سؤال خام، فرق معرفي، سياق، مصادر محتملة، خطر، ذاكرة سابقة، وهدف عملي. لا تعمل العقدة في فراغ؛ بل داخل مسار trace يسجل سبب الاستدعاء.

المخرجات: تعديل سؤال، قيمة MCD/QDI، قرار route، اعتراض، تحديث ذاكرة، فاحص، أو أثر عالمي. إذا لم تنتج واحداً من هذه المخرجات فهي خارج مرحلة التنفيذ.

نقطة الهدم: تهدم العقدة إذا لم ترفع دقة الحكم أو استقرار المسار أو أمان الأداة أو جودة الجدة أو قابلية الاسترجاع في اختبار ablation مضبوط.

بطاقة تشغيل 56: السؤال البذري

التعريف التشغيلي: السؤال البذري ليست اسماً مستقلاً؛ إنها موضع قرار داخل شبكة الكثافة السؤالية. يجب أن تحدد ما إذا كانت تخدم توليد السؤال، قياس الفرق، توزيع الحوسبة، التفنيد، حفظ الذاكرة، أو قياس أثر العالم.

المدخلات: سؤال خام، فرق معرفي، سياق، مصادر محتملة، خطر، ذاكرة سابقة، وهدف عملي. لا تعمل العقدة في فراغ؛ بل داخل مسار trace يسجل سبب الاستدعاء.

المخرجات: تعديل سؤال، قيمة MCD/QDI، قرار route، اعتراض، تحديث ذاكرة، فاحص، أو أثر عالمي. إذا لم تنتج واحداً من هذه المخرجات فهي خارج مرحلة التنفيذ.

نقطة الهدم: تهدم العقدة إذا لم ترفع دقة الحكم أو استقرار المسار أو أمان الأداة أو جودة الجدة أو قابلية الاسترجاع في اختبار ablation مضبوط.

بطاقة تشغيل 57: السؤال الفاصل

التعريف التشغيلي: السؤال الفاصل ليست اسماً مستقلاً؛ إنها موضع قرار داخل شبكة الكثافة السؤالية. يجب أن تحدد ما إذا كانت تخدم توليد السؤال، قياس الفرق، توزيع الحوسبة، التفنيد، حفظ الذاكرة، أو قياس أثر العالم.

المدخلات: سؤال خام، فرق معرفي، سياق، مصادر محتملة، خطر، ذاكرة سابقة، وهدف عملي. لا تعمل العقدة في فراغ؛ بل داخل مسار trace يسجل سبب الاستدعاء.

المخرجات: تعديل سؤال، قيمة MCD/QDI، قرار route، اعتراض، تحديث ذاكرة، فاحص، أو أثر عالمي. إذا لم تنتج واحداً من هذه المخرجات فهي خارج مرحلة التنفيذ.

نقطة الهدم: تهدم العقدة إذا لم ترفع دقة الحكم أو استقرار المسار أو أمان الأداة أو جودة الجدة أو قابلية الاسترجاع في اختبار ablation مضبوط.

بطاقة تشغيل 58: السؤال العتبي

التعريف التشغيلي: السؤال العتبي ليست اسماً مستقلاً؛ إنها موضع قرار داخل شبكة الكثافة السؤالية. يجب أن تحدد ما إذا كانت تخدم توليد السؤال، قياس الفرق، توزيع الحوسبة، التفنيد، حفظ الذاكرة، أو قياس أثر العالم.

المدخلات: سؤال خام، فرق معرفي، سياق، مصادر محتملة، خطر، ذاكرة سابقة، وهدف عملي. لا تعمل العقدة في فراغ؛ بل داخل مسار trace يسجل سبب الاستدعاء.

المخرجات: تعديل سؤال، قيمة MCD/QDI، قرار route، اعتراض، تحديث ذاكرة، فاحص، أو أثر عالمي. إذا لم تنتج واحداً من هذه المخرجات فهي خارج مرحلة التنفيذ.

نقطة الهدم: تهدم العقدة إذا لم ترفع دقة الحكم أو استقرار المسار أو أمان الأداة أو جودة الجدة أو قابلية الاسترجاع في اختبار ablation مضبوط.

بطاقة تشغيل 59: السؤال المضاد

التعريف التشغيلي: السؤال المضاد ليست اسماً مستقلاً؛ إنها موضع قرار داخل شبكة الكثافة السؤالية. يجب أن تحدد ما إذا كانت تخدم توليد السؤال، قياس الفرق، توزيع الحوسبة، التفنيد، حفظ الذاكرة، أو قياس أثر العالم.

المدخلات: سؤال خام، فرق معرفي، سياق، مصادر محتملة، خطر، ذاكرة سابقة، وهدف عملي. لا تعمل العقدة في فراغ؛ بل داخل مسار trace يسجل سبب الاستدعاء.

المخرجات: تعديل سؤال، قيمة MCD/QDI، قرار route، اعتراض، تحديث ذاكرة، فاحص، أو أثر عالمي. إذا لم تنتج واحداً من هذه المخرجات فهي خارج مرحلة التنفيذ.

نقطة الهدم: تهدم العقدة إذا لم ترفع دقة الحكم أو استقرار المسار أو أمان الأداة أو جودة الجدة أو قابلية الاسترجاع في اختبار ablation مضبوط.

بطاقة تشغيل 60: السؤال الاسترجاعي

التعريف التشغيلي: السؤال الاسترجاعي ليست اسماً مستقلاً؛ إنها موضع قرار داخل شبكة الكثافة السؤالية. يجب أن تحدد ما إذا كانت تخدم توليد السؤال، قياس الفرق، توزيع الحوسبة، التفنيد، حفظ الذاكرة، أو قياس أثر العالم.

المدخلات: سؤال خام، فرق معرفي، سياق، مصادر محتملة، خطر، ذاكرة سابقة، وهدف عملي. لا تعمل العقدة في فراغ؛ بل داخل مسار trace يسجل سبب الاستدعاء.

المخرجات: تعديل سؤال، قيمة MCD/QDI، قرار route، اعتراض، تحديث ذاكرة، فاحص، أو أثر عالمي. إذا لم تنتج واحداً من هذه المخرجات فهي خارج مرحلة التنفيذ.

نقطة الهدم: تهدم العقدة إذا لم ترفع دقة الحكم أو استقرار المسار أو أمان الأداة أو جودة الجدة أو قابلية الاسترجاع في اختبار ablation مضبوط.

بطاقة تشغيل 61: السؤال العالمي

التعريف التشغيلي: السؤال العالمي ليست اسماً مستقلاً؛ إنها موضع قرار داخل شبكة الكثافة السؤالية. يجب أن تحدد ما إذا كانت تخدم توليد السؤال، قياس الفرق، توزيع الحوسبة، التفنيد، حفظ الذاكرة، أو قياس أثر العالم.

المدخلات: سؤال خام، فرق معرفي، سياق، مصادر محتملة، خطر، ذاكرة سابقة، وهدف عملي. لا تعمل العقدة في فراغ؛ بل داخل مسار trace يسجل سبب الاستدعاء.

المخرجات: تعديل سؤال، قيمة MCD/QDI، قرار route، اعتراض، تحديث ذاكرة، فاحص، أو أثر عالمي. إذا لم تنتج واحداً من هذه المخرجات فهي خارج مرحلة التنفيذ.

نقطة الهدم: تهدم العقدة إذا لم ترفع دقة الحكم أو استقرار المسار أو أمان الأداة أو جودة الجدة أو قابلية الاسترجاع في اختبار ablation مضبوط.

بطاقة تشغيل 62: السؤال الأخلاقي

التعريف التشغيلي: السؤال الأخلاقي ليست اسماً مستقلاً؛ إنها موضع قرار داخل شبكة الكثافة السؤالية. يجب أن تحدد ما إذا كانت تخدم توليد السؤال، قياس الفرق، توزيع الحوسبة، التفنيد، حفظ الذاكرة، أو قياس أثر العالم.

المدخلات: سؤال خام، فرق معرفي، سياق، مصادر محتملة، خطر، ذاكرة سابقة، وهدف عملي. لا تعمل العقدة في فراغ؛ بل داخل مسار trace يسجل سبب الاستدعاء.

المخرجات: تعديل سؤال، قيمة MCD/QDI، قرار route، اعتراض، تحديث ذاكرة، فاحص، أو أثر عالمي. إذا لم تنتج واحداً من هذه المخرجات فهي خارج مرحلة التنفيذ.

نقطة الهدم: تهدم العقدة إذا لم ترفع دقة الحكم أو استقرار المسار أو أمان الأداة أو جودة الجدة أو قابلية الاسترجاع في اختبار ablation مضبوط.

بطاقة تشغيل 63: السؤال المفهومي

التعريف التشغيلي: السؤال المفهومي ليست اسماً مستقلاً؛ إنها موضع قرار داخل شبكة الكثافة السؤالية. يجب أن تحدد ما إذا كانت تخدم توليد السؤال، قياس الفرق، توزيع الحوسبة، التفنيد، حفظ الذاكرة، أو قياس أثر العالم.

المدخلات: سؤال خام، فرق معرفي، سياق، مصادر محتملة، خطر، ذاكرة سابقة، وهدف عملي. لا تعمل العقدة في فراغ؛ بل داخل مسار trace يسجل سبب الاستدعاء.

المخرجات: تعديل سؤال، قيمة MCD/QDI، قرار route، اعتراض، تحديث ذاكرة، فاحص، أو أثر عالمي. إذا لم تنتج واحداً من هذه المخرجات فهي خارج مرحلة التنفيذ.

نقطة الهدم: تهدم العقدة إذا لم ترفع دقة الحكم أو استقرار المسار أو أمان الأداة أو جودة الجدة أو قابلية الاسترجاع في اختبار ablation مضبوط.

بطاقة تشغيل 64: السؤال المقارن

التعريف التشغيلي: السؤال المقارن ليست اسماً مستقلاً؛ إنها موضع قرار داخل شبكة الكثافة السؤالية. يجب أن تحدد ما إذا كانت تخدم توليد السؤال، قياس الفرق، توزيع الحوسبة، التفنيد، حفظ الذاكرة، أو قياس أثر العالم.

المدخلات: سؤال خام، فرق معرفي، سياق، مصادر محتملة، خطر، ذاكرة سابقة، وهدف عملي. لا تعمل العقدة في فراغ؛ بل داخل مسار trace يسجل سبب الاستدعاء.

المخرجات: تعديل سؤال، قيمة MCD/QDI، قرار route، اعتراض، تحديث ذاكرة، فاحص، أو أثر عالمي. إذا لم تنتج واحداً من هذه المخرجات فهي خارج مرحلة التنفيذ.

نقطة الهدم: تهدم العقدة إذا لم ترفع دقة الحكم أو استقرار المسار أو أمان الأداة أو جودة الجدة أو قابلية الاسترجاع في اختبار ablation مضبوط.

بطاقة تشغيل 65: السؤال الفتّاح الأعلى

التعريف التشغيلي: السؤال الفتّاح الأعلى ليست اسماً مستقلاً؛ إنها موضع قرار داخل شبكة الكثافة السؤالية. يجب أن تحدد ما إذا كانت تخدم توليد السؤال، قياس الفرق، توزيع الحوسبة، التفنيد، حفظ الذاكرة، أو قياس أثر العالم.

المدخلات: سؤال خام، فرق معرفي، سياق، مصادر محتملة، خطر، ذاكرة سابقة، وهدف عملي. لا تعمل العقدة في فراغ؛ بل داخل مسار trace يسجل سبب الاستدعاء.

المخرجات: تعديل سؤال، قيمة MCD/QDI، قرار route، اعتراض، تحديث ذاكرة، فاحص، أو أثر عالمي. إذا لم تنتج واحداً من هذه المخرجات فهي خارج مرحلة التنفيذ.

نقطة الهدم: تهدم العقدة إذا لم ترفع دقة الحكم أو استقرار المسار أو أمان الأداة أو جودة الجدة أو قابلية الاسترجاع في اختبار ablation مضبوط.

بطاقة تشغيل 66: مؤشر الكثافة السؤالية QDI

التعريف التشغيلي: مؤشر الكثافة السؤالية QDI ليست اسماً مستقلاً؛ إنها موضع قرار داخل شبكة الكثافة السؤالية. يجب أن تحدد ما إذا كانت تخدم توليد السؤال، قياس الفرق، توزيع الحوسبة، التفنيد، حفظ الذاكرة، أو قياس أثر العالم.

المدخلات: سؤال خام، فرق معرفي، سياق، مصادر محتملة، خطر، ذاكرة سابقة، وهدف عملي. لا تعمل العقدة في فراغ؛ بل داخل مسار trace يسجل سبب الاستدعاء.

المخرجات: تعديل سؤال، قيمة MCD/QDI، قرار route، اعتراض، تحديث ذاكرة، فاحص، أو أثر عالمي. إذا لم تنتج واحداً من هذه المخرجات فهي خارج مرحلة التنفيذ.

نقطة الهدم: تهدم العقدة إذا لم ترفع دقة الحكم أو استقرار المسار أو أمان الأداة أو جودة الجدة أو قابلية الاسترجاع في اختبار ablation مضبوط.

بطاقة تشغيل 67: مؤشر اختطاف السؤال

التعريف التشغيلي: مؤشر اختطاف السؤال ليست اسماً مستقلاً؛ إنها موضع قرار داخل شبكة الكثافة السؤالية. يجب أن تحدد ما إذا كانت تخدم توليد السؤال، قياس الفرق، توزيع الحوسبة، التفنيد، حفظ الذاكرة، أو قياس أثر العالم.

المدخلات: سؤال خام، فرق معرفي، سياق، مصادر محتملة، خطر، ذاكرة سابقة، وهدف عملي. لا تعمل العقدة في فراغ؛ بل داخل مسار trace يسجل سبب الاستدعاء.

المخرجات: تعديل سؤال، قيمة MCD/QDI، قرار route، اعتراض، تحديث ذاكرة، فاحص، أو أثر عالمي. إذا لم تنتج واحداً من هذه المخرجات فهي خارج مرحلة التنفيذ.

نقطة الهدم: تهدم العقدة إذا لم ترفع دقة الحكم أو استقرار المسار أو أمان الأداة أو جودة الجدة أو قابلية الاسترجاع في اختبار ablation مضبوط.

بطاقة تشغيل 68: مؤشر أثر العالم

التعريف التشغيلي: مؤشر أثر العالم ليست اسماً مستقلاً؛ إنها موضع قرار داخل شبكة الكثافة السؤالية. يجب أن تحدد ما إذا كانت تخدم توليد السؤال، قياس الفرق، توزيع الحوسبة، التفنيد، حفظ الذاكرة، أو قياس أثر العالم.

المدخلات: سؤال خام، فرق معرفي، سياق، مصادر محتملة، خطر، ذاكرة سابقة، وهدف عملي. لا تعمل العقدة في فراغ؛ بل داخل مسار trace يسجل سبب الاستدعاء.

المخرجات: تعديل سؤال، قيمة MCD/QDI، قرار route، اعتراض، تحديث ذاكرة، فاحص، أو أثر عالمي. إذا لم تنتج واحداً من هذه المخرجات فهي خارج مرحلة التنفيذ.

نقطة الهدم: تهدم العقدة إذا لم ترفع دقة الحكم أو استقرار المسار أو أمان الأداة أو جودة الجدة أو قابلية الاسترجاع في اختبار ablation مضبوط.

بطاقة تشغيل 69: مؤشر وضوح الدليل

التعريف التشغيلي: مؤشر وضوح الدليل ليست اسماً مستقلاً؛ إنها موضع قرار داخل شبكة الكثافة السؤالية. يجب أن تحدد ما إذا كانت تخدم توليد السؤال، قياس الفرق، توزيع الحوسبة، التفنيد، حفظ الذاكرة، أو قياس أثر العالم.

المدخلات: سؤال خام، فرق معرفي، سياق، مصادر محتملة، خطر، ذاكرة سابقة، وهدف عملي. لا تعمل العقدة في فراغ؛ بل داخل مسار trace يسجل سبب الاستدعاء.

المخرجات: تعديل سؤال، قيمة MCD/QDI، قرار route، اعتراض، تحديث ذاكرة، فاحص، أو أثر عالمي. إذا لم تنتج واحداً من هذه المخرجات فهي خارج مرحلة التنفيذ.

نقطة الهدم: تهدم العقدة إذا لم ترفع دقة الحكم أو استقرار المسار أو أمان الأداة أو جودة الجدة أو قابلية الاسترجاع في اختبار ablation مضبوط.

بطاقة تشغيل 70: مؤشر تضخم الضجيج

التعريف التشغيلي: مؤشر تضخم الضجيج ليست اسماً مستقلاً؛ إنها موضع قرار داخل شبكة الكثافة السؤالية. يجب أن تحدد ما إذا كانت تخدم توليد السؤال، قياس الفرق، توزيع الحوسبة، التفنيد، حفظ الذاكرة، أو قياس أثر العالم.

المدخلات: سؤال خام، فرق معرفي، سياق، مصادر محتملة، خطر، ذاكرة سابقة، وهدف عملي. لا تعمل العقدة في فراغ؛ بل داخل مسار trace يسجل سبب الاستدعاء.

المخرجات: تعديل سؤال، قيمة MCD/QDI، قرار route، اعتراض، تحديث ذاكرة، فاحص، أو أثر عالمي. إذا لم تنتج واحداً من هذه المخرجات فهي خارج مرحلة التنفيذ.

نقطة الهدم: تهدم العقدة إذا لم ترفع دقة الحكم أو استقرار المسار أو أمان الأداة أو جودة الجدة أو قابلية الاسترجاع في اختبار ablation مضبوط.

بطاقة تشغيل 71: مؤشر نضج التعريف

التعريف التشغيلي: مؤشر نضج التعريف ليست اسماً مستقلاً؛ إنها موضع قرار داخل شبكة الكثافة السؤالية. يجب أن تحدد ما إذا كانت تخدم توليد السؤال، قياس الفرق، توزيع الحوسبة، التفنيد، حفظ الذاكرة، أو قياس أثر العالم.

المدخلات: سؤال خام، فرق معرفي، سياق، مصادر محتملة، خطر، ذاكرة سابقة، وهدف عملي. لا تعمل العقدة في فراغ؛ بل داخل مسار trace يسجل سبب الاستدعاء.

المخرجات: تعديل سؤال، قيمة MCD/QDI، قرار route، اعتراض، تحديث ذاكرة، فاحص، أو أثر عالمي. إذا لم تنتج واحداً من هذه المخرجات فهي خارج مرحلة التنفيذ.

نقطة الهدم: تهدم العقدة إذا لم ترفع دقة الحكم أو استقرار المسار أو أمان الأداة أو جودة الجدة أو قابلية الاسترجاع في اختبار ablation مضبوط.

بطاقة تشغيل 72: مؤشر قابلية الهدم

التعريف التشغيلي: مؤشر قابلية الهدم ليست اسماً مستقلاً؛ إنها موضع قرار داخل شبكة الكثافة السؤالية. يجب أن تحدد ما إذا كانت تخدم توليد السؤال، قياس الفرق، توزيع الحوسبة، التفنيد، حفظ الذاكرة، أو قياس أثر العالم.

المدخلات: سؤال خام، فرق معرفي، سياق، مصادر محتملة، خطر، ذاكرة سابقة، وهدف عملي. لا تعمل العقدة في فراغ؛ بل داخل مسار trace يسجل سبب الاستدعاء.

المخرجات: تعديل سؤال، قيمة MCD/QDI، قرار route، اعتراض، تحديث ذاكرة، فاحص، أو أثر عالمي. إذا لم تنتج واحداً من هذه المخرجات فهي خارج مرحلة التنفيذ.

نقطة الهدم: تهدم العقدة إذا لم ترفع دقة الحكم أو استقرار المسار أو أمان الأداة أو جودة الجدة أو قابلية الاسترجاع في اختبار ablation مضبوط.

16. الملخص الشامل والهندسة المعرفية النهائية

تُختصر الهندسة النهائية في معادلة: الذكاء الفتّاح = قدرة على اكتشاف الفرق الفاعل، تحويله إلى سؤال كثيف، تنظيم حاكمية السؤال، توزيع الموارد وعائياً، هدم المرشحات، قياس الأثر، ثم إعادة بناء الذاكرة. من دون السؤال يصبح الذكاء إجابة؛ ومن دون الحاكمية يصبح قوة بلا سيادة؛ ومن دون MCD يصبح التفكير ضجيجاً؛ ومن دون المحكمة تصبح اللغة ثقة زائفة؛ ومن دون أثر العالم تبقى المعرفة نصاً.

تكتمل الصورة عندما تعمل النظريات الفرعية كوحدات في شبكة واحدة: السؤال البذري يضغط البداية؛ السؤال الفاصل يميز النماذج؛ السؤال العتبي يمنع الانتقال المبكر أو المتأخر؛ السؤال المضاد يهاجم التحيز؛ السؤال الاسترجاعي يختار المصادر؛ السؤال الوعائي يوزع الموارد؛ سؤال الذاكرة يحفظ التعلم؛ السؤال الأخلاقي يضبط الحدود؛ السؤال المفهومي يضبط التعاريف؛ السؤال المقارن يستدعي الخصم؛ السؤال العالمي يربط بالعالم؛ والسؤال الفتّاح الأعلى يضمن أن الجواب لا يغلق المشروع بل يفتحه.

بهذا تصبح نظرية الكثافة السؤالية ليست نظرية منفردة، بل kernel جامعاً لكل مشاريع الوعي والذكاء الفتّاح: neoAFGI، neoAGI، MCAI، MIGAGFI، MICAGI، Agentic. إنها هندسة تضع السؤال في مركز العالم المعرفي، وتحوله من بداية صغيرة إلى جهاز حاكم يمكن اختباره وهدمه وترقيته.

ختم النسخة

كل نظرية فرعية توسعت هنا إلى صورة تشغيلية. كل أداة حصلت على تقنية. وكل عقدة وضعت ضمن خريطة عدم الضياع. النسخة التالية يمكن أن تتحول إلى كتاب أطول أو إلى قاعدة معرفة Markdown/JSON بحيث تبرمج كل بطاقة نظرية داخل agentic OS.