

من يحق له التوقيع على تقرير التقييم: أنطولوجيا السلطة التوقيعية العليا في 134 ولاية قضائية

ويليام بيرت كرايتور

Vol. 1, Issue 2 · Fall 2026 · Published October 1, 2026

Version 1.1.0

DOI: [10.67330/grbrbw81](https://doi.org/10.67330/grbrbw81)

© 2026 William Bert Craytor. Published by Pacific Vista Net.

This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution 4.0 License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Abstract. كل ولاية قضائية تنظم من يحق له إجراء التقييم لها تصنيفها الخاص للمقيمين: فئاتها الخاصة من الأشخاص الذين يحق لهم قانوناً التوقيع على تقرير التقييم، وعدد مستوياتها الخاصة، ومحورها الخاص لتصنيفها --- حسب القيمة في الولايات المتحدة، وحسب الغرض في ألمانيا، وحسب فئة الأصول في الهند، وحسب المهمة وليس الشخص في البرازيل، ولا يوجد تصنيف على الإطلاق في اليابان. يسجل هذا المقال تلك الأنطولوجيات الأصلية لـ 134 ولاية قضائية مدرجة في قائمة تغطية هذه المجلة --- بشكل كامل لثمانية أنظمة مرجعية وملخصاً للبقية --- ويعلق على كل فئة مقابل أنطولوجيا مرجعية مشتركة من الجوانب: مستوى النطاق (متدرب، مقيد، عام) مع جانبين مستقلين للحالة (سجل الغرض الخاضع للتنظيم؛ محكمة أو محلف)، يُقرأ كلاهما من الناحية القانونية والواقعية؛ ومن ينفذ البوابة الفعالة؛ وكيف يتم تشكيل الفئة؛ ومسار دخول منظم --- بوابة التعليم، ومؤشر صرامة الامتحان، والخبرة، والتعيين، وسنوات الخبرة. النتائج الرئيسية هي التالية: بوابة التعليم هي درجة علمية محددة في 96 نظاماً من أصل 115 نظاماً معروفة، ويتم قبول أي درجة بكالوريوس في ثلاثة أنظمة: الولايات المتحدة، وكندا خارج كيبك، وبورتوريكو. يبلغ صرامة الامتحانات ذروتها في شرق آسيا، والولايات المتحدة هي النظام الوحيد الذي يوجد فيه امتحان ترخيص حكومي منخفض الصرامة يأتي بعد امتحان خاص صارم. وبالنظر إلى معايير الدخول وحدها --- التعليم، والامتحانات، وسنوات الخبرة، وكثافة الممارسين، والطلب على تقييم الضمانات --- تنقسم الأنظمة إلى مجموعتين رئيسيتين تشملان جميع الأنواع: مجموعة «سوق الرهن العقاري»، التي يتطلب فيها الإقراض إجراء تقييم لكل قرض كإجراء روتيني ويكون الامتحان معتدلاً، ومجموعة «الامتحانات الحكومية»، التي لا يتطلب فيها ذلك ويكون الامتحان أصعب. الخط الفاصل بين السجل الوزاري والهيئة المعتمدة غير مرئي في تلك الجوانب، ولا تستعيد عملية التجميع التصنيف النمطي (مؤشر راند المعدل 14.0). تقع الولايات المتحدة ضمن فئة سوق الرهن العقاري إلى جانب كندا والمملكة المتحدة وأيرلندا؛ وما يميزها هو جانب واحد، وهو انقسام القمة: فالفئة التي يضعها القانون في القمة والفئة التي تدير السوق العليا في الممارسة العملية مختلفتان، وفي الحالة الأمريكية، فإن الفئة الإدارية هي تصنيف خاص لا أساس له في قانون الترخيص، ويستند إلى الفحص الحكومي الأقل صرامة في القائمة. هناك خمسة عشر نظاماً آخر تنقسم فيه القمة، كما تجمع كندا وأستراليا وهونغ كونغ أيضاً بين التشريع والهيئة المهنية؛ وتختلف الولايات المتحدة من حيث الدرجة، وليس من حيث النوع --- فهي وبورتوريكو، التي تشترك معها في الترخيص والامتحان، هما الوحيدتان اللتان تجمعان بين فئة إدارية لا تستند إلى قانون الترخيص وامتحان ولاية يُعد الأقل صرامة في القائمة.

Keywords: ترخيص المُقيمين، مهنة التقييم، التنظيم المقارن، علم الوجود، التصنيف متعدد الأوجه، معايير القبول، مسافة غاور، القياس متعدد الأبعاد

1 السؤال

إذا سألت عن الجهة المخولة بإعداد تقرير تقييم في بلد معين، فستحصل على قائمة بالفئات: الأشخاص المعترف بهم قانوناً، أو هيئة تنظيمية، أو منظمة مهنية، أو السوق باعتبارها مؤهلة لإجراء التقييم، إلى جانب أنواع التقييمات التي يجوز لهم تقديمها ولصالح من. وطرح السؤال نفسه بشأن بلد آخر ينتج عنه نوع مختلف من القوائم، وليس مجرد تفاصيل مختلفة. ففي الولايات المتحدة، يتم تقسيم السلم حسب قيمة العقارات ومدى تعقيده إلى «مرخص»، و«مُعتمد سكني»، و«مُعتمد عام»، مع ترك الدرجات الأعلى للتصنيفات الخاصة. في ألمانيا، يعتمد التقسيم على الغرض: لقب أساسي غير محمي، وطبقة شهادات، وتعيين عام محلف للاستخدام القضائي، ولجنة قانونية منفصلة تحتفظ ببيانات المعاملات. في الهند، يكون التصنيف حسب فئة الأصول؛ وفي روسيا، حسب «الاتجاه». لا تفرض البرازيل قيوداً على الأشخاص: شهادة الهندسة هي البوابة لإجراء التقييمات الهندسية بموجب المعيار 14653 NBR (Associação Brasileira de Técnicas Normas de 2019)، على الرغم من أن سمارسة العقارات المسجلين لدى CNAI يصرون آراء بشأن القيمة السوقية بموجب قرار صادر عن COFECI، وهي ممارسة طعن فيها مجلس الهندسة أمام المحكمة (Corretores de Federal Conselho).

de Imóveis 2007)؛ ويُطبق التصنيف وفقاً للمعيار على العمل. أما اليابان، فلديها مؤهل واحد، يتم تحديده على مستوى عالٍ من خلال امتحان، وينطبق في جميع الحالات.

هذه ليست سنة ترتيبات لسلم واحد؛ بل هي ستة أنطولوجيات. ومحاولة وضعها ضمن هيكل هرمي واحد من شأنها أن تنشوه صورة خمسة منها. لذلك، يقوم المقال بمهمتين: الحفاظ على تميز كل منها، وتسجيل نظام التصنيف الخاص بكل ولاية قضائية كما هو مذكور، وإضافة تعليقات توضيحية لكل فئة أصلية تشير إلى نظام تصنيف مشترك يحتوي على عدد قليل من الجوانب. وبهذه الطريقة، تستند المقارنات إلى التعليقات التوضيحية، وليس إلى الأسماء. ويتمثل هذا النهج في التصنيف الجواني كما يُستخدم في علم المكتبات (Ranganathan 1967). كل فئة تمثل نقطة في عدة أبعاد، وعند المقارنة، يُحافظ على أحد الأبعاد ثابتاً بينما يتم فحص الأبعاد الأخرى. القائمة المعروضة هي تغطية المجلة لـ 134 ولاية قضائية، تم تسجيلها باستخدام المعايير الواردة في ملحق المقال المنشور في هذا العدد الذي يقارن بين معايير التقييم الدولية (Craytor 2026). يُستخدم مصطلح «الولاية القضائية» عملياً للإشارة إلى نظام تنظيمي مستقل للتقييم. ولا يتطابق هذا المصطلح بشكل مباشر مع الدول ذات السيادة: فقد أدرجت كيبك بشكل منفصل عن كندا لأنها تمتلك نظاماً قانونياً خاصاً بها؛ كما أدرجت بورتوريكو بشكل منفصل عن الولايات المتحدة لأنها تعمل كسلطة ترخيص مستقلة على الرغم من المعايير الفيدرالية؛ يُدرج كل من دبي وأبو ظبي بشكل منفصل لأن كلا منهما يمنح التراخيص لمقيميها الخاصين؛ أما جزر كايمان مع برمودا ودول منظمة دول شرق الكاريبي (OECS) فيدرج كل منها كبنء واحد: دول منظمة دول شرق الكاريبي (OECS) لأنها تشترك في اتحاد نقدي وهيئة إشراف مصرفي، وجزر كايمان وبرمودا لأنهما تشتركان في نفس النمط غير الخاضع للتنظيم الذي تقوده RICS (هي المعهد الملكي للمساكين القانونيين). وفي الأقسام الكمية، تُسمى وحدة الملاحظة «نظاماً» لهذا السبب. يقدم الملحق، لكل ولاية قضائية، المعيار المعمول به ووضع القانوني، وما إذا كانت الترخيص أو التسجيل بمثابة بوابة لممارسة المهنة، وقد تم التحقق من كل ذلك بالرجوع إلى المصادر الأولية. تتضمن هذه المقالة أيضاً الفئات والجوانب ومسارات الدخول. وتبحث في المتطلبات اللازمة للوصول إلى قمة المهنة في كل بلد، وكيف يتم تجميع البلدان عند أخذ هذا العامل وحده في الاعتبار.

2 الأنطولوجيات الأصلية وأنطولوجيا مرجعية واحدة

فيما يتعلق بالبلدان المرجعية الثمانية --- الولايات المتحدة، وألمانيا، فرنسا، والمملكة المتحدة، واليابان، والبرازيل، وإسبانيا، وإيطاليا--- تقدم القائمة جميع الفئات المحلية بالكامل، بما في ذلك المستويات القانونية، والسجلات، وقوائم المحاكم، والشهادات، والتسميات الخاصة، والمناصب العامة، واللقب المفتوح الذي لا يوفر القانون أي حماية له. أما بالنسبة للـ 126 ولاية قضائية الأخرى، فإن السجل يقتصر على ذكر أعلى فئة تنطبق على الأعمال التجارية والسكنية، بالإضافة إلى الفئات الرئيسية الخاضعة للتنظيم أو المعترف بها في السوق والمحددة في البحث الخاص بالمادة 7؛ وسيتم إعداد قائمة كاملة في المرحلة التالية من العمل. وهذه، بحكم تصميمها، هي «علم الوجود» للمرحلة الأولى للفئة القمة --- وهي الفئة التي تدير المهنة في كل ولاية قضائية --- وينبغي قراءة الأرقام والجداول على أنها تصف تلك الفئة ومسار الدخول إليها، وليس السلم بأكمله الموجود تحتها. نحتفظ بالأسماء الأصلية ونرتب الفئات في هيكل هرمي قائم على علاقة «الأصل والفرع» (بحيث يفترض، على سبيل المثال، أن «MAI») (عضو معهد التقييم) يتطلب الحصول على شهادة «Certified General» مسبقاً). يوضح الجدول 1 المخطط، بينما يعرض الشكل 1 الهيكل. تم تضمين المكاتب العامة --- مثل المقيمين، ووكالة التقييم العقاري الفرنسية (*Direction de l'immobilier de l'État*)، ووكالة مكتب التقييم البريطانية (*Valuation Office Agency*)، ووكالة التقييم الألمانية (*Gutachterausschuss*) --- نظراً لأنها تمثل في عدد من البلدان الفئة التي تضطلع بالوظيفة الخاضعة للتنظيم، ويمكن للقارئ الذي يهتم فقط بالممارسين في القطاع الخاص استبعادها عن طريق خاصية واحدة.

يتم اختيار الطبقة العليا وفقاً لقاعدة واحدة. وهي الطبقة التي، في الممارسة العملية، تتحكم في الأعمال التجارية والمؤسسية والقضائية، وفي توارث الكفاءة داخل المهنة: وليست أعلى رتبة قانونية إذا كانت تلك الرتبة خالية من مثل هذه الأعمال، وليست لقباً خاصاً ما لم يكن البوابة الفعلية للوصول إليها. يُشار إلى أربعة أنواع من الاستثناءات في القائمة. عندما تكون الطبقة القمة القانونية والطبقة القمة الإدارية فئتين مختلفتين --- مثل «المحترف العام المعتمد الأمريكي» و«MAI» و«الخبير المحلف الألماني» و«المتمن المعتمد للإقراض من قبل HypZert» (هيئة الاعتماد الألمانية لمتمني قروض الرهن العقاري) --- يتم تسجيل كليهما، وتحتوي القائمة على جانب انقسام القمة، والصف الأساسي---الذي يُدخل في الجداول ومصنوفة المسافة---هو القمة الإدارية في كل نظام من هذا القبيل، وليس النظام الأمريكي وحده. عندما تكون القمة شركة وليس شخصاً --- مثل *sociedad de tasación* الإسبانية، ولجان البنوك الباكستانية والبنغلاديشية --- يسجل الصف بوابة الشركة والشخص الذي يوقع نيابة عنها. وحيثما لا يوجد رأس قانوني ويكون تسجيل هيئة مهنية هو البوابة الكاملة --- مثل المملكة المتحدة، وهولندا، والتراخيص الاسكتلندية --- يُعلم الصف بأنه مخصص للسوق فقط. وحيثما تكون الجهة العليا هي منصب عام، يتم الاحتفاظ بها في نفس المخطط. وقد صيغت القاعدة بحيث يمكن تطبيقها من قبل شخص آخر غير المؤلف؛ ويسجل عمود «apex_note» في القائمة، لكل نظام، الفئة التي تم اختيارها والسبب وراء ذلك. تُرفق الأنطولوجيا المرجعية بتعليقات توضيحية لكل فئة تشمل الجوانب الواردة في القسم 3. وتُنتج المقارنة عندئذٍ ثلاث علاقات، وهي فقط هذه:

- المكافئ: فئتان أصليتان تتمتعان بنفس المستوى الفعلي، ونفس نطاق الأصول والغرض، ونفس مصدر الإنفاذ. فالمُقيّم المسجل لدى RICS و«taxateur» المسجل في (Nederlands Register Vastgoed Taxateurs) NRVT، سجل المُقيمين الهولنديين) هما مكافئان.
- المماثل: نفس الوظيفة في إطار دستور أو تطبيق مختلف. المُقيمين الأمريكيون المعتمدون الحاصلون على شهادة MAI والمُقيّم الألماني المعتمد من غرفة التجارة (*ffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger*) متماثلان: كلاهما

بوابة فعالة للتقاضي والعمل المؤسسي؛ أحدهما لقب خاص يُفرض عملياً من قبل المقرضين والوكالات والمحاكم، التي تعتبره مؤهلاً؛ والآخر تعيين من الغرفة بموجب § 36 من قانون تنظيم التجارة. ومعظم ما يُعتبر مقيداً في المقارنة هو من هذا النوع.

- لا يوجد نظير: قيمة جانبية تملأها إحدى الولايات القضائية وتتركها أخرى فارغة. لا توجد في اليابان وفرنسا فئة مفيدة للمقيمين العقاريين؛ ولا توجد في الولايات المتحدة فئة قضائية في القانون؛ ولا تصنف البرازيل الأشخاص.

نظراً لأن العلاقات تُحسب استناداً إلى التعليقات التوضيحية بدلاً من أن تُعلن بين الفئات، فإن إضافة نظام ما لا تتطلب أبداً إعادة النظر في التعيينات الخاصة بالأنظمة الأخرى. وهذا هو ما يجعل القائمة الكاملة قابلة للإدارة.

جدول 1: مخطط علم الوجود. الكيانات وخصائصها والعلاقات بينها؛ وأسماء الحقول هي نفسها الموجودة في ملف البيانات.

العنصر	المعنى
النظام	البيئة التنظيمية: الإطار القانوني، محاور التصنيف، مستوى المحاكم، الطلب على تقييم الضمانات، نظام البيانات، نظام العمومية، مجال التخصص، نموذج الكفاءة، عدد الممارسين، الثقة
فئة أصلية kind	فئة من الأشخاص معترف بها محلياً ويجوز لها التوقيع على تقرير تقييم باسمها الخاص كيفية تشكيل الفئة: المستوى القانوني، السجل، قائمة المحكمة، الشهادة، التعيين، المنصب العام، اللقب المفتوح، ترخيص الشركة، درجة التخصص
parent scope.purposes, scope.asset, breadth specialties[]	الفئة التي يفترضها هذا (علاقة متطلب مسبق، تشكل الشجرة الخاصة بكل نظام) ما الذي قد تقدره الفئة ولمن، في التصنيف المشترك
scope_level	التخصصات التي يعترف بها القانون أو السوق، ولكل منها طابعها الرسمي (قانوني، أو معتمد بشهادة، أو غير رسمي) من الناحية القانونية: المتدرب من المستوى L0، المستوى L1 المقيد، المستوى L2 العام (الترتيبي)
court_sworn regulated_purpose, enforced_by de_facto, entry	جوانب الوضع القانوني، التي لا تعتمد على مستوى النطاق ولا تتأثر ببعضها البعض المستوى الذي يسمح السوق لحامل السند بالوصول إليه، ومن الذي يفرضه بوابة التعليم، الامتحان (مؤشر الصرامة)، الخبرة، العرض التوضيحي، التعيين، عدد السنوات اللازمة للوصول إلى
analogous, equivalent, no_counterpart النوع من A إلى G المجموعة 1--7	العلاقات المحسوبة استناداً إلى التعليقات التوضيحية (القسم 2) نوع النظام المحدد يدوياً، في التعليقات التوضيحية المجموعة التجريبية، المحسوبة استناداً إلى التعليقات التوضيحية (القسم 6)؛ الجدول 4 يحدد الأنواع

3 الجوانب

1.3 مستوى نطاق البحث وحالته، اقرأ مرتين

تصف الجوانب المركزية ما يجوز لحامل الفئة التوقيع عليه. وهي ليست سلسلة واحدة. الأول هو مستوى نطاق ترتيبي:

L0

متدرب أو مساعد --- يعمل تحت إشراف، ولا يحق له التوقيع؛

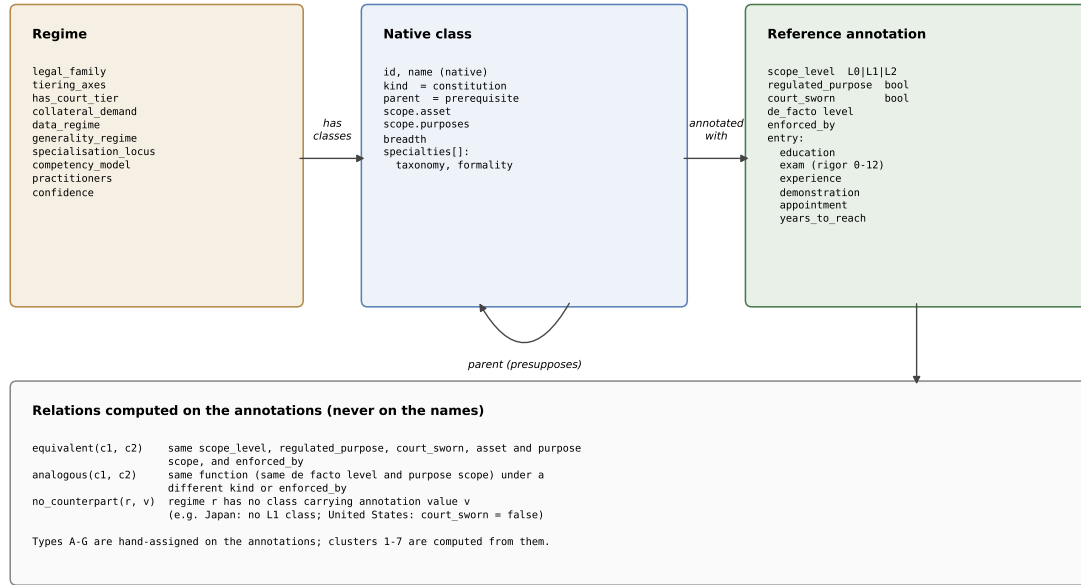
L1

مقيّد --- يجوز له التوقيع في حدود قيمة معينة أو عدد وحدات معين أو الاستخدام السكني؛

L2

عام --- أي عقار، للأغراض العادية.

أما الجانبان المتبقيان فهما جانبان متعلقان بالوضع، ويوجدان بشكل مستقل عن مستوى النطاق وعن بعضهما البعض: «الغرض الخاضع للتنظيم» --- ويشمل ذلك التسجيل في سجل خاضع للرقابة لأغراض الإقراض، أو الضرائب، أو نزع الملكية، أو الإعسار، أو تقييم الصناديق؛ و«محكمة أو محلف» --- وهذا يعني أن يكون الشخص مدرجاً أو قد أدى اليمين أو عُيّن كخبير يتمتع بوضع قانوني يختلف عن وضع الشاهد العادي. الخبير القضائي المحلف ليس فئة أعلى من المثلث المسجل في سجل الإقراض، كما أن المثلث المسجل في سجل الإقراض ليس فئة أعلى من الخبير القضائي المحلف؛ بل هما فرعان منفصلان. يتمتع الموقّع الإسباني على شهادة *sociedad de tasación* بوضع «الغرض المنظم» ولكنه لا يتمتع بوضع «المحكمة»؛ أما *ffentlich bestellter und vereidigter* الألمانية فيتمتع بوضع «المحكمة»، وفي حالة الإقراض، يتطلب مؤهلاً إضافياً بموجب لائحة *BelWertV*



شكل 1: هيكل علم الوجود: يحتوي كل نظام على فئات أصلية؛ ويتم توضيح كل فئة أصلية بناءً على الجوانب المرجعية؛ ويتم حساب العلاقات الثلاث المشتركة بين الأنظمة بناءً على هذه التوضيحات.

(لائحة قيمة القروض العقارية)؛ أما المُقيّمين اليابانيين فيتمتعون بكلا الوضعين في شهادة واحدة. لا يزال ملف البيانات يصنف جانبي الوضع هذين على أنهما L3 (الغرض الخاضع للتنظيم) و L4 (المحكمة أو المحلف)، وهو إرث من مسودة سابقة كانت تعامل الخمسة جميعاً كسلم واحد. ومع ذلك، لا يُدعى إلى وجود ترتيب بين L2 وجانبي الوضع هذين أو بين جانبي الوضع أنفسهما. وما يُذكر هو ترتيب جزئي فقط: فكل وضع يتطلب على الأقل L2.

تظهر كل فئة هذه الجوانب مرتين. يسجل التعليق القانوني (*de jure*) المستوى الذي يسمح فيه القانون لحامل الترخيص بالتوقيع. في المقابل، يمثل التعليق الفعلي (*de facto*) المستوى الذي يقبل فيه السوق فعلياً حامل الترخيص، إلى جانب الجهة التي تفرض هذا الشرط: قانون، أو محكمة، أو هيئة تنظيمية مالية، أو لجان المقرضين، أو عملاء مؤسسيين، أو هيئة مهنية، أو لا أحد على الإطلاق. هذا التمييز ليس مجرد تفصيل دقيق؛ بل هو المكان الذي تتم فيه المقارنة. لا تسهم شهادة MAI بأي شيء من الناحية القانونية في الترخيص العام المعتمد، ومع ذلك فهي بمثابة البوابة الفعالة للعمل التجاري عالي القيمة، والمؤسسي، والمتعلق بحق الاستملاك، والنقاضي. تعد شهادة HypZert الألمانية مؤهلاً خاصاً والطريقة المعتادة التي يتبعها المقرضون للائتمان للائحة قيمة الإقراض العقاري (BelWertV) التي تفترض كفاءة المئتمنين المعيّنين أو المعتمدين من قبل الدولة أو هيئة معتمدة (§ 6). أما شهادة MRICS (عضو في RICS البريطانية، فهي ذات أهمية قانونية محدودة (تذكر بعض القوانين عضوية RICS مثل قانون المؤسسات الخيرية لعام 2011، المادة 119(3))، لكنها، من الناحية العملية، ذات أهمية بالغة: فهي لا تمنح أي سلطة قانونية للتوقيع، وفي الوقت نفسه، تُعتبر على نطاق واسع بوابة للوصول إلى المهام المؤسسية. وبالتالي، تستند المقارنات بين الأنظمة المختلفة إلى التعليق الواقعي، ويتم الاحتفاظ بالتعليق القانوني؛ لأن حقيقة أن البوابة الفعالة منصوص عليها في قانون، أو في قاعدة هيئة تنظيمية، أو في ممارسات العملاء فقط، هي في حد ذاتها سمة تصنيفية.

2.3 الدستور، التخصص، العمومية

وتكمل المخطط ثلاث مجموعات أخرى من الجوانب. تسجل «الدستور» كيفية وجود الفئة: المستوى القانوني، السجل، قائمة المحكمة، الشهادة، التعيين الخاص، المنصب العام، اللقب المفتوح، ترخيص الشركة، أو --- في حالة البرازيل --- درجة التعيين التي ترتبط بالتقرير بدلاً من الشخص. كما يسجل المحور الذي تستند إليه الولاية القضائية في تحديد سلمها (القيمة، الأصل، الغرض، الأقدمية الخاصة، لا شيء، أو المهمة) وما إذا كانت هناك درجة محكمة على الإطلاق.

يُعتبر التخصص مجاًلاً مستقلاً لأن الممارسين يتخصصون في أربعة مجالات: حسب نوع الأصل (مكتب، فندق، مزرعة عنب، طائرة، مصنع)، وحسب نوع الحصة (قد يقوم متخصص في الحصة الجزئية بتقييم أي فئة من الأصول؛ كما أن الأعمال المتعلقة برسوم الإيجار، وحقوق الارتفاق، وحقوق الهواء تُعد تخصصات مماثلة)، حسب الغرض (حق المرور، والاستحواذ الفيدرالي بموجب «الكتاب الأصفر» (المعايير الموحدة لتقييم عمليات الاستحواذ على الأراضي الفيدرالية)، والنقاضي، وإعادة التوطين، وحقوق الارتفاق للحفظ)، وحسب فئات مجردة مثل تخصيص قيمة استمرارية النشاط وخصومات الحصص الجزئية. يُسجل كل تخصص وفقاً لإجراءاته الرسمية: فئة الترخيص القانوني، أو الشهادة الخاصة، أو السمعة فقط. في الولايات المتحدة، تشكل التخصصات الهيكل العلوي الفعلي للسلم المهني، ولا يرد أي منها تقريباً في قانون الترخيص؛ أما في الهند وروسيا، فإن التخصص هو المحور القانوني الأساسي، وفي هولندا هو المحور

الأساسي للسجل المهني (غرف). (NRVT)

العمومية --- أي ما إذا كان الممارس يقوم بأنواع عديدة من العمل أم بنوع واحد --- هي سمة من سمات الأفراد، وليست سمة من سمات الفئات، ولا يمكن للسجل أن يحدد توزيعها. ما يسجله هو الاتجاه الذي يدفع إليه النظام: سواء كانت الرخصة لكل فئة من فئات الأصول (التخصص الإجباري)، أو تغطي كل شيء (التعميم المسموح به)، أو كان السوق صغيراً جداً بحيث يتعذر التخصص (التعميم بحكم الضرورة)؛ وأين يحدث التخصص (في الترخيص، أو الشركة، أو الفرد)؛ ومن الذي يراقب الكفاءة في مهمة ما---المُقيمين بموجب قاعدة الكفاءة مثل «المسؤولية المهنية» (The 2024 Foundation Appraisal) في معايير الممارسة المهنية الموحدة للمُقيمين (USPAP)، أو فئة الترخيص، أو الشركة المرخصة، كما هو الحال في «المسؤولية المهنية» (sociedad de tasación) الإسبانية.

3.3 جانبان على مستوى الاختصاص القضائي

هناك حقيقتان بشأن النظام المحيط بتنشأ جزء كبير من بقية الأمور. يسجل الطلب على تقييم الضمانات ما إذا كان الإقراض العقاري يستلزم تقييمًا لكل قرض من قبل مُقيم مستقل. وفي الحالات التي يحدث فيها ذلك، غالبًا ما توجد فئة L1 لأعمال الإقراض السكني ذات الحجم الكبير، ويكون عدد الممارسين كبيرًا؛ أما في الحالات التي يتم فيها ضمان القروض بشكل كبير بناءً على دخل المقرض وضمان، كما هو الحال في فرنسا، أو على نظام أسعار الأراضي العام، كما هو الحال في اليابان، تبدأ فئة المُقيمين من المستوى L2 وتكون صغيرة الحجم. يسجل نظام البيانات ما إذا كانت أسعار المعاملات علنية. يرتبط الطلب على تقييم الضمانات ارتباطًا وثيقًا، وفقًا للأدلة الواردة في القسم 5، بحجم المهنة؛ ويتم تسجيل نظام البيانات ولكن لم يتم تحليله بعد. هذان الجانبان هما السبب في أن عدد الممارسين الفرنسيين أو اليابانيين لا يمكن مقارنته بعدد الممارسين الأمريكيين بدونهما.

4 معايير القبول

لمقارنة المتطلبات اللازمة للوصول إلى أعلى مستوى في المهنة، يتعين علينا تقسيم «بوابة القبول» إلى مكوناتها. تحتوي كل فئة على سجل دخول منظم يتضمن بوابة التعليم، التي تُسجل كفاءة --- إما «لا شيء»، أو «ساعات دراسية»، أو «أي درجة بكالوريوس»، أو «درجة معينة»، أو «درجة ماجستير» --- بدلاً من تسجيلها كدرجة، بحيث لا تُعامل درجة الهندسة التي تستغرق خمس سنوات كما لو كانت نتيجة امتحان؛ امتحان، مع مؤشر صرامة يتراوح من 0 إلى 12 كما هو موضح في الجدول 2، ويُترك فارغًا في حالة عدم وجود مثل هذا الامتحان؛ خبرة تحت إشراف؛ عرض توضيحي (في شكل تقرير، أو ملف أعمال، أو Gutachten مقدم)؛ تعيين (يتألف من قسم، أو إدراج في قائمة، أو قرار صادر عن غرفة مهنية أو محكمة)؛ وعدد السنوات اللازمة للوصول إلى ذلك المستوى، والذي يتم تجميعه على طول السلسلة الأصلية. وتسمح علامة تشير إلى أعلى فئة في كل ولاية قضائية للأعمال التجارية والأعمال السكنية بتتبع المسار وجمع الإجماليات. وبهذه الطريقة يمكن مقارنة المجموع الأمريكي --- سلم الولاية جنبًا إلى جنب مع سلم المعهد --- بالمجموع الألماني (درجة علمية، وعدة سنوات من الممارسة، وامتحان أمام لجنة الخبراء التابعة للغرفة، وتعيين عام، وقسم).

جدول 2: مؤشر صرامة الامتحانات. النطاق من 0 إلى 12، ويتم حسابه من خلال جمع النقاط في المعايير الأربعة: وهو مؤشر على مدى انتقائية الامتحان وتعبده باعتباره مؤسسة، وليس مقياسًا نفسيًا لدرجة صعوبته

المعيار	0	1	2	3
نسبة النجاح التنسيق	> 60%	40%--60%	15%--40%	< 15%
الاختبار من متعدد	MC + إجابة موجزة		مقال أو دراسة حالة	مقال + مناقشة شفوية أو تقرير عملي
إجراءات التقييم فقط		+ القانون	+ الاقتصاد، والمالية، والمحاسبة	+ الأساليب الكمية أو الهندسة
في جلسة واحدة	جلستان	مرحلتان مشروطتان	تدريب عملي متعدد المراحل + تحت إشراف، مع امتحان خاص به	

معياري التقييم هو معيار تقييم، وينبغي تحديد حدوده. فمعدل النجاح بنسبة خمسة في المائة بين جميع المتقدمين، ومعدل النجاح بنسبة خمسة وستين في المائة بين حاملي الشهادات الجامعية الذين أكملوا ثلاثمائة ساعة من الدورات الدراسية، ليسا نفس مستوى الانتقائية. ولهذا السبب، تُوضع معايير القبول التعليمية جنبًا إلى جنب مع الدرجة بدلاً من دمجها فيها؛ حيث يُنظر إلى الاثنين معًا. يُبين الجدول 3 مسار الإدراج الخاص بالأنظمة الثمانية التي تم تسجيل أنطولوجياتها الأصلية بالكامل، والتي تُعد نقاطًا مرجعية لبقية الأنظمة المدرجة في القائمة.

هناك ثلاثة أمور بارزة قبل إضافة بقية القائمة. فالولايات المتحدة هي النظام الوحيد الذي يتطلب فيه الحصول على الترخيص الفعلي اجتياز نظامين مستقلين، أحدهما تابع للدولة والآخر لهيئة خاصة، كما أنها النظام الوحيد الذي يُعتبر فيه الحصول على درجة البكالوريوس في أي تخصص كافيًا لاستيفاء معيار التعليم. وتعد اليابان والبرازيل نقيضين متطرفين: فاليابان لا تفرض أي متطلبات تعليمية، وتجري امتحانًا من مرحلتين لا يجتازه سوى أقل من واحد من كل خمسة عشر مرشحًا؛ بينما تشترط البرازيل الحصول على درجة جامعية مدتها

جدول 3: مسارات الانضمام إلى الطبقة العليا الفعالة في الأنظمة الثمانية المسجلة بالكامل. كل خط يمثل القمة الإدارية بموجب القاعدة الواردة في القسم 2؛ أما الخطان الموجودان أسفل القاعدة فيشيران إلى الفئة الأخرى في النظام المقسم --- الولايات المتحدة بدون تعيينها الخاص، وقمة الإقراض في ألمانيا بدلاً من تعيين غرفتها التجارية. ``كلاهما'' تعني أن نفس الفئة هي الأعلى للأعمال التجارية والسكنية. الاختيار: مؤشر الصرامة للجدول 2، وهو الأقصى على طول المسار. لكل 100 ألف: عدد الممارسين لكل 100,000 نسمة حيث توجد فئة قابلة للعد. SRA: خبير تقييم عقاري سكني رفيع المستوى، وهو تصنيف صادر عن معهد التقييم. البرازيل: تعتبر شهادة الهندسة بوابة لإجراء التقييمات الهندسية بموجب المعيار 14653 NBR، على الرغم من أن سماسرة العقارات المسجلين لدى CNAI يصدرون آراء بشأن القيمة السوقية بموجب قرار (Imóveis de Corretores de Federal (Conselho COFECI 2007).

النظام	السوق	فئة عليا فعالة	بوابة التعليم	الامتحان	السنوات	لكل 100 ألف
الولايات المتحدة	تجاري	MAI	أي بكالوريوس	9	6-8 تراكمي	21
الولايات المتحدة	سكني	SRA	أي بكالوريوس	6	4-6 تراكمي	21
ألمانيا	كلاهما	خبير معين من قبل الجهات العامة ومحلف	درجة محددة	9	8-12	6
فرنسا	كلاهما	عضو في منظمة موقعة على ميثاق الخبرة في تقييم العقارات	الماجستير	---	5-10 (قائمة الخبراء القضائيين سنشتر لاحقاً)	5
المملكة المتحدة	كلاهما	مقيم مسجل لدى RICS	درجة محددة	6	5-6	20
اليابان	كلاهما	مقرر العقارات	لا شيء	11	3-5	7
البرازيل	كلاهما	مهندس تقييم / مهندس معماري متخصص في التقييم	درجة محددة	---	5 (الدرجة)	---
إسبانيا	كلاهما	خبير محترف يعمل لدى شركة تقييم	درجة محددة	---	5-6 (الدرجة العلمية، ثم الاعتماد)	20
إيطاليا	كلاهما	خبير فني معين من قبل المحكمة (CTU) --- سجل الخبراء الفنيين المعيّنين من قبل المحكمة	درجة محددة	4	5-7	---
الولايات المتحدة (الترخيص فقط)	تجاري	شهادة عامة، بدون شهادة MAI	أي بكالوريوس	1	3-4	21
ألمانيا (الهيئة المركزية للالتزام)	الإقراض	مقيم معتمد من HypZert بموجب لائحة BelWertV، دون تعيين من الغرفة المهنية	درجة محددة	5	4-6	6

خمس سنوات دون امتحان تقييم --- وكلا النظامين ينتجان فئة واحدة من كبار الخبراء القادرين على تقييم منزل ومصفاة نפט على حد سواء. يقسم عدد الممارسين للفرد الواحد المجموعات الثماني إلى مجموعتين بنسبة ثلاثة إلى واحد: حوالي عشرين لكل 100,000 نسمة حيث يتطلب الإقراض تقييمًا لكل قرض، وخمسة إلى سبعة حيث يكون التقييم معتدلاً أو غائباً. ويتنبأ جانب الطلب على تقييم الضمانات بالعدد.

5 قائمة اللاعبين: ما تظهره التعليقات التوضيحية

يحدد الملحق 1 مسار التسجيل لكل ولاية قضائية مدرجة في القائمة. أعمدة «الترخيص» و«الحالة» هي الحقائق التي تم التحقق منها من أجل ملحق المعايير؛ أما أعمدة «التعليم» و«الامتحانات» و«السنوات» و«العدد» فقد تم إدخالها أولاً بناءً على معرفة المؤلف، ثم تمت مراجعتها، خلال مرحلة البحث الموضحة في القسم 7، بمقارنتها بالبيان الصادر عن الجهة التنظيمية نفسها، ويحمل كل صف درجة ثقة. وعند قراءة الصفوف الـ 134 من اليسار إلى اليمين، تدعم التعليقات التوضيحية أربعة بيانات.

تُعد الشهادة الجامعية شرطاً أساسياً في معظم الأماكن. ومن بين 115 نظاماً معروفاً متطلباتها التعليمية، يشترط 96 نظاماً الحصول على شهادة جامعية في تخصص محدد --- مثل الهندسة، أو الهندسة المعمارية، أو المسح، أو العقارات، أو الاقتصاد --- أو من برنامج معتمد محدد. ولا تُقبل أي درجة بكالوريوس إلا في ثلاثة أنظمة فقط: الولايات المتحدة، بموجب معايير مجلس مؤهلات المُقيمين لعام 2026 (Board Qualifications Appraiser 2026a) (تقترح مسودة عام 2026 إزالة شرط الدرجة العلمية تماماً (Appraiser 2026b Board Qualifications))؛ وكندا خارج مقاطعة كيبيك؛ وبورتوريكو. هناك نظامان لا يفرضان أي متطلبات تعليمية على الإطلاق ويعتمدان على الامتحان وحده كبوابة للدخول، وهما اليابان وكوريا الجنوبية. وهناك أربعة أنظمة تتطلب درجة الماجستير، إما في الممارسة العملية أو للحصول على أعلى مستوى: فرنسا، ولوكسمبورغ، وبولندا، وإستونيا. وتتخذ عشرة أنظمة دورة تدريبية أو دبلوماً، بدلاً من الدرجة العلمية، كبوابة للانضمام --- مثل شهادة Fachausweis الفيدرالية السويسرية، وبرامج تقييم العقارات في الدول الاسكندنافية، والمؤهلات المهنية في المجر، والدبلومات الصادرة عن الهيئات التنظيمية نفسها في دبي والبحرين والكويت والأردن. وهناك ثمانية وعشرون نظاماً تشترط الحصول على درجة علمية دون أي امتحان تقييم على الإطلاق؛ وهي البلدان التي تعتمد على التخصصات

الهندسية والسجل المصرفي، ومعظم دول أمريكا اللاتينية، وشبه الجزيرة الأيبيرية، وفي حالتها تعتمد عملية الاختيار كلياً على الدرجة العلمية.

تبلغ صرامة الامتحانات ذروتها في شرق آسيا. وفي هذا المؤشر، سجلت اليابان 11 CQA، وكوريا الجنوبية وتايوان 10 CQA، تليهما الامتحان الشامل «MAI» الأمريكي وامتحان الغرفة الألماني بـ 9 CQA، ثم النمسا وسلوفينيا والصين وإسرائيل بـ 8 CQA، وبولندا والتشيك وسلوفاكيا وفيتنام بـ 7 CQA. أما CQA الأمريكية فيحصل على 1. وتعد تايوان النظام الأكثر انتقائية في كلا البعدين في أن واحد: فهي تتبع نموذج الامتحان الياباني --- وهو امتحان كتابي تجريه هيئة الامتحانات (Examination Yuan) ويغطي قانون الملكية وقانون الأراضي واقتصاديات العقارات وتحليل الاستثمار ونظرية التقييم، مع معدل نجاح ظل عادة أقل من خمسة عشر في المائة --- وبالإضافة إلى ذلك، فإنها تشترط حصول المتقدم على درجة علمية ذات صلة للتقدم للامتحان، وستين من الممارسة تحت الإشراف قبل منح رخصة الممارسة. لا تطبق اليابان أي معيار أهلية قائم على الشهادة الجامعية قبل الامتحان؛ بينما تفعل تايوان ذلك. وبالنسبة للسؤال حول من يتم توظيفه في المهنة، فإن هذا هو الفرق بين «يمكن لأي شخص أن يحاول» و«يمكن للخريجين فقط أن يحاولوا».

جدول 4: أنواع الأنظمة المُصنَّفة يدوياً. تم تصنيفها استناداً إلى التعليقات التوضيحية حول ما يشكل المهنة وما هو الحد الأقصى الفعلي. في الأشكال وفي الجدول 5، يُشير الحرف الذي يليه رقم «A» (38) إلى عدد الأنظمة من هذا النوع، وليس رمزاً. تشير الشرطة المائلة في الملحق 1 «A/B» إلى نظام يمتد على نوعين؛ الحرف الأول هو الذي يُستخدم في التحليل.

النوع	يتألف من	بوابة فعالة
A1	الدولة	طريقة محددة تضعها وزارة أو هيئة تنظيمية، مع اعتبار اجتياز امتحان حكومي شرطاً أساسياً (ألمانيا، اليابان، بولندا، إسرائيل، روسيا)
A2	الدولة	طريقة محددة، حيث يُعتبر التسجيل لدى وزارة أو هيئة تنظيمية للحصول على شهادة جامعية بمثابة شرط أساسي (إسبانيا، البرتغال، بيرو، دول الخليج، الشهادات الصادرة في دول ما بعد الاتحاد السوفيتي)
ب	المهنة	هيئة مهنية أو معتمدة: شهادة جامعية معتمدة، تقييم من قبل الهيئة، تسجيل مفروض من قبل السوق (الكومنولث)
C	المهنة	تخصص الهندسة أو العمارة: تعتبر الشهادة المهنية والتسجيل في النقابة بمثابة بوابة الدخول (البرازيل، إيطاليا، الأرجنتين، كوستاريكا)
د	العمل	يُعد سجل أو لجنة تابعة لهيئة الرقابة المصرفية أو اتحاد البنوك البوابة الوحيدة (أمريكا الوسطى، جنوب آسيا، تايلاند، مصر)
E	المهنة	لا توجد رخصة ولا لقب محمي؛ ميثاق أو تفويض من جهة معنية، وعادة ما يكون ذلك على نطاق صغير ومؤسسي (فرنسا، بلجيكا، السويد، سويسرا، تشيلي)
F	الدولة	مقيمون حكوميون؛ لا توجد مهنة خاصة (الصين، بيلاروسيا، كوبا، بوتان، غيانا)
G	الدولة (الباب الحادي عشر)، بناءً على طلب المقرضين	رخصة ممارسة مهنة قانونية مصنفة حسب فئات القيمة وفقاً لمعايير AQB، دون تحديد طريقة معينة (الولايات المتحدة، بورتوريكو)؛ وما إذا كان هناك تصنيف خاص أعلى منها أم لا هو الجانب الأساسي الذي يحدد الفرق، وليس النوع
X	---	لم يتم العثور على فئة «valuer»

تصنيف الأنظمة حسب العدد. وعندما يتم تصنيف كل ولاية قضائية وفقاً للنوع الذي تشير إليه «البوابة الفعالة» الخاصة بها ومصدر التنفيذ (الجدول 4)، تكون النتيجة كما يلي: خمسون نظاماً أنشأتها الولايات وتتميز بطريقة محددة (اثنتان وعشرون منها تتطلب امتحاناً على مستوى الولاية، وثمانية وعشرون تعتمد على تسجيل الشهادة الجامعية)؛ أربعة وعشرون نظاماً مرخصاً أو تابعاً لهيئات مهنية، وهو إرث الكومنولث؛ وأربعة وعشرون سجلاً خاضعاً لإشراف البنوك، حيث تكون لجنة تابعة لهيئة تنظيم مالية أو لرابطة بنكية هي البوابة الوحيدة؛ وأربعة عشر نظاماً مفتوحاً مع ترخيص من هيئة، على النمط الفرنسي والإسكندنافي؛ سبعة أنظمة تابعة للتخصصات الهندسية؛ وخمسة أنظمة تديرها الدولة دون وجود مهنة خاصة؛ وثمانية ولايات قضائية لم يُعثر فيها على فئة من المثلثين على الإطلاق؛ ونظامان من النوع الأمريكي، هما الولايات المتحدة وبورتوريكو (اللذان تشتركان في ترخيص ممارسة المهنة الصادر عن مجلس معايير الجودة AQB)، وليس فئة الإدارة الخاصة الأعلى منه. في هذا الصدد، يُعد النموذج الأمريكي أندر أنواع الأنظمة في القائمة: نظامان، مقابل خمسة أنظمة لـ«المثلثين التابعين للولاية فقط».

ترتبط كثافة الممارسين بالطلب على تقييم الضمانات. وحيثما تكون هاتان الكميتان معروفتين، يبلغ عدد الممارسين لكل 100,000 من السكان حوالي عشرين في الحالات التي يتطلب فيها الإقراض السكني إجراء تقييم لكل قرض كإجراء روتيني --- مثل الولايات المتحدة، والمملكة المتحدة، وإسبانيا، وبولندا، ورومانيا، هولندا، أستراليا --- ويقل عن ثمانية عندما يكون الطلب معدداً أو غائباً --- ألمانيا (معتدل)، فرنسا، اليابان، السويد، تايوان، ومعظم دول أفريقيا وآسيا. تظهر هذه العلاقة في القائمة، وليس في دالة مثبتة؛ ويتوافق هذا

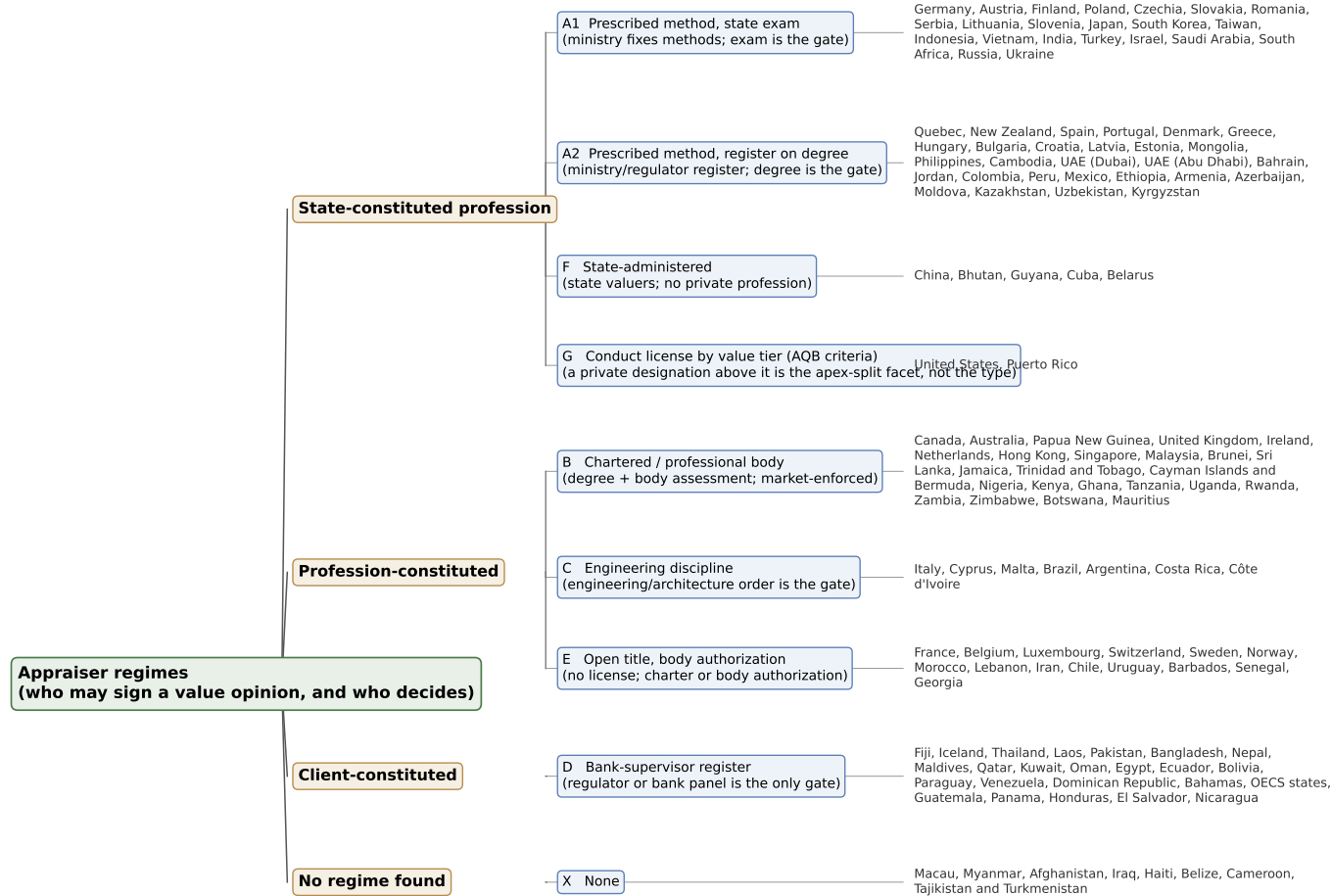
النمط مع الفرضية القائلة بأن الطلب على تقييم الضمانات لكل قرض، وليس أسلوب التنظيم، هو الذي يحكم حجم المهنة. ويمكن اختبار هذه الفرضية بمجرد استكمال أعداد الممارسين في بقية القائمة.

6 المجموعات والخريطة

تُعد الأنواع A--G التي تم تصنيفها يدويًا تصنيفًا مقترحًا، ولا يُعد التجميع الوارد في هذا القسم اختبارًا لهذا التصنيف. وقد تم تصنيف الأنواع بناءً على جانبين --- ما يشكل المهنة ومن يتولى فرض «البوابة الفعالة» --- لذا فإن مصفوفة المسافات التي تتضمن جانب «الفرض» تستخلص التصنيف جزئيًا بحكم طبيعتها. والسؤال الذي يمكن للتجميع الإجابة عليه هو سؤال أضيق نطاقًا: عندما يتم ترميز وصفة الدخول إلى الفئة العليا فقط، هل تنقسم الوصفات إلى مجموعات، وهل هذه المجموعات هي تلك التي تتنبأ بها الأنواع؟ وبالتالي، تم ترميز كل نظام يحتوي على جانبين معروفين على الأقل للدخول --- 108 من أصل 126 نظامًا بها فئة المُقيّم (لا يوجد ذلك في الولايات القضائية الثماني من النوع X) --- وفقًا لخمس جوانب مفاهيمية: بوابة التعليم (ترتيبية، خمس فئات)؛ الامتحان (مؤشر الصرامة، وبشكل منفصل ما إذا كان هناك امتحان أم لا)؛ عدد السنوات اللازمة للوصول إلى القمة؛ اللوغاريتم لعدد الممارسين للفرد الواحد؛ والطلب على تقييم الضمانات. تم استبعاد مؤشرات الإنفاذ من الترميز الأساسي واحتفظ بها كترميز ثانوي. تم حساب مسافة غاور (Gower 1971) (مقياس لمدى اختلاف نظامين، يمكنه الجمع بين الجوانب من نوع «نعم/لا» والمرتبة والرقمية) بين كل زوج، مع تخطي الجوانب المفقودة زوجًا زوجًا؛ يتم تطبيع الأوزان لكل جانب مفاهيمي، بوحدة واحدة لكل منها، حيث تُقسّم وحدة الامتحان إلى 75.0 للمؤشر و25.0 لوجوده. كما يسجل كل زوج « n_{ij} »، وهو عدد المتغيرات الملاحظة بشكل مشترك: 4 على الأقل من أصل 6 متغيرات مُرمّزة لكل زوج و5 عند الوسيط. قمنا بإخضاع مصفوفة المسافات للتجميع الهرمي ذي الارتباط المتوسط وللتحجيم المتعدد الأبعاد ذي المقياس الثنائي الأبعاد (Wish and Kruskal 1978) (وهو وضع الأنظمة على مستوى يحافظ على مسافاتنا بقدر الإمكان)، واستبعدنا 18 نظامًا تحتوي على أقل من وجهين معروفين لأنها كانت ستتجمع معًا بناءً على العناصر المفقودة وحدها. يتم قطع التسلسل الهرمي عند $k = 7$ من أجل المقارنة المباشرة مع الأنواع السبعة المحددة يدويًا؛ وهذا القطع هو مقارن وليس مُحسّنًا من حيث البيانات. يقيس عرض الصورة الظلية مدى قرب كل نظام من مجموعته الخاصة مقارنةً بالمجموعة التالية؛ حيث يمثل الرقم 1 الكمال. يقيس الارتباط الكوفييتي مدى دقة الشجرة في الحفاظ على المسافات الأصلية. يبلغ متوسط عرض الصورة الظلية 43.0 عند $k = 2$ ، و49.0 عند $k = 5$ ، و55.0 عند $k = 9$ و10، ويبلغ الارتباط الكوفييتي 74.0؛ لكن التقسيم $k = 2$ يقتصر على عزل اليابان وكوريا الجنوبية عن بقية الدول، وتتفصل المجموعتان الموصوفتان أدناه لأول مرة عند $k = 5$ ، لذا فإن عرض $k = 7$ يضيف فقط مجموعتي القيم المتطرفة «الدورات أو الدبلومات» و«الامتحانات الحكومية» إلى هيكل مكون بالفعل من خمس مجموعات. ويسجل الملف الخاص بكل نظام المجموعات من $k = 4$ إلى 8.

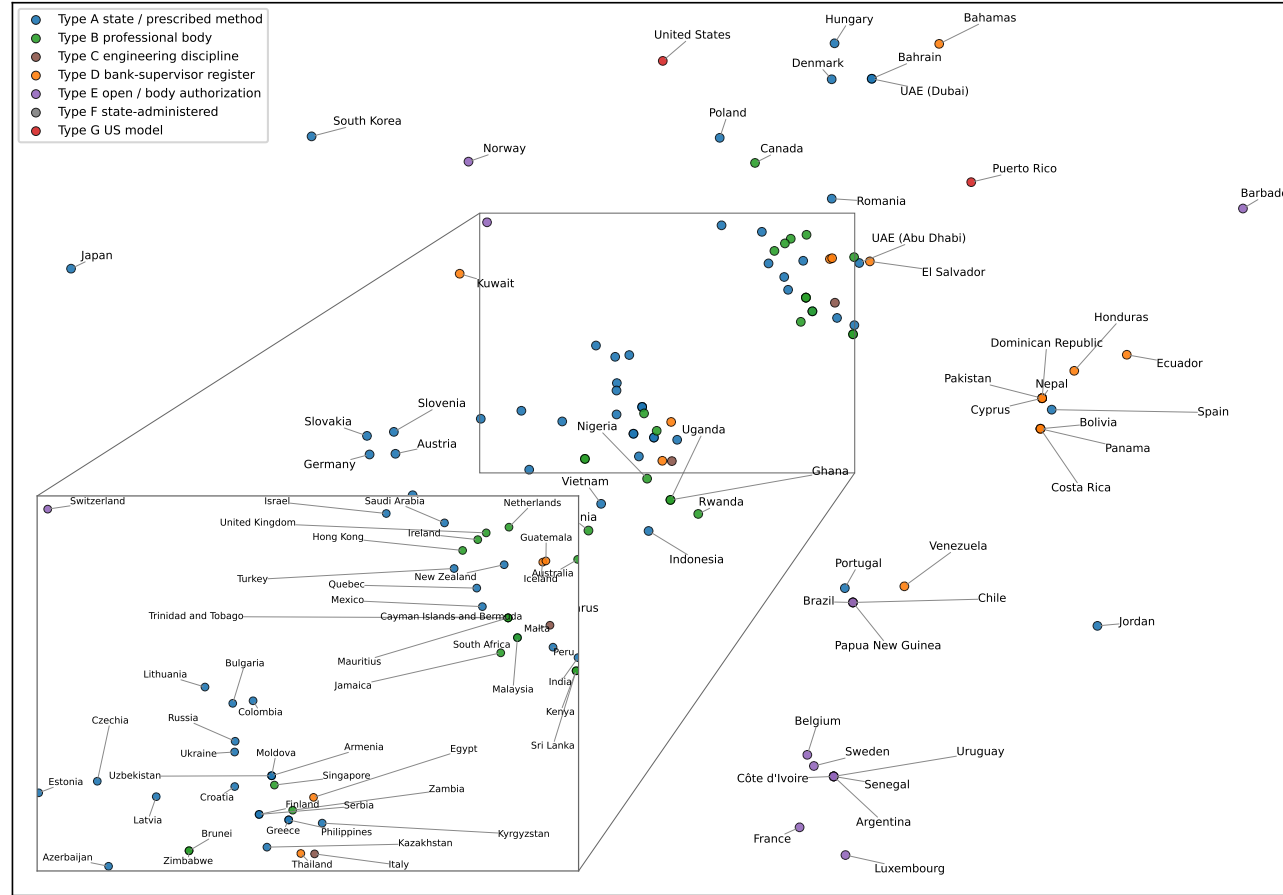
يُظهر الشكل 2 الأنواع المُعيّنة يدويًا مع قائمة الأسماء على أنها «إجازات». أما الشكل 3 فهو الخريطة؛ والشكل 4 فهو التسلسل الهرمي المقطوع عند المستوى السابع، مع عضوية المجموعة الواردة في الجدول 5؛ و الجدول 6 يوضح مدى حساسية المجموعات الرئيسية لتقييد العملية على أنظمة الثقة H والحالات شبه الكاملة.

A hierarchical ontology of appraiser regimes — Issue 2 roster, by who constitutes the profession and what the effective top gate is



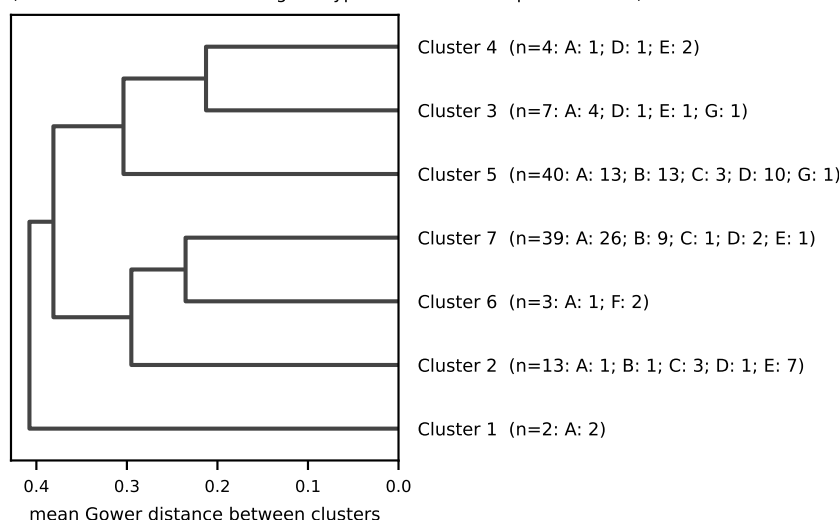
شكل 2: علم الوجود الهرمي لأنظمة التقييم، بناءً على من يشكل هذه المهنة وما هو الحد الأقصى الفعلي للقبول، مع اعتبار السلطات القضائية المدرجة في القائمة بمثابة الأوراق. هذا التصنيف من إعداد المؤلف؛ أما الحروف فهي تلك المستخدمة في الشكلين 3 و 4 وفي الملحق 1.

Appraiser regimes: metric MDS of the entry-path facets, entry criteria only (Kruskal Stress-1 = 0.180); inset magnifies the dense center



شكل 3: التحجيم المترى متعدد الأبعاد لـ 108 أنظمة على جوانب مسار الدخول، مع معايير الدخول فقط (مسافة غاور المعيارية حسب الجوانب). يقيس مؤشر كروسكال Stress-1 نسبة المسافات التي يشوهها المستوى؛ حيث تمثل القيمة 0 الحالة المثالية. وهنا تبلغ 180.0، وهو ما يقع على مقياس كروسكال بين «ضعيف» و«مقبول» ويعني أن المستوى يحافظ على البنية الإجمالية وليس على المسافات الدقيقة. اللون هو النوع المخصص يدوياً للشكل 2. يتم تمييز القيم المتطرفة على المحاور الرئيسية؛ وتكبير الملحق يركز على المركز الكثيف. الشكل هو تصور؛ وتستند استنتاجات هذا القسم إلى مصفوفة المسافات والتسلسل الهرمي، وليس على الموقع في المستوى.

Average-linkage hierarchy cut at $k = 7$ (comparative cut: seven hand-assigned types); entry criterion (letters and counts: hand-assigned types within each empirical cluster)



شكل 4: التسلسل الهرمي ذو الارتباط المتوسط لنفس الأنظمة الـ 108، مع معايير الدخول فقط، والحد الفاصل عند $k = 7$ (الحد الفاصل المقارن). تشير الحروف والأعداد إلى الأنواع المحددة يدوياً الموجودة في كل مجموعة تجريبية؛ وترد العضوية في الجدول 5. وتوجد الشجرة الكاملة في المواد المتاحة على الإنترنت.

عند قراءتها في ضوء الأنواع المحددة يدوياً، فإن المجموعات التجريبية السبع (الجدول 5) تصنف وصفات الأطباق، وليس الأنواع. ويقاس «مؤشر راند المعدل» مدى التوافق بين مجموعتين بما يتجاوز الصدفة؛ حيث يمثل الرقم 0 الصدفة، و 1 التطابق التام. يبلغ مؤشر راند المعدل بين الأنواع والتقسيم 14.0 (الجدول 7)، مما يعني أن التجميع لا يعيد التصنيف؛ ومع إعادة إضافة مؤشرات الإنفاذ، يرتفع المؤشر إلى 27.0 فقط، وذلك فقط في ظل الارتباط المتوسط. وما تدرج إليه الصفات هو ما يلي. المجموعة 1 هي اليابان وكوريا الجنوبية: لا توجد بوابة تعليمية، وهما أكثر الامتحانات صرامة. المجموعة 2 (ثلاثة عشر نظاماً) هي فئة «الدرجة العلمية بدون امتحان» --- فرنسا، وبلجيكا، ولوكسمبورغ، والسويد، ودول المخروط الجنوبي، والبرازيل، والبرتغال، والسنغال --- حيث تكمن الانتقائية بالكامل في الدرجة العلمية، والطلب على تقييم الضمانات منخفض. المجموعتان 3 و 4 (أحد عشر نظاماً معاً) هما بوابات «المقرر الدراسي أو الدبلوم»: دبلومات الدول الاسكندنافية ودول الخليج، والمجر، وجزر الباهاما، وبربادوس، وسويسرا --- وبورتوريكو، التي تدرج ضمن هذه الفئة بسبب بوابة «أي بكالوريوس» وامتحان الدولة منخفض الصرامة. المجموعة 6 هي بيلاروسيا والصين وتايوان: امتحان حكومي صارم، وعدد قليل جداً من الممارسين، ولا يوجد طلب على تقييم الضمانات.

تعد المجموعتان الكبيرتان هي النتيجة التي تم التوصل إليها، وهي ليست تلك التي تنبأت بها الأنماط. فكل من المجموعة 5 (أربعون نظاماً) والمجموعة 7 (تسعة وثلاثون نظاماً) تتمحوران حول درجة معينة، وامتحان، وفترة تتراوح بين أربع إلى خمس سنوات تقريباً؛ ويختلفان في الطلب على تقييم الضمانات (متوسط 0.2 على مقياس من ثلاث نقاط مقابل 0.1)، وفي صرامة الامتحانات (1.4 مقابل 4.5)، وفي كثافة الممارسين (حوالي عشرة لكل 100,000 مقابل خمسة). المجموعة 5 هي عائلة سوق الرهن العقاري: العالم الأنجلوساكسوني --- كندا، أستراليا، نيوزيلندا، المملكة المتحدة، أيرلندا، هونغ كونغ، ماليزيا --- إلى جانب سجلات أمريكا اللاتينية ودول الخليج، والهند، وإسرائيل، وتركيا، والولايات المتحدة. المجموعة 7 هي مجموعة الدول التي تعتمد على الامتحانات الحكومية مع طلب أقل على تقييم الضمانات: ألمانيا، والنمسا، ودول ما بعد الاتحاد السوفيتي، والبلقان، وإيطاليا، وإيران، وإندونيسيا، والفلبين، ومعظم دول أفريقيا. ويخلط كل منها بين أنظمة النوع A والنوع B (13 و 13 في المجموعة 5؛ 26 و 9 في المجموعة 7)، وفي أي من الدورات الثلاث للجدول 6، لا يقع أكثر من نصف أنظمة النوعين «أ» و «ب» في مجموعة واحدة (49 و 48 و 43 في المائة؛ الجدول 6). وبناءً على معيار القبول وحده، إذن، فإن الخط الفاصل بين السجل الوزاري والهيئة المرخصة غير مرئي، والخط المرئي يمتد بين الأنظمة التي يتطلب نظام الإقراض فيها تقييماً لكل قرض كإجراء روتيني، والأنظمة التي لا تتطلب ذلك. وينبغي أن يُقال بوضوح ما هي الجوانب التي ترسم هذا الخط: يتحرك الطلب على تقييم الضمانات وكثافة الممارسين، ويتحرك صرامة الامتحانات قليلاً، أما بوابة التعليم (98.2 مقابل 03.3 على مقياس من خمس نقاط) وسنوات الخبرة (3.4 مقابل 0.5) فلا تتحركان تقريباً على الإطلاق. هذا الانقسام هو تقسيم ناشئ عن بنية السوق التي تنطوي عليها «وصفة» الدخول، أكثر من كونه تقسيماً قائماً بذاته بناءً على معايير الدخول، وهو موضوع للتحفظات نفسها التي تنطبق على فرضية الكثافة الواردة في القسم 5. إنه بيان يتعلق بـ «الوصفات»، وليس بالنظم القانونية أو السياسية، وينبغي قراءته على هذا النحو.

الولايات المتحدة ليست وحدها في هذه الجوانب. في الترميز الأولي، تقع في المجموعة 5 مع كندا والمملكة المتحدة وأيرلندا باعتبارها الأنظمة الأقرب إليها (مسافات غاور 09.0 و 12.0 و 13.0)، وتشارك في مجموعة مع هذه الدول الثلاث في كل قيمة من قيم « k » من 2 إلى 10، ومع كندا في كل قيمة من قيم « $k = 12$ ». يوضح الجدول 7 سبب ظهور الحالة الفردية التي ورد ذكرها في مسودة

جدول 5: توزيع الأعضاء على المجموعات التجريبية السبع في الشكل 4 .

المجموعة	n	النوع: عدد	الأعضاء
1	2	ج: 2	اليابان، كوريا الجنوبية
2	13	7 E: ؛ 1 D: ؛ 3 C: ؛ 1 B: ؛ 1 A:	الأرجنتين، بلجيكا، البرازيل، تشيلي، كوت ديفوار، فرنسا، لوكسمبورغ، بابوا غينيا الجديدة، البرتغال، السنغال، السويد، أوروغواي، فنزويلا
3	7	1 G: ؛ 1 E: ؛ 1 D: ؛ 4 A:	الباهاما، البحرين، بربادوس، الدنمارك، المجر، بورتوريكو، الإمارات العربية المتحدة (دبي)
4	4	2 E: ؛ 1 D: ؛ 1 A:	الأردن، الكويت، النرويج، سويسرا
5	40	أ: 13 ؛ ب: 13 ؛ ج: 3 ؛ د: 10 ؛ ز: 1	أستراليا، بوليفيا، كندا، جزر كايمان وبرمودا، كوستاريكا، قبرص، الجمهورية الدومينيكية، الإكوادور، السلفادور، غواتيمالا، هندوراس، هونغ كونغ، أيسلندا، الهند، أيرلندا، إسرائيل، جامايكا، كينيا، ماليزيا، مالطا، موريشيوس، المكسيك، نيبال، هولندا، نيوزيلندا، باكستان، بنما، بيرو، بولندا، كيبك، رومانيا، المملكة العربية السعودية، جنوب أفريقيا، إسبانيا، سريلانكا، ترينيداد وتوباغو، تركيا، الإمارات العربية المتحدة (أبو ظبي)، المملكة المتحدة، الولايات المتحدة
6	3	2 F: ؛ 1 A:	بيلاروسيا، الصين، تايلوان
7	39	أ: 26 ؛ ب: 9 ؛ ج: 1 ؛ د: 2 ؛ هـ: 1	أرمينيا، النمسا، أذربيجان، بروناي، بلغاريا، كولومبيا، كرواتيا، التشيك، مصر، إستونيا، فنلندا، ألمانيا، غانا، اليونان، إندونيسيا، إيران، إيطاليا، كازاخستان، قيرغيزستان، لاos، ليتوانيا، مولدوفا، منغوليا، نيجيريا، الفلبين، روسيا، رواندا، صربيا، سنغافورة، سلوفاكيا، سلوفينيا، تنزانيا، تايلاند، أوغندا، أوكرانيا، أوزبكستان، فيتنام، زامبيا، زيمبابوي

جدول 6: حساسية المجموعات الرئيسية. تم قطع التسلسل الهرمي عند $k_i = 7$ في ثلاث عمليات: جميع الأنظمة المؤهلة؛ الأنظمة ذات الثقة H فقط؛ الأنظمة التي تُعرف فيها أربعة على الأقل من أصل خمسة جوانب للدخول. تعني كلمة «سليمة» (Intact) أن كل نظام مدرج في التجربة يقع ضمن مجموعة واحدة؛ والعمود الأخير هو نسبة أنظمة النوع A والنوع B في التجربة التي تقع ضمن أكبر مجموعة لها.

تشغيل	n	الولايات المتحدة	فرنسا-- بلجيكا-- لوكسمبورغ	المملكة المتحدة-- أيرلندا-- هولندا	اليابان--كوريا الجنوبية-- تايلوان	ES-PT	BR-CR	مجموعة واحدة في A+B
جميع الأنظمة المؤهلة	108	مجموعة مكونة من 40 (الأقرب إلى كندا والمملكة المتحدة وأيرلندا)	سليمة (3)	سليمة (3)	تقسيم (3)	تقسيم (2)	تقسيم (2)	49% (35)
أنظمة الثقة H فقط	91	مجموعة مكونة من 35 (الأقرب إلى كندا والمملكة المتحدة وأيرلندا)	سليمة (3)	سليمة (3)	تقسيم (3)	تقسيم (2)	تقسيم (2)	48% (29)
الحالات شبه الكاملة (معرفة 4 أو أكثر من أصل 5 جوانب من جوانب الإدخال)	86	مجموعة مكونة من 29 دولة (أقربها كندا والمملكة المتحدة وأيرلندا)	سليمة (2)	سليمة (3)	تقسيم (3)	تقسيم (2)	غير متوفر	43% (30)

سابقة من هذه المقالة: لا تتفصل الولايات المتحدة عن أي نظام آخر إلا عندما تكون مؤشرات الإنفاذ موجودة في المصفوفة ويتم ترميز القمة الأمريكية على أنها «عام معتمد» بالإضافة إلى «MAI» فقط في ظل الارتباط المتوسط. وعندما يتم ترميزها على أنها نظام «شهادة عامة» (Certified General) القائم على الترخيص فقط، فإنها تنضم إلى مجموعات «الدورة الدراسية أو الدبلوم» بجانب بورتوريكو (المسافة 04.0). كما يوجد الفحص العكسي في ملف المتانة. الصف الرئيسي في القائمة هو القمة الإدارية لكل نظام منفصل؛ وبالنسبة لألمانيا، تتمثل هذه القمة في تعيين الغرفة، التي تتحكم في عمل المحاكم والمؤسسات، ويكون الانفصال عن القمة المقرضة، وهي المُقيم المعتمد من HypZert. إعادة ترميز صف ألمانيا إلى تلك القمة الائتمانية (مؤشر الصرامة 5، من أربع إلى ست سنوات؛ السطر الثاني الخاص بألمانيا في الجدول 3) ينقل أقرب جيران ألمانيا إلى كازاخستان وإيطاليا وكرواتيا ويبقي مجموعة الولايات المتحدة دون تغيير عند كل k_i . وبالتالي، فإن الموقف الأمريكي يمثل حقيقة تتعلق بجانب واحد، وليس بمساحة المجموعة. فالقمة التي يضعها القانون في القمة والفئة التي تدير السوق العليا هما فئتان مختلفتان. هذا الانقسام --- المسجل في القائمة باعتباره انقسام القمة --- تشترك فيه خمسة عشر نظامًا آخر (ألمانيا في مجال الإقراض، وبورتوريكو، وفرنسا، وإيطاليا، وكندا، وأستراليا، والهند، وسنغافورة، وهونغ كونغ، والبحرين، والدنمارك، والمجر، وبلجيكا، ولوكسمبورغ، والمغرب)، وهناك سبعة عشر نظامًا آخر لا يوجد بها قمة قانونية على الإطلاق. ما هو غير معتاد في الولايات المتحدة، وفي بورتوريكو التي تشترك معها في الترخيص والامتحانات، هو أن القمة الإدارية هي تصنيف خاص، تمنحه هيئة لا تستند إلى قانون الترخيص، وتستند إلى الامتحان الحكومي الأقل صرامة في القائمة؛ وهذا واضح في الجدول 3 دون أي تجميع. لا يعترف القانون الاتحادي بهذه التصنيفات إلا بعبارات عامة: لتقييم هبة خيرية، قد يكون المُقيم المؤهل هو الشخص الذي «حصل على تصنيف تقييم من منظمة مهنية معترف بها للمقيمين» (United 170(f)(11)(E)(ii)(I) § U.S.C. 26). (2026 Code States)

جدول 7: مدى صحة الادعاءين اللذين قد يستنتجها القارئ من التجميع. فوق القاعدة: مؤشر راند المعدل بين الأنواع المحددة يدويًا وتصنيف « $k = 7$ »، ومجموعة الولايات المتحدة، ونسبة أنظمة النوع «أ» والنوع «ب» في مجموعة واحدة، في إطار الترميز الأساسي (معايير الدخول فقط) والترميز الثانوي (مع مؤشرات الإنفاذ)، وفي إطار ثلاثة روابط. أدناه: تم ترميز الولايات المتحدة على أنها «عامة معتمدة» بالإضافة إلى اتفاقية الاستثمار المتعدد الأطراف (MAI) (القائمة) و«عامة معتمدة» تعتمد على الترخيص فقط.

الترميز	الربط	ARI	الولايات المتحدة على الرابط $k = 7$	A+B في مجموعة واحدة
كامل (مع الإنفاذ)	المتوسط	27.0	وحده	85%
كامل (مع الإنفاذ)	جناح	14.0	مع 29 دولة أخرى (كندا، كيبك، أستراليا، ...)	44%
كامل (مع الإنفاذ)	كامل	14.0	مع 29 دولة أخرى (كندا، كيبك، أستراليا، ...)	42%
معايير القبول فقط (دون تطبيق)	المتوسط	14.0	مع 39 دولة أخرى (كندا، كيبك، أستراليا، ...)	49%
معايير القبول فقط (دون تطبيق)	جناح	14.0	مع 29 دولة أخرى (كندا، كيبك، أستراليا، ...)	44%
معايير القبول فقط (دون تطبيق)	كامل	14.0	مع 29 دولة أخرى (كندا، كيبك، أستراليا، ...)	42%
الولايات المتحدة وفقاً لمواصفتين، الارتباط المتوسط، $k = 7$				
كامل، شهادة عامة + MAI (قائمة الأعضاء)	المتوسط	---	بمفردها؛ أقربها كندا 14.0، المملكة المتحدة 16.0، أيرلندا 17.0	---
شهادة عامة كاملة، مخصصة لحاملي الترخيص فقط	المتوسط	---	مع 11 دولة أخرى (سويسرا، النرويج، الدنمارك، ...)؛ أقربها بورتوريكو 13.0، أستراليا 15.0، كندا 17.0	---
بدون صلاحيات تنفيذية، شهادة عامة + MAI (قائمة)	المتوسط	---	إلى جانب 39 دولة أخرى (كندا، كيبك، أستراليا، ...)؛ أقربها كندا 09.0، المملكة المتحدة 12.0، أيرلندا 13.0	---
لا يوجد تطبيق للقانون، شهادة عامة معتمدة تقتصر على الترخيص فقط	المتوسط	---	مع 7 دول أخرى (الدنمارك، المجر، الإمارات العربية المتحدة (دبي)، ...)؛ أقربها بورتوريكو 04.0، أستراليا 11.0، السلفادور 13.0	---

هناك مجموعتان لم تصمد التوزيعات اليدوية المتوقعة لهما، وقد تم تسجيلهما على هذا النحو. تنقسم اليابان وكوريا الجنوبية وتايوان في كل جولة: حيث تؤدي درجة بوابة تايوان وقلة عدد الممارسين فيها إلى تصنيفها في المجموعة 6. كما ينقسم الزوج الهندي «البرازيل - كوستاريكا»، والزوج الأيبيري «إسبانيا - البرتغال»، في كل جولة يظهران فيها معاً، لأن «البرازيل» و«البرتغال» لا يخضعان لأي اختبار في معيار الدخول، في حين تقع «كوستاريكا» و«إسبانيا» ضمن فئة السجلات ذات الطلب المرتفع على تقييم الضمانات.

7 ما لا تستطيع البيانات إظهاره حتى الآن

تم التحقق من صحة المعلومات المتعلقة بالتراخيص والحالات التي تستند إليها القائمة، مقارنةً بالمصادر الأولية، من خلال عشر عمليات بحث إقليمية مسجلة في ملحق المعايير. أما الأعمدة التي أضافها هذا المقال --- بوابة التعليم، وشكل الامتحان ومعدل النجاح، والسنوات، وعدد الممارسين --- فقد تم تحديدها أولاً بناءً على معرفة المؤلف، ثم تم التحقق منها خلال عملية بحث أجريت في 25 سبتمبر 2026. وقد حصلت هذه الجولة، بالنسبة لـ 91 من أصل 134 ولاية قضائية، على البيانات الخاصة بمعايير القبول الصادرة عن الجهة التنظيمية أو المجلس أو الغرفة المهنية أو القانون نفسه؛ وقد تم تسجيل المصادر صفًا بصف في مستودع المجلة. وقد صحح هذا البحث متطلبات التعليم في أحد عشر نظامًا (من «درجة جامعية» إلى «دورة دراسية» أو «دبلوم» في سويسرا والدنمارك ودبي والبحرين الكويت، الأردن، بربادوس، من بين دول أخرى)، وأزال امتحانًا مفترضًا في خمسة منها (السويد، البرتغال، الأردن، الإكوادور، فنزويلا)، وأضاف امتحانًا في ثلاثة (غواتيمالا، السلفادور، مالطا)، ونقل غيانا من سجل خاص إلى مكتب عام. بعد ذلك، تم تصنيف القائمة بـ «H» لـ 99 ولاية قضائية، و«M» لـ 31، و«L» لـ 4. أما ما لم يتم التحقق منه فهو أكثر تحديدًا ومسمى: معدلات النجاح المنشورة لإسرائيل، وبولندا، وفيتنام، وتركيا، والهند، والصين (الأخيرة من مصدر ثانوي)؛ ومعايير كل درجة على حدة لمعهد سريلانكا؛ قواعد القبول في بيرو وبيلاروسيا وأرمينيا، التي تعذر قراءة صفحاتها؛ وأعداد الممارسين، التي ظلت فارغة لنحو نصف القائمة إما لعدم وجود فئة قابلة للعد --- ففي نظام يهيمن عليه المهندسون، لا يُعتبر «المُقيّمين» فئة يُحسب فيها أحد --- أو لأن الجهة التنظيمية تنشر سجلًا دون إجمالي. وبالتالي، فإن الخريطة الواردة في الشكل 3 هي خريطة لجدول تم فحصه؛ ويشير معامل كروسكال للتوتر-1 البالغ 180.0 على 108 نقاط إلى أنها تحافظ على الهيكل العام وليس المسافات الدقيقة، وتستند الاستنتاجات إلى مصفوفة المسافات، وليس إلى المستوى. لا تزال هناك قرارات متعلقة بالتصميم قيد النظر، وقد تم تسجيلها دون البيت فيهما. يتم إدراج المكاتب العامة في نفس الأنطولوجيا التي تضم الممارسين الخاصين لأنها تتمتع، في العديد من الأنظمة، بوضع أغراض منظمة أو وضع قضائي؛ ويمكن للقراء الذين يخلطون مع ذلك تصفية هذه المكاتب باستخدام جانب «النوع». ولا يتم سرد التخصصات بالكامل إلا بالنسبة للولايات المتحدة، حيث يمكن للمؤلف أن يضمن صحتها؛ أما بالنسبة للأنظمة الأخرى، فلا يتم تسجيل سوى التخصصات المعترف بها رسميًا بموجب القانون أو الشهادات. الخطوات التالية هي تلك التي لم يتم تناولها بعد: معدلات النجاح المنشورة وقواعد الإدخال التي لم يتم تناولها والمذكورة أعلاه، وترقية الصفوف الملخصة البالغ عددها 126 إلى كتل كاملة من الأنطولوجيا الأصلية، منطقة تلو الأخرى.

1.7 البيانات وقابلية التكرار

تتألف البيانات من ثلاثة ملفات موجودة في مستودع المجلة، ضمن الدليل docs/appraiser-regimes :ontology.yaml (الأنطولوجيات الأصلية للأنظمة المرجعية الثمانية ومخطط الأوجه)، roster-paths.tsv (صف واحد لكل نظام: الفئة العليا الفعالة، بوابة التعليم، مؤشر الصرامة، السنوات، الممارسون لكل 100,000، الطلب على تقييم الضمانات، مصدر الإنفاذ، النوع المعين يدوياً، الثقة، وتاريخ التحقق)، و research-log.tsv (سجل مصدر الملحق بـ، المنشور أيضاً على الإنترنت باعتباره الجدول التكميلي: S1: سطر واحد لكل عملية استرجاع، مع النتيجة والعناوين). تأتي أعمدة الترخيص والحالة من ملحق المعايير (Craytor 2026)، وتم التحقق منها مقابل المصادر الأولية في 12 سبتمبر 2026؛ وقد قمنا بالتحقق من أعمدة مسار الإدخال في 25 سبتمبر 2026. البرامج النصية هي analyze.py (الترميز، مسافة غاور مع الأوزان المذكورة في القسم 6، التجميع بالربط المتوسط باستخدام SciPy و MDS المتري باستخدام scikit-learn عند النموذج 0، وثمانية عمليات تهيئة و600 تكرار، و1-Kruskal Stress المحسوب من التكوين الملائم، و عمليات الحساسية الثلاث، وجميع الأشكال الواردة في القسم 6)، و ontology-tree.py و ontology-schema.py (الأشكال 2 و1)، و make-tables.py (جميع الجداول). الإصدارات: Python 4.14.3، NumPy 3.5.2، SciPy 1.18.1، adjustText 0.4.1، Matplotlib 2.11.3، scikit-learn 1.9.1. يؤدي تشغيل البرامج النصية الأربعة من البيانات إلى إعادة إنشاء كل شكل وجدول في هذه المقالة؛ والأرقام المذكورة في النص مدرجة في مقدمة مصدر المقالة باعتبارها الأرقام التي يجب إعادة استنتاجها بعد أي تغيير في البيانات.

8 الخلاصة

لا يدعم السجل المقارن التعامل مع أنظمة التقييم الوطنية على أنها نسخ من سلم ترخيص واحد. فالأنظمة تقسم سلطة التقييم وفق محاور مختلفة --- نطاق العقار، وفئة الأصل، والغرض الخاضع للتنظيم، والوضع المهني، والمهمة نفسها --- وقد يتم فرض البوابة الفعالة بموجب قانون، أو من قبل هيئة تنظيمية، أو هيئة مهنية، أو جهة إقراض، أو محكمة، أو ممارسات العمل. يحافظ هذا المقال على «الأنطولوجيا» الخاصة بكل نظام كما يحددها النظام نفسه، ويقارن فقط «التعليقات التوضيحية»: مستوى النطاق والوضع، ومن يقوم بإنفاذها، وكيف يتم تشكيل الفئة، وما هي الشروط اللازمة للانضمام. وعندما يتم ترميز شروط الدخول وحدها وتقييمها بالتساوي، تظهر مجموعتان كبيرتان تشملان جميع الأنواع --- مجموعة سوق الرهن العقاري ومجموعة الامتحانات الحكومية --- ولا يظهر الفرق بين سجل الوزارة والهيئة المعتمدة، وهو فرق يتعلق بمن يوقع على الشهادة، في الشروط المطلوبة للحصول عليها. لا تُعد الولايات المتحدة حالة فريدة من نوعها فيما يتعلق بشروط القبول؛ فهي تنتمي إلى «المجال الأنجلوسفيري» والأنظمة الأخرى التي تتطلب أنظمة الإقراض فيها إجراء تقييم لكل قرض على حدة. وتكمن خصوصيتها في جانب واحد فقط. فالقمة القانونية --- وهي ترخيص عام على أساس شهادة جامعية في أي موضوع وامتحان منخفض الصعوبة --- والقمة الإدارية --- شهادات معهد التقييم، التي يفرضها المقرضون والوكالات والعملاء المؤسسيون والمحاكم، والتي تُعتبر بمثابة مؤهل --- هما فئتان مختلفتان، والثانية لا تستند إلى قانون الترخيص. تقسم الأنظمة الأخرى القمة أيضاً --- بين غرفة مهنية وجهة إصدار الشهادات التابعة للمقرض، وبين قائمة المحكمة والترخيص، وفي كندا وأستراليا وهونغ كونغ، بين القانون والهيئة المهنية. وتعد الحالة الأمريكية أقصى درجات هذا النوع الأخير بدلاً من أن تكون نوعاً مستقلاً بذاته: فهي وبورتوريكو، التي تشترك معها في الترخيص والامتحان، هما الوحيدتان اللتان تجمعان بين فئة إدارية لا أساس لها في قانون الترخيص وامتحان قانوني أدنى منها وهو الأقل صرامة في القائمة. أما ما إذا كان هذا الترتيب ينتقي للمهنة ما تحتاجه البلاد، فهذه مسألة تطرحها التعليقات التوضيحية ولا تستطيع الإجابة عليها.

Appendices

The roster

Entry paths for every jurisdiction in the coverage roster, by region. The license and status facts are the verified columns of the standards appendix; the education, examination, years and count columns are the author's, graded H/M/L in the last column.

Entry paths to the effective top appraiser class, all roster regimes. جدول 8:
Exam: the 0–12 difficulty rubric (— where there is no exam). Per 100k:
practitioners per 100,000 population where a countable class exists. Type
empirical clusters) 2 letters are the hand-assigned regime types of Figure
Confidence H/M/L is the .(5 are numbered and appear only in Table
author's; a dagger marks a license fact the standards research pass could
not confirm. AACI: Accredited Appraiser Canadian Institute; OSFI: Office
of the Superintendent of Financial Institutions (Canada).

Conf.	Type	Enforced by	Collateral	100k Per	Years	Exam	Education gate	Effective top class	Regime
Oceania and America North									
H	G	lender-panels; institutional-clients; court-in-practice	HIGH	21	8--6	9	any-bachelors	Certified General + MAI (commercial); Certified Residential + SRA (residential)	United States
H	B/G	lender-panels; OSFI expectation; statute in four provinces	HIGH	15~	7--5	6	any-bachelors	AACI (AIC) + provincial registration where statutory (QC, NB, NS, AB); CRA for residential	Canada
H	A/B	statute (Code des professions)	HIGH	12~	6--5	5	specific-degree	Évaluateur agréé (OEAQ)	Quebec
H	B	lender-panels (APRA prudential standard APS 220); statute in QLD, WA	HIGH	20~	6--4	4	specific-degree	Certified Practicing Valuer (API) + Land Valuer license in WA / registration in QLD	Australia
H	A/B	statute (registration); lender-panels	HIGH	18~	6--5	5	specific-degree	Registered Valuer (Valuers Registration Board) + PINZ	New Zealand
H	B	†statute	MED	---	7--5	---	specific-degree	Registered valuer (Valuation Act 1967, Ch. 327); Diploma in Valuation (PNG Unitech) or equivalent + practical experience	Papua New Guinea
M	D/B	†statute	MED	---	---	---	specific-degree	Panel valuer (FRCS, FDB, TLTB approved panels); no registration board found	Fiji

continued

Conf.	Type	Enforced by	Collateral	100k Per	Years	Exam	Education gate	Effective top class	Regime
Europe									
H	B	professional-body; lender-panels; PRA/FCA reference	HIGH	20	6--5	6	specific-degree	RICS Registered Valuer (MRICS)	United Kingdom
H	B	professional-body; lender-panels	HIGH	18~	6--5	6	specific-degree	SCSI/RICS Registered Valuer; PSRA license for property services	Ireland
H	A	statute (§ 36 GewO); BaFin/BelWertV via lenders	MED	6	12--8	9	specific-degree	ö.b.u.v. Sachverständiger (courts, authorities); HypZert for lending	Germany
H	E	institutional-clients; AMF; court list	LOW	5	10--5	---	masters	Charter-body member (+ REV/MRICS); expert judiciaire for courts	France
H	C	professional order (statute); tribunal; ABI panels	MED	---	7--5	4	specific-degree	Order member (ingegnere/architetto/geometra) + CTU list; UNI 11558 for bank panels	Italy
H	(firm) A	financial-regulator (Banco de España) via the firm	HIGH	20~	6--5	---	specific-degree	Professional signing for a homologated sociedad de tasación; perito judicial	Spain
H	B	professional-body (NRVT); AFM/DNB expectation	HIGH	20~	6--4	6	specific-degree	NRVT Register Taxateur (chamber: Wonen / Bedrijfsmatig / Landelijk / WOZ)	Netherlands
H	E	institutional-clients; court register	LOW	5~	8--5	---	specific-degree	No license; REV / MRICS via BELGAVAL, KAVEX, UGEB-ULEB; expert judiciaire (national register, Code judiciaire arts 555/6--555/16, 2019)	Belgium
H	E	institutional-clients	LOW	---	8--5	---	masters	No license; REV/MRICS; expert judiciaire	Luxembourg
H	E/B	institutional-clients; lender-panels; cantonal courts	MED	8~	6--3	4	coursework	No license; SIV/SEK-SVIT/CEI certified valuer (Immobilienbewerter mit eidg. Fachausweis); cantonal court experts	Switzerland
H	A	statute (SDG, LBG); courts	MED	6~	12--8	8	specific-degree	Allgemein beeideter und gerichtlich zertifizierter Sachverständiger (Liegenschaftsbewertung)	Austria
H	A	financial-regulator (CMVM, Banco de Portugal)	MED	8~	6--5	---	specific-degree	CMVM-registered perito avaliador de imóveis (Lei 153/2015)	Portugal
H	E	professional-body; FI expectation for covered bonds	LOW	4--3~	8--5	---	specific-degree	Auktoriserad fastighetsvärderare (Samhällsbyggarna)	Sweden

continued

Entry paths to the effective top appraiser class (continued): جدول 8

Conf.	Type	Enforced by	Collateral	100k Per	Years	Exam	Education gate	Effective top class	Regime
H	E	professional-body; lender-panels	MED	10~	4--2	3	coursework	No statutory license; NTF-certified takstmann / MRICS; Norsk takst	Norway
H	A/B	financial-regulator (mortgage-credit order); professional-body	HIGH	12~	5--3	4	coursework	Valuar / Diplomvaluar (Dansk Ejendomsmaeglerforening); mortgage-credit valuer under Finanstilsynet order	Denmark
H	A	statute (KHK for statutory purposes); lender-panels	MED	5~	6--4	6	specific-degree	KHK (statutory, Central Chamber of Commerce) + AKA (voluntary)	Finland
M	D/E	statute (agent license)	HIGH	---	4--3	5	specific-degree	Licensed estate agent (lögiltur fasteignasali) †performs market valuations	Iceland
H	A	statute (register); Bank of Greece	MED	5~	6--4	5	specific-degree	Certified valuer, Ministry of Finance register (Law 4152/2013)	Greece
H	A	statute (Real Estate Management Act)	HIGH	20~	7--5	7	masters	Rzeczoznawca majątkowy (state license, central register)	Poland
H	A	statute (MoJ); banks	MED	10~	10--6	7	specific-degree	Znalec (Ministry of Justice register) for court and statutory work; odhadce by trade license	Czechia
H	A	statute	MED	8~	12--9	7	specific-degree	Znalec (MoJ register)	Slovakia
H	A/D	statute (lending value); court register	HIGH	10~	4--2	4	coursework	No general license; lending value by Act on Mortgage Credit Institutions; ingatlanvagyon-értékelő és -közvetítő (OKJ/NKR qualification); court experts (IM register)	Hungary
H	A	statute (ANEVAR is a statutory body)	HIGH	25~	5--3	6	specific-degree	Evaluator autorizat (ANEVAR membership mandatory, OG 24/2011)	Romania
H	A	statute	MED	15~	5--3	5	specific-degree	Independent valuer (Chamber of Independent Appraisers, Law 2008), license by asset class	Bulgaria
H	A	statute; courts	MED	10~	8--5	5	specific-degree	Stalni sudski vještak za procjenu nekretnina — the court-expert appointment is the procjenitelj class under the Real Estate Valuation Act 2015	Croatia
H	A	statute; NBS	MED	5~	6--4	6	specific-degree	Licensed valuer (Ministry of Finance license, Law 2016) for lending and insolvency	Serbia
H	A	statute	MED	15~	6--3	6	specific-degree	State qualification certificate (Turto vertintojas) by asset and level	Lithuania
H	A	statute (certification)	MED	10~	8--6	5	specific-degree	Certified valuer (LĪVA certification, statutory)	Latvia

continued

Entry paths to the effective top appraiser class (continued): جدول 8

Conf.	Type	Enforced by	Collateral	100k Per	Years	Exam	Education gate	Effective top class	Regime
H	A/B	professional-body under statutory qualification framework	MED	10~	8--6	5	masters	Occupational qualification (Kutsekoda): kinnisvara hindaja levels 5-7	Estonia
H	A	statute	MED	8~	10--8	8	specific-degree	Licensed real-estate valuer (Slovenian Institute of Auditors); court-sworn appraiser (MoJ)	Slovenia
H	C	statute (ETEK)	HIGH	---	5--4	---	specific-degree	ETEK-registered valuer (real-estate degree); CVA member; mostly RICS	Cyprus
H	C	statute (warrant)	HIGH	---	6--5	4	specific-degree	Warranted perit (architect/civil engineer) † performs valuations	Malta
Asia East									
H	A	statute (MLIT)	LOW	7	5--3	11	none	Fudosan kanteishi	Japan
H	A	statute	MED	9~	5--3	10	none	Gamjeongpyeonggasa (Minister of Land)	South Korea
H	A	statute (MOI)	LOW	3--2~	8--6	10	specific-degree	→ Budongchan gujiashi (Examination Yuan)	Taiwan
H	B	statute (title); lender-panels; HKIS	HIGH	15~	6--5	6	specific-degree	kaiye (practicing license) after 2 years' practice Registered Professional Surveyor (GP) under Cap. 417; MHKIS/MRICS	Hong Kong
M	F	statute (MOHURD); state-administered	LOW	4~	7--4	8	specific-degree	Fangdichan gujiashi (national qualification, 2021 rules; land stream merged)	China
L	X	none	MED	---	---	---	---	None located	Macau
H	A	† statute	MED	---	9~	5	specific-degree	Ministry of Finance asset-valuation permit (3 years) after the selection exam	Mongolia
Asia Southeast									
H	B	statute (license); professional-body	MED	8~	6--4	5	specific-degree	Appraiser's License (IRAS) + SISV member	Singapore
H	B	statute	HIGH	4~	6--4	6	specific-degree	Registered Valuer (Board of Valuers, Appraisers, Estate Agents and Property Managers, Act 242)	Malaysia
H	A	statute (MoF)	MED	3.0~	6--4	6	specific-degree	Penilai Publik (Minister of Finance license, PMK 101/2014); MAPPI	Indonesia
M	D	financial-regulator (SEC, BOT policy)	MED	3~	6--4	5	specific-degree	Senior (chan wuthi) valuer registered with the SEC as principal valuer; VAT/TVA grade senior) → ordinary → exams (associate)	Thailand
H	A	statute (PRC); RA 12001 for local schedules	MED	5~	5--4	5	specific-degree	Licensed Real Estate Appraiser (PRC board, RA 9646)	Philippines
H	A/F	statute (MoF)	MED	2~	7--5	7	specific-degree	Valuer card (the tham dinh vien ve gia), Ministry of Finance, Circular 34/2024	Vietnam

continued

Conf.	Type	Enforced by	Collateral	100k Per	Years	Exam	Education gate	Effective top class	Regime
M	A	†statute	MED	---	---	---	---	Individual professional certificate + firm license under NBFSA Prakas 064 (27 Dec 2022)	Cambodia
H	B	statute	MED	---	7--6	5	specific-degree	Registered valuer (Cap. 281, 2009 Order)	Brunei
M	X	none	LOW	---	---	---	---	None	Myanmar
H	D	financial-regulator	LOW	---	---	---	---	LSC-approved firm for securities and court work	Laos
Asia South									
H	(asset) A	statute (Companies Act, IBC); banks	HIGH	(5,000~ (IBBI 2~	7--4	6	specific-degree	IBBI Registered Valuer (land & building / plant & machinery / securities); bank empanelment	India
H	D	bank association (PBA); SBP	HIGH	---	6--4	---	specific-degree	PBA-enlisted valuation firm (Panel I land & buildings; Panel II plant & machinery needs a PEC engineer); no individual license	Pakistan
H	D	financial-regulator	HIGH	---	---	---	---	Bangladesh Bank-enlisted valuation firm (131 firms, Group A/B, 3-year term); no individual license	Bangladesh
M	B	statute (IVSL Act); CBSL directions	HIGH	2~	6--4	5	specific-degree	IVSL Fellow / Senior Associate (statutory institute); RICS	Sri Lanka
H	D	bank panels (NRB)	HIGH	---	5--4	---	specific-degree	Bank-panel registered engineer	Nepal
H	F	state	LOW	---	---	---	---	Government valuers only (PAVA rates)	Bhutan
L	D	financial-regulator	MED	---	---	---	---	Registered valuer (CMDA/MIRA register)	Maldives
M	X	none	LOW	---	---	---	---	None	Afghanistan
East Middle the and Turkey									
H	A	statute (SPK); BDDK for bank collateral	HIGH	10~	7--4	6	specific-degree	Gayrimenkul Degerleme Uzmani (SPL license, exam); Konut Degerleme Uzmani for housing	Turkey
H	A	statute	HIGH	10~	7--5	8	specific-degree	Licensed real-estate appraiser (Council, Law 5761-2001)	Israel
H	E	court list	LOW	---	---	---	specific-degree	Expert judiciaire (court list) only protected; no valuer register	Morocco
H	(asset) A	statute (Taqeem)	HIGH	8~	6--3	6	specific-degree	Taqeem-accredited valuer (Accredited Valuers Law 2012), by branch (real estate, machinery, business, jewelry)	Saudi Arabia
H	A/D	statute (RERA)	HIGH	---	5--3	4	coursework	RERA-registered valuer (Resolution 37/2015); Taqem/RICS for institutional	UAE (Dubai)
M	A/D	statute	HIGH	---	5--3	4	specific-degree	ADREC-licensed appraiser (Law 3/2015 as amended by Law 2/2025, in force 2 Aug 2025)	UAE (Abu Dhabi)
M	D	†statute	MED	---	---	---	---	No valuer register; MoCI-licensed valuation firms; Law 5/2024 on registration (MoJ)	Qatar

continued

Entry paths to the effective top appraiser class (continued) : جدول 8

Conf.	Type	Enforced by	Collateral	100k Per	Years	Exam	Education gate	Effective top class	Regime
H	A/D	statute (RERA)	HIGH	---	5--3	4	coursework	A (Law→RERA-licensed valuer, tiered Class D 27/2017, Res. 2/2019; Class A/B on RICS requirements)	Bahrain
H	D	statute (register)	MED	---	7--5	3	coursework	MoCI-registered appraiser	Kuwait
M	D	[†] statute	MED	---	---	---	---	Register under Royal Decree 79/2025 (10 Sep 2025); executive regulation pending	Oman
H	A/D	statute (DLS)	MED	---	5--3	---	coursework	DLS-registered appraiser (Regulation 37/2020)	Jordan
H	E/D	banks; courts	LOW	---	---	---	---	No dedicated license; court experts; bank lists	Lebanon
M	D	financial-regulator (FRA, CBE)	MED	---	5--3	4	specific-degree	FRA-registered asset revaluation expert; CBE bank lists	Egypt
H	(court) E	court (judiciary)	LOW	---	10--9	5	specific-degree	Expert certification only (karshenas-e rasmi-ye [†] dadgostari — official justice expert)	Iran
L	X	none	LOW	---	---	---	---	[†] None found	Iraq
America South									
H	C	statute (Lei 5.194/66); tribunals; CMN 4.676 for collateral	MED	---	5	---	specific-degree	CREA engineer / CAU architect (engenharia de avaliações); perito judicial	Brazil
M	C	provincial colleges; TTN for the state	LOW	---	5	---	specific-degree	Professional council member (ingeniero/arquitecto/agrimensor) or martillero público; Tribunal de Tasaciones de la Nación for public work	Argentina
H	E/D	none (voluntary standard); CMF from 2028	MED	---	5	---	specific-degree	No license; engineers/architects/tasadores; SII fiscal value; expropriation commission of experts	Chile
H	(asset) A	statute (RAA); IGAC for public purposes; SFC for banks	MED	15~	5--3	3	specific-degree	Registro Abierto de Avaluadores (RAA, Ley 1673/2013), thirteen categories	Colombia
M	A/D	statute (MVCS); financial-regulator (SBS)	HIGH	5~	6--4	4	specific-degree	Perito valuador on the ministry roll (Reglamento Nacional de Tasaciones) and the SBS bank-valuer register (Res. 3225-2021)	Peru
H	D	financial-regulator (SB)	HIGH	---	+2	---	specific-degree	Superintendency-qualified perito avaluador (degree or 5 years' experience + 120 h training)	Ecuador
H	E/C	none	LOW	---	5	---	specific-degree	No license; rematador (auctioneer) registered under DL 15.508; architects/engineers	Uruguay
H	D	bank registers (ASFI)	HIGH	---	+5	---	specific-degree	Bank-registered perito (each bank's register)	Bolivia
continued									

Conf.	Type	Enforced by	Collateral	100k Per	Years	Exam	Education gate	Effective top class	Regime
M	D	financial-regulator (BCP)	HIGH	---	---	---	specific-degree	BCP-registered valuer	Paraguay
M	D	financial-regulator	MED	---	5--3	---	specific-degree	Registered valuer (SOITAVE; SUDEBAN register for banks)	Venezuela
M	F	[†] statute	MED	---	---	---	---	Government Valuation Division (Ministry of Finance, Cap. 28:04); no private valuer license	Guyana
Caribbean the and America Central Mexico,									
H	A/D	statute-regulatory (INDAABIN, SHF); state registries	HIGH	8~	6--4	5	specific-degree	INDAABIN perito valuador (national roll); SHF-authorized valuer + valuation unit; state registries; CONAVI/colegios	Mexico
H	G	statute (state board)	HIGH	15~	4--3	1	any-bachelors	State license: Certified General / Residential (Junta Examinadora), AQB-aligned	Puerto Rico
H	D	banks (SB); guilds	HIGH	---	5--4	---	specific-degree	ITADO/CODIA guild member (bank gate); no state license	Dominican Republic
H	B	lender-panels; professional-body	HIGH	5~	6--5	5	specific-degree	RICS/RealtorsAssociation valuer; no statutory license (statutory for tax only)	Jamaica
H	B	lender-panels; professional-body	HIGH	---	6--5	5	specific-degree	ISTT Valuation Surveying Division member (full/associate); RICS; no Valuers Act	Trinidad and Tobago
H	E/B	lender-panels	HIGH	---	4--2	---	coursework	BEAVA full valuer member (2 years practice + BCC Real Estate Agent Certificate or approved qualification); RICS for institutional work	Barbados
H	D	statute (via association)	HIGH	---	3--2	3	coursework	Registered broker/appraiser (BREA, statutory via the association)	Bahamas
M	B	lender-panels	HIGH	---	6--5	5	specific-degree	[†] RICS member; none statutory	Cayman Islands and Bermuda
M	D	none	MED	---	---	---	---	Valuer meeting the ECCB Valuation Prudential Standard's qualification and selection criteria (LFI-approved); no license	OECS states
M	F	state	LOW	---	---	---	---	[†] State valuers only (no private profession)	Cuba
M	X	none	LOW	---	---	---	---	None	Haiti
H	D	financial-regulator (SIB)	HIGH	---	---	4	specific-degree	SAT-authorized valuer (exam) registered with the Colegio de Valuadores; Superintendencia de Bancos registry for bank work	Guatemala
H	C/D	financial-regulator (SUGEF); CFIA	HIGH	---	5	---	specific-degree	CFIA member (engineer/architect) for bank and tax valuations	Costa Rica

continued

Entry paths to the effective top appraiser class (continued) : جدول 8

Conf.	Type	Enforced by	Collateral	100k Per	Years	Exam	Education gate	Effective top class	Regime	
H	D	banks (SBP)	HIGH	---	5	---	specific-degree	No appraiser license; bank-approved valuers (engineers/architects)	Panama	
H	D	financial-regulator	HIGH	---	+3	---	specific-degree	CNBS-registered valuer (Res. GE 1922/2012): university or technical training + 3 years experience	Honduras	
H	D	financial-regulator	HIGH	---	---	3	specific-degree	SSF-registered valuer	El Salvador	
M	D	financial-regulator	HIGH	---	---	---	specific-degree	REPEV-registered valuer	Nicaragua	
H	X	none	MED	---	---	---	---	†None found	Belize	
Africa	H	A/B	statute (SACPVP)	HIGH	4~	6--4	6	specific-degree	Professional Valuer (SACPVP register, Act 47/2000); Professional Associated Valuer restricted	South Africa
	H	B	statute (ESVARBON)	MED	3~	7--5	5	specific-degree	Registered Estate Surveyor and Valuer (ESVARBON, 1975 Act); NIESV	Nigeria
	H	B	statute (VRB)	HIGH	2~	6--4	5	specific-degree	Registered valuer (Valuers Registration Board, Cap. 532); ISK	Kenya
	H	B	professional-body; lender-panels	MED	1~	6--4	5	specific-degree	GhIS member; no statutory register (Survey Council Bill pending)	Ghana
	H	C/E	professional order (géomètres)	LOW	---	5	---	specific-degree	†Géomètre-expert roll only; no valuer statute	Côte d'Ivoire
	H	B	statute	MED	1~	7--6	5	specific-degree	Registered valuer (VVRA 2016), annual practicing certificate	Tanzania
	M	B	statute	MED	1~	6--4	5	specific-degree	ICVU member; Valuation Bill 2024 (cl. 20--22: membership, professional exams, enrollment) pending	Uganda
	M	B	statute	MED	1~	5--3	4	specific-degree	IRPV-certified valuer (Law 17/2010)	Rwanda
	M	A/D	statute	LOW	---	---	---	specific-degree	Licensed valuer under Proclamation 1357/2024 (federal/regional/city licenses by property type and value; reassessed every 3 years)	Ethiopia
	M	B	statute	MED	---	6--4	5	specific-degree	ZIVS-registered valuation surveyor (Zambia Institute of Valuation Surveyors Act 9/2023, replacing Cap. 207)	Zambia
	H	B	statute	MED	---	7--6	5	specific-degree	Valuers Council-registered valuer (Valuers Act)	Zimbabwe
	M	B/D	statute (register)	MED	---	---	---	specific-degree	REAC-registered valuer	Botswana
	H	B	lender-panels	HIGH	---	6--5	5	specific-degree	†RICS de facto; no statutory register	Mauritius
										continued

Entry paths to the effective top appraiser class (*continued*): جدول 8

Conf.	Type	Enforced by	Collateral	100k Per	Years	Exam	Education gate	Effective top class	Regime
H	E	statute	LOW	---	7--5	---	specific-degree	ONES roll, real-estate section (Law 2017-16; Decree 2020-2421): diplomas + 2 years under a registered expert	Senegal
H	X	none	LOW	---	---	---	---	[†] None found	Cameroon
Asia Central and Caucasus the Belarus, Ukraine, Russia,									
H	(asset) A	statute (135-FZ); SROs	MED	12~	6--4	6	specific-degree	Appraiser: SRO member + state qualification certificate by direction (real estate / movables / business), Federal Law 135-FZ	Russia
H	(asset) A	statute (SPF)	MED	10~	6--4	6	specific-degree	Qualification certificate (State Property Fund), permanent subject to CPD; entity certificate separate	Ukraine
M	F	statute (state)	LOW	---	5--3	6	specific-degree	Attestation certificate by state exam, 3 years	Belarus
M	A	statute	MED	---	5--3	5	specific-degree	Qualification certificate, 5 years, by state exam	Armenia
H	E	none	MED	---	---	---	specific-degree	Voluntary ISO 17024-type certification by GAC-accredited bodies (IVA; Valuers' and Experts' PDC); no statutory license	Georgia
H	A	statute	MED	---	7~	5	specific-degree	Qualification certificate by exam; Chamber membership compulsory	Azerbaijan
H	A	[†] statute	MED	---	5--3	5	specific-degree	ARFC qualification certificate (Law 989/2002; no license since 2020)	Moldova
H	A	statute; Chamber	MED	5~	6--5	5	specific-degree	Appraiser certificate after Chamber written exam (Law on Valuation Activities, art. 23)	Kazakhstan
M	A	statute	MED	---	5--3	5	specific-degree	Agency qualification certificate; association membership + liability insurance	Uzbekistan
M	A	[†] statute	MED	---	8--4	4	specific-degree	3 ≥ :Qualification certificate by category (first years), Law 155/2021 5 ≥ :years; highest	Kyrgyzstan
L	X	---	LOW	---	---	---	---	---	Tajikistan and Turkmenistan

The research pass of 25 September 2026 on the roster's M- and L-confidence rows: for each regime, what the regulator's, board's, chamber's or statute's own statement was found to say, and the source addresses, in the order the pass ran. Numbered entries (2), (3) record follow-up fetches. The same register is published online as Supplementary Table S1 (PDF) with .7 for the same regime. The corrections these produced are in Section so that it can be cited, downloaded and searched on its own. **research-log.tsv**, its machine-readable form

Source register: findings and sources per regime, research pass of 25 Septem- :9 جدول
ber 2026.

Sources	Finding	Regime
https://scsi.ie/get-chartered/chartered-membership/charteredmember/ https://scsi.ie/members-area/professional-support-guidance/valuation-guidance/	SCSI-accredited degree (surveying/property/valuation) or accredited master's; APC (structured training + assessment); Red Book work requires Valuer Registration; PSRA licence for property services. Structure confirmed.	Ireland
https://justice.belgium.be/fr/services_en_ligne/registre_national_et_frais_de_justice/registre_national/dispositions_generales https://expertise-immobiliere.be/blog/devenir-expert/	No legally required diploma; title not protected. National register of judicial experts under Code judiciaire arts 555/6–555/16 (in force Dec 2019; conditions tightened 1 Dec 2022); commission d'agrément checks diploma, experience, legal knowledge. TEGoVA/REV and body CPD 15–30 h/yr. Confirmed; court-register date corrected to 2019.	Belgium
https://www.berufsberatung.ch/dyn/show/2886?id=3254 https://www.fachausweise.ch/eidg-fachausweis/immobilienbewerter-immobilienbewerterin-mit-eidg-fachausweis/	Immobilienbewerter/in mit eidg. Fachausweis: admission = upper-secondary qualification + 3 years real-estate experience (2 in CH/FL), or 5 years' experience; federal exam run by SFPKIW; pass rate not published. Education gate is NOT a degree — corrected to coursework/experience.	Switzerland
https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/lei/153-2015-70280712 https://diariodarepublica.pt/dr/lexionario/termo/peritos-avaliadores-imoveis-acesso-a-atividade-idoneidade	Lei 153/2015: only CMVM-registered peritos may value for financial-system entities; registration on idoneidade, professional qualification and experience, and liability insurance; Banco de Portugal and ASF opine within 15 days; annual activity report to CMVM. Degree requirement to be checked against art. 6; count not found.	Portugal
https://www.samhallsbyggarna.se/vardering/ansok-om-auktorisat https://www.samhallsbyggarna.se/vardering	hp in real-estate economics/law/construction + 3 years' 180 ≥ :Samhallsbyggarna authorisation valuation experience (master's) or 5 years (bachelor's), references; 9 days' CPD per 3-year period. No examination — exam column corrected to none. Count not found.	Sweden
https://www.norsktakst.no/om-norsk-takst/sertifisering/ https://www.neak.no/utdanning-innen-taksering/	Norsk takst certification requires the NEAK programme or Fagskolen Vestland's bygningssakkyndig course, exam passed at grade C or better, and CPD. Confirmed coursework + exam. Count not found.	Norway
https://www.de.dk/uddannelse-kurser/bliv-erhvervsmaegler/hvordan-uddannelse-bliv-medlem/ansoer-anne-jeg-mig-til-diplomvaluar https://www.de.dk/bliv-medlem/ansoer-anne-jeg-mig-til-diplomvaluar	DiplomValuar: two-year part-time diploma (bachelor level) in valuation and property investment with years' commercial-brokerage/valuation experience; 2 ≥ exams per subject and a final project + oral; plus DKK; DE register of valuers. Confirmed. 5m ≥ liability insurance	Denmark
https://kauppakamari.fi/palvelut/tutkinnotjakokeet/aka-ja-khk/sinustako-aika-tiedote/61018764/ https://www.stinfo.fi/tiedote/61018764/ ; ka-tai-khk/	AKA/KHK: Central Chamber of Commerce examination once a year; admission requires suitable (.38%~) university education + 3–5 years' valuation experience; one reported sitting passed 8 of 21	Finland
https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/regprof/index.cfm?action=register&id_regprof=5266 https://arabmls.org/becoming-a-real-estate-agent-in-iceland/	Löggiltur fasteignasali is a Ministry of Justice licence requiring a university-level programme (fasteignasalanám) and its examination; licensed agents provide verðmat (market valuations) as part of their services. Regulated-profession entry confirmed in the EU database.	Iceland

continued

Sources	Finding	Regime
https://minfin.gov.gr/e-ypiresies/mitroo-pistopoiimenon-ektimiton/ https://www.gsis.gr/en/public-administration/other-public-administration-services/registry-certified-valuers	Certified valuer under Law 4152/2013: any natural or legal person certified and entered in the Ministry of National Economy and Finance register (valuers.gov.gr), by sector (real estate; plant and equipment; enterprises and intangibles; movables); fees freely agreed; public bodies select from the register. Entry conditions to be read from the ministry page.	Greece
https://www.justice.gov.sk/podmienky-na-na-zapis-do-zoznamu-znalcov https://www.usi.sk/stavebnictvo2/ ; -tlmocnikov-a-prekladatelov/	Znalec, odbor Stavebníctvo, odvetvie Odhad hodnoty nehnuteľností: second-level university degree in a teaching hours at a ministry-designated 300≥ construction field; compulsory specialised education of institute; professional examination (written + oral, in Slovak); 7 years' practice in the field; public list practice after the degree. 7≥ kept by the Ministry of Justice. Years corrected to	Slovakia
https://www.nive.hu/Downloads/Szakkepzesi_dokumentumok/NGM-szakmai-es-vizsgakovetelmenyek/DL.php?f=53_341_01_Ingatlanvagyon_ertekelo-es-kezesek/szakmai-kepzesek/ingatlanvagyon-ertekelo-szv.docx https://private.ciab-bg.com/uploads/common/zvmwc2kx0p841af9.pdf https://www.tbsconsulting.eu/kursove/242-nedvigimi-imoti	Ingatlanvagyon-értékelő és -közvetítő: state-recognised vocational qualification (formerly OKJ 53, now programme-based); prerequisite is the ingatlanközvetítő qualification; written module exam (tests + calculation tasks) then a practical exam defending a submitted valuation report; scope includes mortgage-security (hitelbiztosítéki) valuation. Confirmed.	Hungary
https://private.ciab-bg.com/uploads/common/zvmwc2kx0p841af9.pdf https://www.tbsconsulting.eu/kursove/242-nedvigimi-imoti	Law on Independent Appraisers (2008): competence acquired by passing the Chamber of Independent Appraisers' examination for the chosen type of valuation, a declaration to follow the ethics code and approved standards, and entry in the Chamber's register; application requires a higher-education diploma and a criminal-record certificate; board decides registration within 14 days of the exam. Confirmed.	Bulgaria
https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2015_07_78_1491.html https://mpgi.gov.hr/o-ministarstvu/djelokrug/procjena-vrijednosti-nekretnina-8292/ovlastene-osobe-za-procenu-vrijednosti-nekretnina/5969	Zakon o procjeni vrijednosti nekretnina (NN 78/2015): a procjenitelj is a permanent court expert for real-estate valuation (or a legal person meeting court-expert conditions) or a permanent court appraiser appointed under the special regulation; market value by three methods and seven procedures; impartiality statement in every report. The court-expert appointment IS the valuer class — confirmed.	Croatia
https://mf.gov.rs/sr/usluge-1/izdavanje-licence-za-vrsenje-procene-vrednosti-nepokretnosti-1 https://www.paragraf.rs/propisi/zakon-o-proceni-dnosti-nepokretnosti-1-teljima-vrednosti-nepokretnosti.html	Zakon o proceniteljima vrednosti nepokretnosti (Sl. glasnik 108/2016; in force 6 Jan 2017, applied from 6 Jun 2017): licence from the Ministry of Finance requires second-level higher education or four-year years' valuation experience, and the licensing 3≥ ,basic studies, completed professional training examination; professional-liability insurance; only licensed valuers may value. Confirmed; count not found.	Serbia
https://avnt.lrv.lt/lt/veiklos-sritys/vertinimas-1/kvalifikacijos-egzaminai/vrtinimas-1/kvalifikacijos-egzaminai/vykusiu-egzaminu-rezultatai/	AVNT (Ministry of Finance agency) qualification exams for turto vertintojas at assistant / valuer / expert levels: irreproachable reputation, higher university education, experience requirement, exam (fee 140 EUR); 60 h CPD per 3 years; exam results are published. Confirmed; pass rates to be read from the results page.	Lithuania
https://minfin.gov.gr/e-ypiresies/mitroo-pistopoiimenon-ektimiton/	Law 4778/2021 art. 29, Law 'T Ministry page cites the governing instruments — Law 4152/2013 para 5162/2024 art. 125, Ministerial Decision 16280/2023 — and links registration procedures, a code of ethics and a disciplinary council; entry criteria and counts are in the instruments and the e-register (valuers.gov.gr), not on the page.	(2) Greece
https://avnt.lrv.lt/lt/veiklos-sritys/vertinimas-1/kvalifikacijos-egzaminai/vykusiu-egzaminu-rezultatai/ https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/lei/153-2015-70280712	AVNT exam-results page returned 403; pass rates not retrieved.	(2) Lithuania
https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/lei/153-2015-70280712	Diário da República page for Lei 153/2015 returned no readable text; article 6 not read. To be retried from a mirror.	(2) Portugal
https://vertetaji.lv/sertifikacija ; https://likumi.lv/ta/id/269071 https://www.vertetaji.lv/sertifikacija/sertificetie-nekustama-ipasuma	Cabinet Regulation No. 559 of 23 Sep 2014 sets the professional qualification: higher education in real-property valuation and level-5 professional qualification (profession 3142 12); LĪVA's Certification → years as assistant 3 → LĪVA assistant exam → Bureau examines and certifies. Path: programme certificate. Confirmed; count is on LĪVA's list of certified valuers.	Latvia

continued

Sources	Finding	Regime
https://www.kutseregister.ee/ctrl/et/KAO/vaata/10086648 https://ekhy.ee/tegevus/kutse-andmine/kutse-taotlemise-eeltingimused-j-a-esitatavad-dokumendid/	Occupational qualifications awarded by EKHÜ under the Kutseregister: kinnisvara nooremhindaja level 5 (secondary education + 2 months under a qualified valuer), kinnisvara hindaja level 6, vara hindaja years' valuation experience or $3 \geq +$, level 7 (master's, preferably economics/construction/law/real estate 3 years at level 6); exams have a written and an oral part. Confirmed tiering by level.	Estonia
https://spot.gov.si/sl/dejavnosti-in-poklici/dovoljenja/dovoljenje-za-oprav ; ljanje-nalog-pooblastenega-ocenjevalca-nepremicnin https://www.si-revizija.si/izobrazevanje/kako-postati-ocenjevalec	Pooblaščen ocenjevalec vrednosti nepremičnin: permit from the Slovenian Institute of Auditors; years' valuation experience; professional examination in $5 \geq$; second-level (master's-equivalent) education two parts — theoretical/practical exam, then a final thesis (a full valuation report under IVS and the Hierarchy of Valuation Rules) defended orally; course fee EUR 4,072 + VAT. Years and exam score raised (thesis + defence).	Slovenia
https://www.nup.ac.cy/bsc-in-real-estate-valuation-and-development/ https://www.developerscyprus.com/glossary/property-valuation-report/	Only ETEK-registered professionals may value; registration is on a real-estate degree (the Neapolis BSc in Real Estate Valuation and Development is the domestic route); valuers are members of the Cyprus Valuers Association and mostly RICS; Red Book/IVS; PII required. Confirmed: engineering-chamber registration on a degree, no separate exam.	Cyprus
https://kamrataperiti.org/profession/how-to-obtain-the-warrant-of-perit/ https://newsbook.com.mt/en/warrant ; https://peritiwarrant.gov.mt/about/-for-architects-and-civil-engineers-now-involves-written-exam/ ; https://marchioni.lu/prestations/evaluation/ https://www.notre-ecole.net/devenir-expert-immobilier-agree-2/	year's traineeship under a $1 \geq$. Periti Act (Cap. 390): warrant requires the academic programme warranted perit, then examination by the Periti Warranting Board (a written exam was added recently); banks require a warranted perit's signed valuation for lending. Confirmed.	Malta
https://www.taxheaven.gr/circulars/43116/16280-ex-31-03-2023 ; https://web.tee.gr/eidisis/tee-fpp-exetaseis-gia-tin-pistopoiisi-ektimiton/ https://ecopress.gr/tee-i-yli-ton-exetaseon-gia-tin-pistopo/	Title not protected; banks generally require REV (TEGoVA) or membership of a recognised body; some experts are sworn before the Cour supérieure de justice and members of the Chambre des experts; CSSF recommends independence of mortgage valuers from the credit decision. Confirmed: open title, body/REV gate, court list.	Luxembourg
https://outofthebox.pt/avaliacao-imobiliaria-a-lei-153-2015-de-setembr ; o-de-2015-parte-i/ ; https://www.bportugal.pt/legislacao/lei-no-1532015-de-14-de-setembro https://anavaliadores.pt/legislacao/ ; https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=R0040060 https://wwwc.moex.gov.tw/main/ExamQual/wfrmExamQual.aspx?menu_ https://wwwc.moex.gov.tw/main/content/wHandMenuFile.ashx?file_id=4422	KYA 16280 EX 2023 (FEK B' 2368/12.04.2023) concerns the register's information system, not entry. Certification examinations for real-estate valuers are run by the Technical Chamber of Greece (TEE), as amended. Exam confirmed 'T which publishes the syllabus; entry criteria sit in Law 4152/2013 para (TEE); degree/experience specifics still to be read from the law.	(3) Greece
https://www.bportugal.pt/legislacao/lei-no-1532015-de-14-de-setembro https://anavaliadores.pt/legislacao/	Lei 153/2015 art. 5: qualification and experience recognised only for holders of an appropriate licenciatura, postgraduate or master's degree in property valuation and a relevant professional record; ECTS in valuation. Education gate $45 \geq$ since 13 Nov 2015 registration requires training equivalent to confirmed as a specific degree/45-ECTS training; no examination.	(3) Portugal
https://wwwc.moex.gov.tw/main/ExamQual/wfrmExamQual.aspx?menu_ https://wwwc.moex.gov.tw/main/content/wHandMenuFile.ashx?file_id=4422	admission requires $60 \geq$ Examination Yuan professional exam, once a year, seven subjects, pass = total courses/18 credits in real-estate appraisal or a recognised $6 \geq$ a junior-college degree or above with appraisal programme; pass rates historically below 10% per sitting, one year 3 of 900+ (0.3%), a few hundred passers in the first 14 sittings. Education gate = specific coursework/degree; exam score 10 confirmed (pass <15%).	Taiwan
https://www.sdreva.org.cn/Notifications/785.html ; https://m.jianshe99.com/gujia/zhinan/baomingtiaojian.shtml https://www.cirea.org.cn/category/50	Fangdichan gujiashi national qualification exam (MOHURD + Ministry of Natural Resources notice, 2025 sitting): admission requires zhuanke (junior college) or above; post-reform exam described as broad and difficult; no official pass rate found. Education gate = specific-degree (associate+); exam score kept at 7 with pass rate unverified.	China
https://mediapenilai.mappi.or.id/index.php/2024/01/06/sejarah-penilai-d ; i-indonesia-6-munculnya-ujian-sertifikasi-profesi-penilai/ https://mappi.or.id/PublishingImages/Berita/Static/2022/1636334003-B https://mediapenilai.mappi.or.id/index.php/2023/11/06/mappi-lantik-penilai-bersertifikat/	Practice requires the Minister of Finance's izin penilai publik, which requires passing MAPPI's Ujian Sertifikasi Penilai (USP: written, then oral/case study); documents include degree certificate and training. Since USP began in 1998 about 900 certified valuers, of whom 824 held the public-valuer per 100k. Count corrected. 3.0~ --- licence (Nov 2023)	Indonesia

continued

Sources	Finding	Regime
https://vat.or.th/about-us/ ; https://www.thaiappraisal.org/english/practices/practices1.htm ; https://baochinhphu.vn/quy-dinh-moi-ve-thi-cap-the-tham-dinh-vien-v ; e-gia-102240606155733209.htm ; https://hoithamdinhgia.vn/bo-tai-chinh-thong-bao-ve-ky-thi-cap-the-tham-dinh-vien-ve-gia-lan-thu-16-nam-2024	SEC approved list for public-company work; Valuers Association of Thailand (est. 1986) sets standards and membership; entry criteria and counts not found in this pass.	Thailand
https://m.zggcks.com/fdcgjy/kszx/zcjsx/59883.html	From 1 Jul 2024 (Law on Prices 2023): exam admission requires full civil capacity, a current months' work at valuation enterprises or 36 ≥ employment contract with a valuation enterprise, and state price bodies with a university degree (24 months for a price/valuation degree); the 16th exam (6–8 Dec 2024, Academy of Finance) has three papers for the asset-valuation field (law, market-price theory, valuation principles); the card is indefinite. Confirmed; pass rate not found.	Vietnam
https://web.tee.gr/eidisis/tee-fpp-exetaseis-gia-tin-pistopoiisi-ektimiton/	with the all-subjects pass rate under 5%, 10%~ A prep-school summary gives the overall pass rate at about 2,000 new Fangdichan gujiashi a year — 'low among vocational qualification exams'. Secondary could be 3 if <15% holds; kept conservative). → source; exam score confirmed at 7 (pass 15–40% TEE (as certification body) requires specified tertiary degrees to sit; announcement limited an exam round to 30 applications; exam format and pass rates not published on the page. Education gate = specific degree; exam exists.	(2) China
https://www.bjcc.co.th/?page_id=160 ; https://vat.or.th/	Valuers Association of Thailand and the Thai Valuers Association grade valuers by level (wisaman associate, saman, wuthi senior) through knowledge examinations; the senior grade ('phu pramoen lak chan wuthi') is registered with the SEC as principal valuer; associate membership requires at least a diploma in a real-estate-related field. Exam and tiering confirmed; counts not found.	(4) Greece
https://mof.gov.mn/article/special-approvement/Asset-valuation-permit-1	Ministry of Finance issues the asset-valuation special permit (3-year, renewable, now digital); individual qualification and exam requirements not found.	(2) Thailand
https://www.dfdl.com/insights/legal-and-tax-updates/cambodia-new-pra ; kas-on-real-estate-business-service-licensing/ ; https://eurocham-cambodia.org/post/114/ ; https://www.agc.gov.bn/AGC%20Images/LAWS/ACT_PDF/V/CHAPT ER%20281.pdf	NBFSa Prakas 064 (27 Dec 2022; in force per 16 Jan 2023 letter): licences for valuation and other real-estate service businesses (legal entities) and professional certificates for individuals; qualifying criteria in the Prakas; exam/training specifics not found.	Mongolia
https://lsc2.gov.la/Doc_legal/07%20Notification%20on%20Approval%20Asset%20Valuation%20Companies%20in%20Securities%20Activities.pdf ; https://www.lsc.gov.la/EN/securities/listofsecuritiesprofessional.php	Valuers and Estate Agents Order 2009 (Cap. 281): registration on (a) the Board's examinations after 3 ≥ years' practical training, or (b)/(c) a recognised professional examination or qualification with 3 ≥ years' training; Board of Valuers and Estate Agents keeps the register and issues practising certificates. Confirmed: Malaysian-style board with exam or recognised qualification.	Cambodia
---	Lao Securities Commission approves asset-valuation companies for securities activities under Regulation 003/LSC and keeps a list; no individual valuer qualification found. Confirmed as firm approval only.	Brunei
---	No Macau-specific valuer regulation found in this pass; results returned Portuguese material only. Stays 'none located'.	Laos
https://pakistanbanks.org.pk/wp-content/uploads/2026/03/Guidlines-for-Enlistment-and-Monitoring-of-Professional-Valuers.pdf ; https://pakistanbanks.org.pk/professional-valuers/ ; https://propakistani.pk/2021/03/23/secp-allows-registered-valuers-on-pba-s-panel-to-evaluate-assets-or-net-worth-of-companies/ ; https://www.commonlii.org/lk/legis/num_act/iovosll33o1975413/ ; https://www.ivsl.lk/aboutus-theivsl	PBA guidelines (approved by SBP) enlist valuers on three panels: Panel I land and buildings, Panel II industrial plant and machinery (requires a PEC-registered engineer among the firm's staff), Panel III other; experience = 5 valuations in the asset class in the last 12 months; annual review; SECP accepts PBA-panel valuers for company valuations (2021). Enlistment is of the firm ('Applicant Concern'), not an individual licence. Confirmed; no exam; per-100k not meaningful (firms).	Macau
---	IVSL statutory body under Law No. 33 of 1975 (amended 2019); grades of membership in Schedule A (corporate and non-corporate); enrolment by qualifications with affidavit and sponsorship by members; Institute conducts qualifying exams; IVSC VPO. Structure confirmed; grade-by-grade requirements and CBSL direction text not retrieved.	Pakistan
---	---	Sri Lanka

continued

Sources	Finding	Regime
https://www.nrb.org.np/bfr/unified-_directives-_2067-_english/ https://www.machbank.com/assets/backend/uploads/notice/Request%20fhttps://www.housingnepal.com ; or%20Proposal%20)RFP(%202022.pdf https://news.national/new-nrb-directive-for-collateral-evaluatorshttps://cmda.gov.mv/en/licensing-registration	NRB Unified Directives govern collateral valuation; banks empanel valuator firms by RFP; the signing valuer is a professional engineer; CIB blacklisting for inflated valuations. Confirmed: bank-panel engineers, no valuer statute.	Nepal
https://taqeeem.gov.sa/ ; https://taqeeem.gov.sa/en/training-prg?tab=policy ; web/content/portal.rules/8/attachment_en?download=false ; https://www.argaam.com/en/article/articledetail/id/1533658 https://saudigazette.com.sa/article/598959	CMDA licenses capital-market intermediaries under the Securities Act 2/2006; no valuer register or requirements found in this pass.	Maldives
https://dip.dubai.gov.ae/Legislation%20Reference/2015/Executive%20Co ; uncil%20Resolution%20No.%20)37(%20of%202015.html https://dip.dubai.gov.ae/Legislation%20Reference/2020/Administrative%20Resolution%20No.%20)67(%20of%202020.html	Taqeem (Accredited Valuers Law 2012): associate membership requires a university degree in a recognised speciality; fellowship after Taqeeem's training programme and tests (pass mark 70/100 per ;written, practical or oral test) and 3,000 logged practice hours; RICS mutual-designation agreement accredited valuers across branches (87% Saudi), >450 licensed real-estate valuation firms with 3,000~ per 100k (all branches). 8~ → >2,700 staff. Count	Saudi Arabia
https://www.rera.gov.bh/en/real-estate-valuershttps://www.rera.gov.bh/en/en/article/his-excellency-the-ceo-of-real-estate-regulatory-authority-rera-meets-the-first-bahraini-valuer-to-obtain-a-class-a-the-youngest-bahraini-to-obtain-a-class-b-license-based-on-the-royal-institute-of-chartered-surveyors-rics-requirementshttps://jordanianlaw.com/%D8%A7%D9%84%D8%A3%D9%86%D8%B8%D9%85%D8%A9%D9%86%D8%B8%D8%A7%D9%85-%D8%AA%D8%B3%D8%AC%D9%8A%D9%84-%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%82%D8%AF%D8%B1%D9%8A%D9%86-%D8%A7%D9%84%D8%B9%D9%82%D8%A7%D8%B1%D9%8A%D9%8A%D9%86-%D9%88%D8%A7%D8%B9%D8%AA%D9%85%D8%A7/ https://www.horizlaw.ae/insights/abu-dhabi-enacts-significant-real-estathttps://www.lexismiddleeast.com/law/AbuDhabi/Law_3_2015/enhttps://www.klgates.com/Law-No-5-of-2024-Regulating-Real-Estate-R egistration-Overview-and-Key-Changes-9-6-2024	Executive Council Resolution 37/2015 and Administrative Resolution 67/2020: valuer and firm both registered with RERA; UAE nationals need at least secondary school + the DLD-accredited Real Property Valuation diploma (or a higher qualification + the DLD training course); trainee-valuer years' experience in the Emirate; registration annual.5≥ registration under a firm whose valuer has Education gate corrected: diploma/course, not a degree.	UAE (Dubai)
https://www.rera.gov.bh/en/real-estate-valuershttps://www.rera.gov.bh/en/en/article/his-excellency-the-ceo-of-real-estate-regulatory-authority-rera-meets-the-first-bahraini-valuer-to-obtain-a-class-a-the-youngest-bahraini-to-obtain-a-class-b-license-based-on-the-royal-institute-of-chartered-surveyors-rics-requirementshttps://jordanianlaw.com/%D8%A7%D9%84%D8%A3%D9%86%D8%B8%D9%85%D8%A9%D9%86%D8%B8%D8%A7%D9%85-%D8%AA%D8%B3%D8%AC%D9%8A%D9%84-%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%82%D8%AF%D8%B1%D9%8A%D9%86-%D8%A7%D9%84%D8%B9%D9%82%D8%A7%D8%B1%D9%8A%D9%8A%D9%86-%D9%88%D8%A7%D8%B9%D8%AA%D9%85%D8%A7/ https://www.horizlaw.ae/insights/abu-dhabi-enacts-significant-real-estathttps://www.lexismiddleeast.com/law/AbuDhabi/Law_3_2015/enhttps://www.klgates.com/Law-No-5-of-2024-Regulating-Real-Estate-R egistration-Overview-and-Key-Changes-9-6-2024	Law 27/2017 + Resolution 2/2019: all valuers licensed by RERA (transition to 2 Nov 2019); mandatory A (Tier D entry→RERA Standards & Regulations course with assessment; tiered licence classes D course + exam + 10 BVS-compliant reports; Class A/B tied to RICS requirements); Bahrain Valuation Standards (IVS + Red Book + Law 27) from 22 Oct 2019. Tiering by class confirmed; education gate = course, not degree.	Bahrain
https://www.horizlaw.ae/insights/abu-dhabi-enacts-significant-real-estathttps://www.lexismiddleeast.com/law/AbuDhabi/Law_3_2015/enhttps://www.klgates.com/Law-No-5-of-2024-Regulating-Real-Estate-R egistration-Overview-and-Key-Changes-9-6-2024	Regulation on the registration and accreditation of real-estate appraisers (under art. 4(c) of Law hours' 30≥ ,years old, at least a community-college diploma in a related field 30≥ ,38/1980): Jordanian valuation training (waived for a bachelor's + 5 years' or a diploma + 7 years' appraisal experience). Education gate corrected to diploma; no examination found.	Jordan
https://www.kuwaittimes.com/article/46964/kuwait/other-news/ministry-of-jushttps://timeskuwait.com/commerce-appraisal-regulations-committee-tightens-oversight-of-real-estate-licensing-procedures/ ; https://decree.om/2025/rd20250079/ https://www.bsaw.com/insight/real-estate-regulation-law-in-the-sultana-te-79-2025-towards-sustainable-real-estate-governance/	Law 3/2015 as amended by Law 2/2025 (in force 2 Aug 2025) brings valuation within ADREC's regulated activities; valuer qualification specifics not found in this pass.	UAE (Abu Dhabi)
https://www.kuwaittimes.com/article/46964/kuwait/other-news/ministry-of-jushttps://timeskuwait.com/commerce-appraisal-regulations-committee-tightens-oversight-of-real-estate-licensing-procedures/ ; https://decree.om/2025/rd20250079/ https://www.bsaw.com/insight/real-estate-regulation-law-in-the-sultana-te-79-2025-towards-sustainable-real-estate-governance/	Law 5/2024 on real-estate registration (Ministry of Justice; committee hears objections to the department's fee valuations); valuation firms are MoCI-licensed businesses; no valuer register or individual qualification found. Stays 'emerging'.	Qatar
https://www.kuwaittimes.com/article/46964/kuwait/other-news/ministry-of-jushttps://timeskuwait.com/commerce-appraisal-regulations-committee-tightens-oversight-of-real-estate-licensing-procedures/ ; https://decree.om/2025/rd20250079/ https://www.bsaw.com/insight/real-estate-regulation-law-in-the-sultana-te-79-2025-towards-sustainable-real-estate-governance/	MoCI real-estate appraiser licence with classification (C or higher for court-expert work under the years' valuation experience; new route via qualifying 5≥ ,30≥ ,Ministry of Justice rules): Kuwaiti courses at the Institute of Banking Studies — 62 of 150 course completers registered as certified appraisers. Education gate = course; experience 5 years.	Kuwait
https://www.kuwaittimes.com/article/46964/kuwait/other-news/ministry-of-jushttps://timeskuwait.com/commerce-appraisal-regulations-committee-tightens-oversight-of-real-estate-licensing-procedures/ ; https://decree.om/2025/rd20250079/ https://www.bsaw.com/insight/real-estate-regulation-law-in-the-sultana-te-79-2025-towards-sustainable-real-estate-governance/	Royal Decree 79/2025 (issued 10 Sep 2025) Real Estate Regulation Law consolidates registration, brokerage, development and valuation under the Ministry of Housing and Urban Planning; executive regulation due within a year; valuer licensing detail pending. Confirmed 'regulations pending'.	Oman
continued		

Sources	Finding	Regime
https://www.dailynewsegypt.com/2023/08/10/fra-activates-asset-revaluation-experts-register/	FRA Board Decision 131/2023 created the asset-revaluation experts' register (activated Aug 2023): registration requires professional competence and passing the Authority's tests; licensed financial-consulting firms also listed. Exam confirmed; degree requirement not read.	Egypt
https://3da-lb.com/lebanon-property-valuation-experts/	No valuer licence; valuations are done mainly by licensed civil engineers and architects with appraisal training, following IVS/RICS; BdL circulars govern bank practice. Confirmed.	Lebanon
https://civilhouse.ir/blog/official-expert-exam-resources-1404//hamgamomran.ir/%DA%A9%D8%A7%D8%B1%D8%B4%D9%86%D8%A7%D8%B3-%D8%B1%D8%B3%D9%85%DB%8C-%D8%AF%D8%A7%D8%AF%DA%AF%D8%B3%D8%AA%D8%B1%DB%8C/	karshenas-e rasmi-ye dagostari (official justice expert), field rah va sakhteman (roads and buildings): years' post-degree experience; two-stage 5 $\geq$;degree in civil/architecture/surveying/urban planning selection — multiple-choice written exam (general expert law + specialised) then interview; pass MC, relative cut, two stages) 5~ of the top-1% mean). Exam score revised to 70% $\geq$) threshold relative degree gate).	Iran
https://www.hexagon.ma/expertise-immobiliere-au-maroc/ https://chantiersdumarc.ma/actualites/immobilier/terra-modus-tout-savoir-sur-l-expertise-immobiliere/	No valuer statute; practitioners are géomètres-topographes (ONIGT, some sworn as judicial experts at a Cour d'appel), architects and civil engineers; RICS/OPCI-recognised firms serve the institutional market. Confirmed.	Morocco
https://www.thedailystar.net/business/news/bb-enlists-131-collateral-valuation-firms-curb-loan-fraud-4266996 https://icmab.gov.bd/collateral-valuation-firms-curb-loan-fraud-4266996	Bangladesh Bank circular (7 Sep 2026) enlists 131 valuation firms (98 Group A, 33 Group B) for collateral valuation, valid three years; criteria: membership of a recognised survey or accounting Tk 100 crore $\geq$ years' experience, qualified engineering staff, clean CIB record; loans 3 $\geq$,association need two firms, one Group A. Confirmed: firm enlistment, no individual licence.	Bangladesh
https://mof.gov.bt/pages/property-assessment-and-valuation-agency-pava/ https://www.lagthram.com/pava-rates	Property Assessment and Valuation Agency (PAVA, Ministry of Finance, 2008, under the Land Act 2007) fixes land and collateral values (average of market, bank and prior PAVA rates); compensation rates 2017; Property Tax Act 2022 from 1 Jan 2023; a Common Land Base Rate task force for financial institutions. Confirmed: state rate-setting, no private valuer class.	Bhutan
https://www.argentina.gob.ar/obras-publicas/tribunal-de-tasaciones-de-la-nacion/funcionamiento-del-tribunal-de-tasaciones-de-la-nacion/normas-nacionales-de-valoracion https://www.argentina.gob.ar/tribunal-de-tasaciones-de-la-nacion/normas-nacionales-de-valoracion	Tribunal de Tasaciones de la Nación: permanent technical body of professionals fixing values for the state and courts; national valuation norms; no individual valuer licence found. Private practice by professional-council members and martilleros stays as recorded (M).	Argentina
https://www.avaluos.cl/preguntas/Quien-puede-tasar-una-propiedad https://www.df.cl/empresas/innovacion-y-sustentabilidad/tasadores-un-sector-en-desarrollo-que-requiere-profesionalizacion https://www.sbs.gob.pe/noticia/detallenoticia/idnoticia/2576 https://www.sbs.gob.pe/supervisados-y-registros/registros/otros-registros/peritos-valoradores/informacion-sobre-el-registro-de-peritos-valoradores	No mandatory licence or association — 'any person who acquires the knowledge can practise'; in practice a degree in architecture, civil engineering or civil construction plus a diploma in valuation; voluntary registries/associations and NCh 382; financial supervisors issue instructions. Confirmed open. SBS Resolution 03225-2021 replaced the REPEV rules for peritos valuadores serving supervised entities (natural and legal persons; new inscription requirements and obligations). Register confirmed; degree/exam specifics on the SBS pages not retrieved.	Chile
https://www.superbancos.gob.ec/bancos/ufasq/calificacion-peritos-valoradores/ https://www.gob.ec/sb/tramites/calificacion-peritos-valoradores	Superintendencia de Bancos qualification (Codificación Libro I, Título XVII, Cap. IV): a technical/technological/third- or fourth-level degree related to the valuation area, or 5 years' experience years' valuation experience; renewal every two 2 $\geq$ + 160 h of approved courses in the last five years; plus years. Corrected: 160 h (not 120), 2 years' experience.	Peru
https://www.pisoinmobiliario.com/blog-entry/136-tasacion-profesional-v-s-bancaria-diferencias-uruguay https://www.sau.org.uy/introduccion-la-tasacion-inmuebles-urbanos/	No single authorised valuation profession; architects sign the cadastral DJCU; the rematador-tasador público title is taught at UTU and registered under Decree 495/984 (Ministry of Labour); court reports should be signed by a qualified technician. Confirmed open/mixed.	Ecuador
https://www.bdp.com.bo/requisitos-para-ser-habilitado-como-perito-valorador/ https://bolivia.infoleyes.com/norma/4515/	ASFI Recopilación de Normas: each financial entity keeps its own register of independent peritos years' valuation experience, 2 continuous in financial entities, 5 $\geq$ valuadores; bank profiles require professional independence; no ASFI-level licence. Confirmed.	Uruguay
		Bolivia

continued

Sources	Finding	Regime
; https://www.bcp.gov.py/registro-de-peritos-avaluadores-i215 https://www.bcp.gov.py/peritos-tasadores-i344	BCP Superintendencia de Bancos keeps the Registro de Peritos Valuadores created by Res. SB.SG 220/2002, with valuation standards in Res. SB.SG 288/2002 and registration rules updated by Res. SB.SG 19/2015 and 69/2015. Confirmed register; entry criteria not read.	Paraguay
; http://www.sudeban.gob.ve/wp-content/uploads/Oac/SIB-305B.pdf https://infotramitesyrequisitos.com/venezuela/requisitos-para-ser-perito-a-avaluador-en-venezuela/	SUDEBAN registers peritos avaluadores (form SIB-305B): professional degree, current professional-college registration, membership of an appraisers' body (SOITAVE), valuation course certificates, appraiser ID card, record of last year's appraisals. Confirmed: degree + body membership, no state exam.	Venezuela
; https://finance.gov.gy/about-us-2/departments/the-valuation-division/ https://www.guyanarealestateservices.com/2021/05/11/obtaining-a-property-valuation-in-guyana/	Government Valuation Division (Ministry of Finance; Valuation for Rating Purposes Act Cap. 28:04, 1959) does rating and public valuations and is the legally recognised source for transfer valuations; no private valuer licence found. Corrected: no statutory register for private valuers — public office is the class.	Guyana
; http://mercanef.com/la-tasacion-inmobiliaria/ ; https://itado.com.do/sis.gob.do/categoria/servicios/ingreso-y-o-actualizacion-al-registro-de-tasadores-autorizados https://infodeclaraguate.com/requisitos-para-ser-avaluador-autorizado-e https://grupotalaguatemala.com/wp-content/uploads/Valua-n-guatemala-dores-Autorizados-enero-2021.pdf	Bank-valid appraisals must come from an ITADO-authorised appraiser (ITADO and CODIA membership) or a Superintendencia de Bancos-registered one; the Superintendencia de Seguros keeps its own register of authorised tasadores. Confirmed guild + regulator gate; no state exam.	Dominican Republic
https://infodeclaraguate.com/requisitos-para-ser-avaluador-autorizado-e https://grupotalaguatemala.com/wp-content/uploads/Valua-n-guatemala-dores-Autorizados-enero-2021.pdf	Authorised valuers are certified by the tax administration (SAT) after demonstrated experience and a theoretical-and-practical valuation exam, then register with the Colegio de Valuadores; the Superintendencia de Bancos keeps its own registry of authorised valuers/firms; the Ministry of Finance publishes a directory. Corrected: exam exists (SAT), two registers.	Guatemala
https://www.tinsa.cr/que-profesional-esta-facultado-para-realizar-avaluos/ https://cfia.or.cr/site/wp-content/uploads/2024/pdf/descargas/reglamentos-ejercicio/reglamento-para-la-contratacion-de-servicios-de-peritajes-y-a-avaluos-de-bienes-muebles-e-inmuebles.pdf https://www.cnbs.gob.hn/files/supervalores/svo_requisitos_inscrip_reg-e-avaluadores-x-primeravez.PDF https://registrospublicos.cnbs.gob.hn/Valuadores https://ssf.gob.sv/servicios/inscripcion-de-peritos-avaluadores/ https://ssf.gob.sv/2023/09/13/aspirantes-a-peritos-avaluadores-realizan-prueba-requerida-para-formar-parte-del-registro-del-sistema-financiero/	Legally valid appraisals may only be signed by CFIA-incorporated professionals (engineers/architects); bank appraisals under SUGEf 14-21; ICOVAL certification and CFIA regulation on peritajes and avalúos; judicial registration separate. Confirmed engineering-gate.	Costa Rica
https://www.cnbs.gob.hn/files/supervalores/svo_requisitos_inscrip_reg-e-avaluadores-x-primeravez.PDF https://registrospublicos.cnbs.gob.hn/Valuadores https://ssf.gob.sv/servicios/inscripcion-de-peritos-avaluadores/ https://ssf.gob.sv/2023/09/13/aspirantes-a-peritos-avaluadores-realizan-prueba-requerida-para-formar-parte-del-registro-del-sistema-financiero/	CNBS Registro de Valuadores (Res. GE 1922/11-12-2012 norms): natural persons need university or years' valuation experience for the asset type, plus equipment; bank collateral 3≥ technical training and appraisals must be by a registered valuer; public register online (base as at 30 Apr 2026). Confirmed.	Honduras
https://ssf.gob.sv/servicios/inscripcion-de-peritos-avaluadores/ https://ssf.gob.sv/2023/09/13/aspirantes-a-peritos-avaluadores-realizan-prueba-requerida-para-formar-parte-del-registro-del-sistema-financiero/	SSF register under NRP-27 (Ley de Bancos art. 236): university or specialised technical training for the asset type, a knowledge test set by the Superintendencia, no problem loans; categories (urban/rural real estate, agricultural and industrial assets, movables); two-year term, renewable; test sittings announced (Sep 2023, 2024, Feb and Aug 2025). Corrected: exam exists.	El Salvador
https://www.siboif.gob.ni/sites/default/files/documentos/normas/868-1_norma_sobre_peritos_valuadores_deroga_504-1_2007_actualizada_4-11-2020.pdf https://www.siboif.gob.ni/taxonomy/term/893_020.pdf	SIBOIF Resolution CD-SIBOIF 868-1-DIC10-2014 (updated 4 Nov 2020) governs REPEV: registration, authorisation, control of appraisers and reports for supervised institutions; natural and legal persons provisioning excluded. Confirmed register; degree/exam 50%≥ listed on the SIBOIF site; debtors with specifics not read.	Nicaragua
https://www.anati.gob.pa/index.php/requisitos/99-requisitos-para-lista-de-avaluadores https://www.panama-real-estate.com/files/pdf/law/pdfLeyes_2.pdf https://www.breabahamas.com/page.php?page=14 https://www.breabahamas.com/page.php?page=13	No appraiser licence; the Junta Técnica de Bienes Raíces (Decree Law 6/1999) licenses brokers only; ANATI (land authority) keeps a list of avaluadores requiring proof of not holding a broker licence; banks approve their own. Confirmed.	Panama
https://www.breabahamas.com/page.php?page=14 https://www.breabahamas.com/page.php?page=13	Real Estate (Brokers and Salesmen) Act 1995 (enacted 1996, revised 2000): BREA registers and licenses brokers, salesmen, appraisers, auctioneers and developers; mandatory entry course and examination; appraiser licences 'conditionally approved'. Confirmed broker-appraiser model with exam.	Bahamas
https://jis.gov.jm/government/agencies/real-estate-board-jamaica/ https://www.rics.org/regulation/regulatory-schemes/valuer-registration	Real Estate Board licenses dealers and salesmen; no valuer licence; RICS-qualified valuers under Valuer Registration are what banks use. Confirmed.	Jamaica

continued

Sources	Finding	Regime
https://instituteofsurveyors.com/SurveyingResilience/members/vsfull/ ; https://agriculture.gov.tt/divisions-units/divisions/lands-and-surveys/registration/	Institute of Surveyors of Trinidad and Tobago (1996; absorbed ProVal, the valuation surveyors' association of 1975) has a Valuation Surveying Division with full and associate members; the Land Surveyors Act 1996 registers land (cadastral) surveyors only. Confirmed: professional body, no valuer statute.	Trinidad and Tobago
https://naturalresources.gov.bz/index.php/valuation-unit/ ; https://www.centralbank.org.bz/about-the-bank/laws-and-regulations/domestic-banks-financial-institutions-act	Government Valuation Unit (Ministry of Natural Resources: chief valuer, senior valuer) advises the state; Central Bank valuation standards require an independent valuation programme for licensed institutions; no valuer licence or approved list found. Confirmed none.	Belize
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/942610/INDAABIN-04-002.pdf ; https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5637308&fecha=06/12/2021	INDAABIN Registro Nacional de Peritos Valuadores: professional licence (cédula), appraiser certification, CV and training; registration by specialty, one-year validity, 3–6 months' processing; 'maestro' multi-specialty after two years in agricultural and real-estate specialties; state registries (e.g. Michoacán) and city procedures separate. Confirmed forced-by-purpose registers.	Mexico
https://faolex.fao.org/docs/texts/png70774.doc	Valuation Act 1967 (Ch. 327): Valuers Registration Board registers a fit and proper person with a Diploma in Valuation from the PNG University of Technology (or equivalent) and sufficient practical valuation experience within the preceding 10 years. Confirmed; dagger removed.	Papua New Guinea
https://frcs.org.fj/public-notice/panel-of-valuers-for-provision-of-valuation-services-to-taxpayers/ ; https://www.fdb.com.fj/panel-of-valuers/ ; https://www.fdb.com.fj/panel-of-valuers/ ; https://ghis.org.gh/2022-examination-programme/ ; https://www.prophuntgh.com/pre-buying-advice/how-to-become-a-licensed-land-surveyor-in-ghana/	No Valuers Registration Board legislation found; agencies (FRCS, FDB, TLTB) keep panels of approved valuers. Reclassified toward panel-based (D/B).	Fiji
https://www.vrb.go.tz/uploads/documents/sw-1750759067-VALUERS%20REGISTRATION%20BOARD%20REGISTRATION%20PROCEDURE%20DURES.pdf ; https://polis.bunge.go.tz/uploads/bills/acts/1563462572-7.T ; DURES.pdf ; https://bills.parliament.ug/uploads/5756Valuation_Bill_2024.pdf	GhIS: first degree in a core field + 2-year training at an approved firm (1 year with a master's) + written examination and/or report; valuation and estate surveying is one of three divisions; no statutory register (Survey Council Bill pending). Confirmed.	Ghana
https://bills.parliament.ug/uploads/5756Valuation_Bill_2024.pdf	Valuation and Valuers Registration Act 2016 (No. 7; Cap. 138 R.E. 2023): Valuers Registration Board; years' 3 ≥ first degree in real estate or equivalent from a recognised institution; full registration after experience; categories fully / temporarily / provisionally registered; annual practising certificate. Confirmed.	Tanzania
https://bills.parliament.ug/uploads/5756Valuation_Bill_2024.pdf	Valuation Bill 2024 (Bills Supplement No. 15, 13 Dec 2024) provides for membership of the Institute (cl. 20), professional qualification examinations (cl. 21), enrolment (cl. 22), registration of practising valuers and licensing of firms; statutory status therefore in transition. The standards table's 'ICVU membership mandatory' reflects the bill/practice; conf stays M.	Uganda
https://landportal.org/library/resources/rwanda-land-lawspolicies-7/law-n%C2%B0-172010-12052010-establishing-and-organizing-real-estate-valuation/ ; https://irpv.rw/membership/ ; https://zambialii.org/akn/zm/act/2023/9/eng@2023-08-17/source.pdf ; https://zambialii.org/akn/zm/act/1976/34/eng@1996-12-31	Law 17/2010 (OG no. 20, 17 May 2010) establishes the profession and IRPV; certification sittings twice a year (June, December); membership categories valuer and technician; application fee RWF 10,000. Confirmed; degree/exam content not read.	Rwanda
https://zambialii.org/akn/zm/act/2023/9/eng@2023-08-17/source.pdf ; https://zambialii.org/akn/zm/act/1976/34/eng@1996-12-31	Zambia Institute of Valuation Surveyors Act No. 9 of 2023 replaced the Valuation Surveyors Act 1976 and either a 21 ≥ (Cap. 207) and continues the registration board as ZIVS; the 1976 Act required age prescribed qualifying examination + practical training or adequate qualifications and experience. Confirmed; 2023 specifics not read.	Zambia
https://www.propertysolutions.co.zw/blog/guardians-of-property-value-inside-the-vision-of-zimbabwe-valuation-council-chairlady--dr-audrey-ndarova-kwangwama/ ; https://zimlilii.org/akn/zw/act/1996/5/eng@2016-12-31 ; https://reac.co.bw/common_up/reac/files/Real%20Estate%20Act.pdf ; https://reac.co.bw/common_up/reac/files/Real%20Estate%20Regulations.pdf	Valuers Act (Cap. 27:18): Valuers Council registration on a prescribed professional membership, or a degree in valuation and estate management/land economics or equivalent, or a prescribed diploma/examination, plus practical experience in the Schedule (in practice a BSc Hons + 3 years and REIZ membership); only registered valuers may value for reward. Confirmed.	Zimbabwe
https://reac.co.bw/common_up/reac/files/Real%20Estate%20Act.pdf ; https://reac.co.bw/common_up/reac/files/Real%20Estate%20Regulations.pdf	Real Estate Professionals Act 2003 (Cap. 61:07) and 2009 Regulations: REAC registers 'property valuers' (defined) on application (P250/P500) and fitness; qualification detail in the regulations not retrieved. Confirmed register.	Botswana

continued

Sources	Finding	Regime
https://dablowlawfirm.com/real-property-valuation-under-the-proclamation-mandatory-professional-and-business-licences-for-valuers-at-federal-regional-or-city-level-by-property-type-and-value-code-of-conduct-reassessment-every-three-years-confirmed-three-year-review/ ; https://addisinsight.net/2024/10/11/ethiopia-to-introduce-n-no-1357-2024-ce-mandatory-licensing-for-real-estate-valuers-enhancing-market-trust/ ; https://propertyfinder.mu/blog/house-valuation-mauritius ; https://realtyvaluers.mu/ ; https://www.experts-ones.com/inscription-ones/ ; https://www.experts-ones.com/wp-content/uploads/2021/08/decret-n%C2%B02020-2421-du-31-decembre-2020-portant-application-de-l.pdf ; https://www.minhdu.gov.cm/en/real-estate-agent-and-promoters/ ; https://www.nimmo-auto.com/fr/blog/view/14 ; https://www.geometre-expert.ci/ ; https://www.eis.africa/wp-content/uploads/2022/01/OGECI-Africa-GIS-Final-26-Nov-2021_Akmel-YEDAGNE.pdf ; https://i.factor.ua/ukr/law-186/section-770/article-38293/ ; https://www.spfu.gov.ua/ua/content/spf-estimate-trainings-procedure.html ; https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1707-25 ; https://www.gki.gov.by/ru/activity_branches-val-vcert/ ; https://uc-gki.by/uslugi/povyshenie-kvalifikacii-v-oblasti-ocenki-podgotovka-k-attestacii-polozhenie-dlya-ocenshhikov/ ; https://cadastre.am/en/real_estate_appraisal ; https://dim.gov.az/az/fealiyyet/qebul-ve-imtahanlar/qiyametlendirme-fealiyyeti ; https://kpmg.com/az/en/home/insights/2024/01/new-law-on-valuation.html ; https://www.economy.gov.az/az/page/muracietler/sual-cavab/qiyametlendirme-fealiyyeti ; https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1800000133 ; https://kodeksy-kz.com/ka/ob_otsechnoj_deyatelnosti/23.htm ; https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1800016934 ; https://my.gov.uz/ru/service/380 ; https://gov.uz/ru/davaktiv/news/view/31910	Proclamation 1357/2024 (Real Estate Development and Real Property Marketing and Valuation): mandatory professional and business licences for valuers at federal, regional or city level by property type and value; code of conduct; reassessment every three years. Confirmed 'three-year review'. No local valuer statute found; banks require RICS-chartered (or locally certified) valuers for mortgage work; firms operate under the Red Book. Confirmed 'RICS de facto'. Law 2017-16 (17 Feb 2017) and Decree 2020-2421 (31 Dec 2020): ONES, a public professional body under the Ministry of Justice with nine sections including real-estate expertise; no one may practise as years' experience $2 \geq$ expert without being on the roll; the real-estate section requires diplomas plus under a registered expert, certified by the supervising experts. Confirmed; exam absent. Only estate agents are regulated (register at the housing ministry, professional card, guarantee, insurance); private training bodies offer 'expert immobilier' courses; no valuer statute found. Confirmed none. Géomètre-expert is the regulated title (surveying engineers on the OGECI roll); valuation is not separately regulated. Confirmed. Law on valuation, art. 15: qualification certificate requires higher education at NQF level 6 (bachelor's) or above, basic training, and the qualification exam — or higher education + basic training + a years' experience and their recommendation + the $2 \geq$ one-year internship under an appraiser with exam; certificate issued by the State Property Fund within two weeks; general requirements for training programmes re-approved 2025 (z1707-25). Confirmed; the 'two-year' term in the standards table refers to the older regime — certificate now permanent subject to CPD. Goskomimushchestvo attestation of appraisers (Sectoral Qualifications Council; training centre prepares candidates); renewal requires valuation CPD within the last 5 years. Structure confirmed; initial exam/education specifics not read. Cadastre Committee runs appraiser qualification examinations at least once every three months, announced a month ahead; appraisal carried out by legal entities and individual entrepreneurs through qualified appraisers. Confirmed exam; education specifics not read. years' general work experience, $3 \geq$,Law on Valuation Activity (2024): appraiser needs higher education the specialty exam (written test, State Examination Centre, twice a year, by valuation direction, no certificate fee) and membership of the Appraisers Chamber with professional-liability insurance (board decides within 5 working days). Confirmed.	Ethiopia Mauritius Senegal Cameroon Côte d'Ivoire Ukraine Belarus Armenia Azerbaijan Kazakhstan Uzbekistan

continued

Sources	Finding	Regime
https://base.spininform.ru/show_doc.fwx?rgn=141801 https://24.kg/obschestvo/378098_otsenshikam_vkyrgyzystane_smyagc https://www.mineconom.gov.kg/ru/direct/8/84 https://aplr.org/?id=381&lang=eng ; https://ivsc.org/members/ https://pbservices.ge/blog/property-valuation-process-in-georgia/ https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=108062&lang=ro https://old.arfc.gov.md/lista_specialistilor/evaluatori https://sneprm.org/2025/03/10/privind-modificarile-propuse-la-legea-cu-privire-la-activitatea-de-evaluar https://legalinfo.mn/mn/detail?lawId=16530771371921 https://mof.gov.mn/article/special-approval/Asset-valuation-permit-1 https://www.cbsl.gov.lk/sites/default/files/cbslweb_documents/laws/cdg/Banking_Act_Directions_No_13_of_2020.pdf https://www.commonlii.org/lk/legis/num_act/iovosl33o1975413/ https://www.lawspot.gr/nomothesia/n-4152-2013/arthro-proto-par-g2-nomos-4152-2013-eggrafi-sto-mitroo/ https://web.tee.gr/wp-content/uploads/typopoiisi/TEE_FPP_EK-A01_e8.pdf https://www.lawspot.gr/nomothesia/n-4254-2014/arthro-proto-par-v2-nomos-4254-2014-rythmiseis-shetika-me/ https://www.sbs.gob.pe/supervisados-y-registros/registros/otros-registros-peritos-valuadores/informacion-sobre-el-registro-de-peritos-valuadores https://www.ivsl.lk/aboutus-theivsl https://www.gki.gov.by/ru/activity_branches-val-vcert/ https://cadastre.am/en/real_estate_appraisal https://beavaine.com/about-us ; https://beavaine.com/membership https://cdn.eccb-centralbank.org/documents/2022-05-05-02-30-35-ValuationStandardsforInstitutionsLicensedUnderthe-Banking-Act.pdf https://www.winnmediaskn.com/eccb-issues-valuation-prudential-standards-for-financial-institutions/	Law 155 of 22 Dec 2021 on valuation activity (amended 25 Jul 2023) and the Cabinet's certification years' valuation experience, highest 3 ≥ procedure: qualification certificate by category — first category amendments ease admission (two valuation reports may evidence experience). 25--2024 ; 5 ≥ category Confirmed statutory certification; dagger removed. No statutory licence found; the Valuers and Experts Professional Development Center (Georgia) is an IVSC member and APLR runs voluntary certification programmes; banks and the residence-permit process require an 'accredited appraiser' in practice. Confirmed voluntary certification. Law 989/2002 on valuation activity: certification of real-estate valuers by the Agency for Land Relations and Cadastre through a certification commission and qualification exam; requires higher education in valuation or economics (or related); since 2020 no licence, the certificate alone confers the right; ARFC publishes the list of certificate holders; a 2025 draft law proposes amendments. Confirmed; dagger removed. Law on Property Valuation: to sit the selection exam a citizen needs higher education in engineering, years in valuation, and a 3 ≥ , years in the profession 5 ≥ , economics, business, finance, accounting or law valuation training certificate; Ministry of Finance issues the 3-year permit. Confirmed; dagger removed; .9~ years CBSL Banking Act Directions No. 13 of 2020 (31 Dec 2020) govern valuation of immovable property for licensed banks and recognise IVSL members; IVSL grades per Schedule A of Law 33/1975 (as amended 2019). Confirmed; grade-by-grade criteria still unread. as amended by 4254/2014): certification by an ISO/IEC 17024 body accredited) Γ Law 4152/2013 para by ESYD (TEE's EK-A01 scheme is one) through examinations; to sit: a degree from a Greek or recognised foreign higher-education institution and two years' valuation experience attested by a certified valuer; practice free three months after notification and entry in the ministry register. Confirmed: specific degree, exam, 2 years. SBS REPEV information page unreachable (redirect loop); requirements not read. IVSL site gives no grade criteria (regulations of 1978 referenced); not read. Goskomimushchestvo page links the attestation procedure but does not state criteria; state register of appraisers at ro.nca.by; certificates time-limited. Not read. Cadastre Committee professional commission examines and supervises appraisers under the Law on Real Estate Appraisal; criteria not on the page. BEAVA (valuers' association from the early 1970s, incorporated 2006): full valuer membership requires years' full-time valuation practice, interview, and the Barbados Community 2 ≥ , 18 ≥ residence, age College Real Estate Agent Certificate or an approved qualification; no statute. Corrected: coursework gate, no exam, body authorisation. ECCB Valuation Prudential Standards for institutions licensed under the Banking Act 2015 (issued 2022) require LFIs to run a valuation programme with independence and set qualification and selection criteria for appraisers and evaluators. Corrected: bank-supervisor standard exists (D), no licence.	Kyrgyzstan Georgia (country) Moldova (2) Mongolia Sri Lanka (2) (5) Greece (2) Peru Sri Lanka (3) (2) Belarus (2) Armenia Barbados OECS states

continued

جدول 9: Source register (continued)

Sources	Finding	Regime
http://www.certification.org.ge/wm.php? ; http://iva.org.ge/ka/programs/5page=cert_sqema02&subpage=sp02&lng=ge_	Certification of natural persons in real-estate, movable and business valuation is run by certification bodies accredited by the Georgian Accreditation Centre (e.g. IVA, the Valuers' and Experts' Professional Development Centre certification body) under ISO 17024-type schemes; voluntary, no state licence. Confirmed.	Georgia (country) (2)

ج البرنامج المصاحب (who-may-sign)

يتم عرض طريقة الأقسام 3--6 مرة ثانية أدناه، كبرنامج Prolog بحيث يمكن الاستعلام عنه والتحقق من صحته بدلاً من الاكتفاء بقراءته فقط. يُسمى البرنامج who-may-sign، وهو الاسم الذي سيحمله عند نقله إلى مستودع خاص به؛ أما في هذا العدد، فقد نُشر مع المقالة. يتكون البرنامج من ثلاثة أجزاء. يحتوي الملف المطبوع هنا، who_may_sign.pl، على القواعد التالية: المفردات المغلقة لـ الخطوة؛ قراءة سلم المصدر كمستوى نطاق مع وجهين مستقلين للحالة، هما «de jure» و«de facto»؛ القاعدة القمية لـ Section 2؛ العلاقات الثلاث «equivalent» و«analogous» و«no counterpart»؛ أنواع الأنظمة في الجدول 4، بما في ذلك العبء التي تفصل A1 عن A2؛ مسافة غاور المعيارية حسب الجوانب في القسم 6، المعاد حسابها من القائمة؛ وكل ادعاء محدد كمياً يرد في النص، كل منها مكتوب كحقيقة 2/quantified_claim بجانب القاعدة 2/computed التي تستنتجها من البيانات. يتم إنشاء ملفين إضافيين من البيانات بواسطة make-facts.py ولا يتم طباعتهما: roster_facts.pl وهو الـ 134 صفًا من الملحق 1 كحقائق، و reference_facts.pl، وهو الفئات الأصلية الستون للنظم المرجعية الثمانية. check/0 لا تنجح إلا إذا كان كل مفردات مغلقة، وكل صف مكون بشكل صحيح، ولم تتعارض الأنطولوجيا المرجعية في أي مكان مع وجه «apex-split» في القائمة، وتم توضيح كل نوع لا تتم فيه الملاءمة بين منفذه وتعريفه باعتباره استثناءً، وكان كل رقم مطبوع متوافقاً مع إعادة حسابه؛ claims_report/0 تطبع الادعاءات بجانب القيم المعاد حسابها. يتم إعادة حساب المسافات الأمريكية الثلاث الواردة في القسم 6 في Prolog إلى الدقة المكونة من رقمين عشريين المطبوعة هناك.

Trealla هو لغة Prolog الخاصة بالمجلة؛ وهو متوافق مع SWI-Prolog و Stryer يُحافظ على Prolog كمتطلب أساسي، لذا فإن البرنامج هو Prolog ISO بسيط لا يحتوي على أي بنية خاصة بأي نظام بعينه. وقد اجتازت ست مجموعات اختبارية تضم 257 اختباراً (tests/) الاختبارات في جميع الأنظمة الثلاثة؛ ويتم تشغيلها بواسطة run-tests.sh. وقد نُشر البرنامج وملفات الحقائق الخاصة به والمولد والاختبارات على الإنترنت باعتبارها الملف التكميلي S2.

```

later-or-0.3-AGPL :Identifier-License-SPDX %
Engineer Valuation The by Published .Craytor Bert William 2026 (C) Copyright %
can you :software free is program This .(Net Vista Pacific) Journal %
General Affero GNU the of terms the under it modify or/and it redistribute %
3 version either .Foundation Software Free the by published as License Public %
distributed is It .version later any (option your at) or ,License the of %
or MERCHANTABILITY of warranty implied the even without ,WARRANTY ANY WITHOUT %
or it beside file COPYING the see ;PURPOSE PARTICULAR A FOR FITNESS %
.<html.0.3-agpl/licenses/org.gnu.www//:https> %

,authority signing apex of ontology the :sign-may-who -- pl.who_may_sign */
.Prolog in

it when carry will program this name the is "sign-may-who" .NAME PROJECT
:together travel files three The .repository own its to moves

,rule apex the ,ontology reference the :file this pl.who_may_sign
,types regime the ,relations regime-cross three the
every and ,recipe entry the on distance Gower the
.recomputed ,prints article the claim quantified
.each row one ,regimes 134 the :GENERATED pl.roster_facts
eight the of ontologies native the :GENERATED pl.reference_facts
.(classes 60) regimes reference

Practice Comparative ,Engineer Valuation The of 2 Issue ,1 .Vol for Written
Apex of Ontology An :Opinion Value a Sign May Who" :M1 item ,department
no that is method s'article The ."Jurisdictions 134 in Authority Signing
is class native each ;s'another fit to renamed are classes s'regime
made is comparison and ,facets of ontology reference one against ANNOTATED
that so ,rules as method that states file This .only annotations the on
.recomputed numbers its and ,queried be can draws article the relations the

:points Entry

jure de ,l2 | l1 | l0 (L? ,Class?)scope_level
jure de ,facet status (Class?)regulated_purpose
jure de ,facet status (Class?)court_sworn
facto de read ,three same the (L? ,Class?)effective_scope
(Class?)effective_regulated_purpose
(Class?)effective_court_sworn
requirement facto de the imposes who (Set? ,Class?)effective_enforcers
class top s'statute the (Class? ,Regime?)legal_apex
the manages practice in that class the (Class? ,Regime?)managing_apex
(rule apex S'ARTICLE the) market upper
ontology reference the in differ two the (Regime?)split_witnessed
2 Section of relations three the (C2? ,C1?)equivalent
(C2? ,C1?)analogous
(Facet? ,Regime?)no_counterpart

```

```

type hand the from ,x g f e d c b a 2 a 1 (Type? ,Regime?)regime_type
only recipe entry ,Gower normalized-facet (D- ,J? ,I?)distance
pairs Regime-D ,regimes nearest K the (Pairs- ,K+ ,J+)nearest
prints article the what (Value? ,Id?)quantified_claim
give data the what (Value- ,Id?)computed
clean is program the iff true ;audit every check
recomputation its beside claim each print claims_report

and Prolog-SWI ;Prolog s'Journal the is Trealla .throughout Prolog ISO Plain
,modules No .(sh.tests-run ,/tests) tests same the pass must Prolog Scryer
few the :names (lists)library no ,strings quoted-double no ,2/format no
.names own their under end the at defined are needs file this helpers list

/* .pl.who_may_sign ,pl.reference_facts ,pl.roster_facts :order Consult

.(2/range_cache)dynamic -:

/* ===== */
/* VOCABULARIES CLOSED .1 */
/* ===== */

is that any names 2/open_vocabulary .these of one be must value fact Every */
says it :absence an not ,value a is `unknown` .it on fails 0/check and ,not
/* .facet the establish not did pass research the

.(any_bachelors)education_gate .(coursework)education_gate .(none)education_gate
.(unknown)education_gate .(masters)education_gate .(specific_degree)education_gate

.(med)collateral_demand_value .(high)collateral_demand_value
.(unknown)collateral_demand_value .(low)collateral_demand_value

.(financial_regulator)enforcer_token .(court)enforcer_token .(statute)enforcer_token
.(institutional_clients)enforcer_token .(lender_panels)enforcer_token
.(none)enforcer_token .(state)enforcer_token .(professional_body)enforcer_token
.(counsel)enforcer_token .(government_agencies)enforcer_token

.(d)type_letter .(c)type_letter .(b)type_letter .(a)type_letter
.(x)type_letter .(g)type_letter .(f)type_letter .(e)type_letter

.(market_only)apex_split_value .(split)apex_split_value .(none)apex_split_value
.(unknown)apex_split_value .(unclear)apex_split_value

.(l)confidence_grade .(m)confidence_grade .(h)confidence_grade

.(court_list)class_kind .(register)class_kind .(statutory_tier)class_kind
.(public_office)class_kind .(designation)class_kind .(certification)class_kind
.(employment_role)class_kind .(firm_licence)class_kind .(open_title)class_kind
.(assignment_grade)class_kind

.(13)ladder_level .(12)ladder_level .(11)ladder_level .(10)ladder_level
.(unknown)ladder_level .(14)ladder_level

.(E)education_gate +\ , (E ,J)education -: ((E ,J)education)open_vocabulary
.(C)collateral_demand_value +\ , (C ,J)collateral -: ((C ,J)collateral)open_vocabulary
.(T)enforcer_token +\ , (T ,J)enforcer -: ((T ,J)enforcer)open_vocabulary
.(T)type_letter +\ , (T ,J)hand_type -: ((T ,J)hand_type)open_vocabulary
.(S)apex_split_value +\ , (S ,J)apex_split -: ((S ,J)apex_split)open_vocabulary
.(G)confidence_grade +\ , (G ,J)confidence -: ((G ,J)confidence)open_vocabulary
.unknown ==\ E , none ==\ E , (E)number +\ , (E ,J)exam -: ((E ,J)exam)open_vocabulary
.(K)class_kind +\ , (K ,J)class -: ((K ,J)class)open_vocabulary
.(L)ladder_level +\ , (L ,J)ladder -: ((L ,J)ladder)open_vocabulary
.(T)enforcer_token +\ , (T ,J)enforcer -: ((T ,J)enforcer)open_vocabulary

/* .once exactly facet row each carries regime Each */
.(per_100k)row_facet .(years)row_facet .(exam)row_facet .(education)row_facet
.(confidence)row_facet .(hand_type)row_facet .(collateral)row_facet
.(verified)row_facet .(apex_split)row_facet

.(N , ( ,J)education)tally -: (N ,education ,J)facet_count
.(N , ( ,J)exam)tally -: (N ,exam ,J)facet_count
.(N , ( ,J)years)tally -: (N ,years ,J)facet_count
.(N , ( ,J)per_100k)tally -: (N ,per_100k ,J)facet_count
.(N , ( ,J)collateral)tally -: (N ,collateral ,J)facet_count
.(N , ( ,J)hand_type)tally -: (N ,hand_type ,J)facet_count
.(N , ( ,J)confidence)tally -: (N ,confidence ,J)facet_count
.(N , ( ,J)apex_split)tally -: (N ,apex_split ,J)facet_count

```

```

(N,(_ ,J)verified)tally - : (N,verified ,J)facet_count

.1 => N,(N,F ,J)facet_count ,(F)row_facet ,(_ ,_,J)regime - : (F ,J)malformed_row

(_ ,_,_,_,P)class +\ , (P ,C)parent - : (P ,C)dangling_parent
.R2 ==\ R1 ,(_ ,_,_,R2 ,P)class ,(_ ,_,_,R1 ,C)class , (P ,C)parent - : (P ,C)parent_across_regimes
.1 < N , (N ,(_ ,_,_,_,C)class)tally ,(_ ,_,_,_,C)class - : (C)duplicate_class

/* ===== */
/*                                     ONTOLOGY REFERENCE THE .2 */
/* ===== */

as it reads article The .L4..L0 ladder step-five a carry data source The */
two and (general l2 ,restricted l1 ,trainee l0) LEVEL SCOPE ordinal an
:other each of and it of independently exist that facets STATUS
sworn A .(L4 old the) sworn-or-court and (L3 old the) purpose-regulated
/* .branches different are they ;valuer register-lending a above not is expert

.(l2 ,l2)level_scope .(l1 ,l1)level_scope .(l0 ,l0)level_scope
.(l2 ,l4)level_scope .(l2 ,l3)level_scope

.(S ,L)level_scope ,(L ,_,_,_,C)class - : (S ,C)scope_level
.(l3 ,_,_,_,C)class - : (C)regulated_purpose
.(l4 ,_,_,_,C)class - : (C)court_sworn

the is facto de ;sign holder the lets law the what is jure de :twice Read */
de no carries annotation the Where .to holder the admits market the level
-- statuses legal are facets STATUS two The .coincide two the ,level facto
the and -- standing listed or sworn a ,register supervised a to admission
of WORK the to class a admit is do can it what ;them confer cannot market
designation private a on "equivalent-L4" of annotation An .tier that
it makes so and) ladder the on level effective s'class the raises therefore
/* .sworn-court it making without (elsewhere list court a to ANALOGOUS

:unified then ,unbound L with decided % - : (L ,C)effective_level
clause facto de the skip not must L bound a % true <- (L0 ,C)de_facto_level )
, ( (L0 ,_,_,_,C)class ;
.L0 = L

.(S ,L)level_scope ,(L ,C)effective_level - : (S ,C)effective_scope
.(C)regulated_purpose - : (C)effective_regulated_purpose
.(C)court_sworn - : (C)effective_court_sworn

.(C)regulated_purpose +\ , (l3 ,C)de_facto_level - : (regulated_purpose ,C)market_equivalent
.(C)court_sworn +\ , (l4 ,C)de_facto_level - : (court_sworn ,C)market_equivalent

;enforcers its names class annotated An .gate effective the imposes Who */
,2/constituted_by) it constitutes whoever by enforced is one unannotated an
/* .(one no or ,client the ,profession the ,state the :column s'3 Table

unified is E before decided likewise % - : (E ,C)default_enforcer
court = E0 <- ( _ ,court_list ,_,_,C)class )
statute = E0 <- (state ,C)constituted_by ;
professional_body = E0 <- (profession ,C)constituted_by ;
lender_panels = E0 <- (client ,C)constituted_by ;
, ( none = E0 <- (none ,C)constituted_by ;
.E0 = E

- : (Set ,C)effective_enforcers
(Set0 ,Es)sort ,(Es ,(E ,C)class_enforcer ,E)findall <- ( _ ,C)class_enforcer )
, ( [E] = Set0 ,(E ,C)default_enforcer ;
.Set0 = Set

s'broker a) appraisal an not and opinion price a signs that class A */
regime the because ontology the in is (formula internal s'bank a ,estimate
/* .one to counterpart a never and class appraiser an not is it but ,it has

.(C)price_opinion_only +\ , (_ ,_,_,_,C)class - : (C)appraiser_class

.(4 ,l4)level_rank .(3 ,l3)level_rank .(2 ,l2)level_rank .(1 ,l1)level_rank .(0 ,l0)level_rank

/* ===== */
/*                                     RULE APEX THE .3 */
/* ===== */

,practice in ,that class the is apex the :article the of 2 Section */

```

of reproduction the and work court and institutional ,commercial controls
empty is title that where title statutory highest the not -- competence
effective the is it unless designation private a not and ,work such of
classes the are candidates the ontology reference the In .it to gate
apex MANAGING The .(market each manages that class the) 2/top for marked
any is apex LEGAL A .level effective highest the with candidate the is
professional a is that scope general of class appraiser constituted--state
.top the at places statute the classes the :office public a not and class
ranked not are list court a and register ministry a) several be may There
apex The .(rungs not ,branches are facets status the :other each against
is regime the and ,them of one not is apex managing the when SPLIT is
/* .none is there when ONLY-MARKET

```

(_ ,C)top_for +\ ,(_ ,_ ,R ,C)class - : (C ,R)apex_candidate

.(state ,C)constituted_by - : (C)state_constituted

- : (C ,R)legal_apex
,public_office ==\ K ,(_ ,K ,_ ,R ,C)class ,(R)ref_regime
.(l2 ,C)scope_level ,(C)state_constituted ,(C)appraiser_class

- : (C ,R)managing_apex
,(N ,L)level_rank ,(L ,C)effective_level ,(C ,R)apex_candidate ,(R)ref_regime
.( N < N2 ,(N2 ,L2)level_rank ,(L2 ,C2)effective_level ,C ==\ C2 ,(C2 ,R)apex_candidate ) +\

.(M ,R)legal_apex +\ ,(_ ,R)legal_apex ,(M ,R)managing_apex - : (R)split_witnessed
.(_ ,R)legal_apex +\ ,(_ ,R)managing_apex - : (R)market_only_witnessed

.(P ,C)parent - : (P ,C)ancestor
.(A ,P)ancestor ,(P ,C)parent - : (A ,C)ancestor

the in agree must ontology reference the and facet apex_split s'roster The */
managing the only marks It .to speak can ontology reference the direction
facto de a where only split a witnesses it so ,market each of class
the ;(States United the) parent legal its above class a raises annotation
the classes on rest roster the of splits Italian and French , German
not are and ,other each against rank not does but holds ontology
witnessed a and ,row the on be must split witnessed A .contradicted
/* .only--market marked be must regime only--market
.(split ,R)apex_split +\ ,(R)split_witnessed - : (R)split_disagreement
.(market_only ,R)apex_split +\ ,(R)market_only_witnessed - : (R)split_disagreement

```

```

/* ===== */
/*                               RELATIONS THREE THE .4 */
/* ===== */

```

the on only and ,regimes between drawn are relations three these Only */
/* .names the on never ,annotations

,status and scope jure de same the ,level effective same the :EQUIVALENT */
in job same the -- level effective same the :ANALOGOUS .enforcers same the
a ,constitution different a under -- work of division s'regime the
.v.u.b.o German the and MAI The .enforcer different a or status different
s'chamber a as one ,market upper the to gate the are both :analogous are
/* .expect courts and lenders designation private a as other the ,list sworn

```

- : (Court ,Reg ,Scope ,C)status
,(Scope ,C)scope_level
,( no = Reg ; yes = Reg <- (C)regulated_purpose )
.( no = Court ; yes = Court <- (C)court_sworn )

- : (C2 ,C1)equivalent
,(C2)appraiser_class ,(C1)appraiser_class
,R2 ==\ R1 ,(_ ,_ ,_ ,R2 ,C2)class ,(_ ,_ ,_ ,R1 ,C1)class
,(L ,C2)effective_level ,(L ,C1)effective_level
,(Court ,Reg ,S ,C2)status ,(Court ,Reg ,S ,C1)status
.(E ,C2)effective_enforcers ,(E ,C1)effective_enforcers

- : (C2 ,C1)analogous
,(C2)appraiser_class ,(C1)appraiser_class
,R2 ==\ R1 ,(_ ,K2 ,_ ,R2 ,C2)class ,(_ ,K1 ,_ ,R1 ,C1)class
,unknown ==\ L ,(L ,C2)effective_level ,(L ,C1)effective_level
,(Court2 ,Reg2 ,S2 ,C2)status ,(Court1 ,Reg1 ,S1 ,C1)status
,(E2 ,C2)effective_enforcers ,(E1 ,C1)effective_enforcers
,( true <- ( Court2-Reg2-S2 ==\ Court1-Reg1-S1 ; E2 ==\ E1 ; K2 ==\ K1 ) )
.(C2 ,C1)equivalent +\

```

```

-: ((S)scope_level,(R)no_counterpart
,(S_)level_scope,(R)ref_regime
.( (S,C)effective_scope,(_,_,_,R,C)class,(C)appraiser_class ) +\
-: (regulated_purpose,(R)no_counterpart
.( (C)effective_regulated_purpose,(_,_,_,R,C)class ) +\,(R)ref_regime
-: (court_sworn,(R)no_counterpart
.( (C)effective_court_sworn,(_,_,_,R,C)class ) +\,(R)ref_regime

/* ===== */
/*                                     TYPES REGIME THE .5 */
/* ===== */

;annotations the on assigned-hand are types The .article the of 3 Table */
the :A type of halves two the are A2 and A1 .letter the carries roster the
is index rigor the where gate the as EXAMINATION state a counts article
register a and ,(assessment course a not ,examination real a) more or 6
/* .28 / 22 printed the reproduces threshold That .otherwise degree a on

.(' (6 =< index rigor) gate the as examination state a ;method prescribed' ,state ,a1)type_definition
.('degree a on register regulator or ministry a ;method prescribed' ,state ,a2)type_definition
.('registration enforced-market ,assessment body ,degree accredited :body professional or chartered a' ,profession ,b)type_definition
.('gate the are registration and degree professional the :order architecture or engineering an' ,profession ,c)type_definition
.('gate only the is panel or register association-bank or supervisor-bank a' ,client ,d)type_definition
.('authorization body or charter a ;title protected no and license no' ,profession ,e)type_definition
.('profession private no ;valuers state' ,state ,f)type_definition
method no ,(instance "lenders at ,XI Title) criteria AQB the under tier value by cut license conduct statutory a' ,state ,g)type_definition
.('prescribed
.('found class valuer no' ,none ,x)type_definition

.(6)a1_threshold

.( 0 = R ; E = R <- (E)number ) ,(E ,J)exam -: (R ,J)rigor

.T1 = T ,(T1 ,T0 ,J)refine_type ,(T0 ,J)hand_type -: (T ,J)regime_type

.!, T =< R ,(T)a1_threshold ,(R ,J)rigor -: (a1 ,a ,J)refine_type
.!, -: (a2 ,a ,J)refine_type
.(T ,T ,J)refine_type

audit The .with compatible is gate s'type a tokens enforcer Which */
the ;them of none names row whose regime every lists 1/gate_inconsistent
the with 2/type_gate_exception as annotated are contains roster the four
/* .one unannotated any on fails 0/check and ,reason

.(financial_regulator ,a1)type_gate .(court ,a1)type_gate .(state ,a1)type_gate .(statute ,a1)type_gate
.(financial_regulator ,a2)type_gate .(court ,a2)type_gate .(state ,a2)type_gate .(statute ,a2)type_gate
.(institutional_clients ,b)type_gate .(statute ,b)type_gate .(lender_panels ,b)type_gate .(professional_body ,b)type_gate
.(court ,c)type_gate .(professional_body ,c)type_gate .(statute ,c)type_gate
.(statute ,d)type_gate .(financial_regulator ,d)type_gate .(lender_panels ,d)type_gate
.(institutional_clients ,e)type_gate .(professional_body ,e)type_gate .(none ,e)type_gate
.(financial_regulator ,e)type_gate .(statute ,e)type_gate .(court ,e)type_gate .(lender_panels ,e)type_gate
.(statute ,f)type_gate .(state ,f)type_gate
.(lender_panels ,g)type_gate .(statute ,g)type_gate

-: (J)gate_inconsistent
,x ==\ T ,(T ,J)regime_type
.( (E ,T)type_gate ,(E ,J)enforcer ) +\

,s"state the is framework the ;framework qualification statutory a inside register the operates body professional a' ,estonia)type_gate_exception
.('s"body the examination the
enforces (TTN) Nacion la de Tasaciones de Tribunal the ;profession the constitute colleges engineering provincial' ,argentina)type_gate_exception
.('work state for
.('register engineering CFIA a over enforcer only the is (SUGEF) regulator financial the' ,costa_rica)type_gate_exception
.('read not was statement whose ,states OECS the of panels bank the on graded is row the ;found enforcer no' ,oecs_states)type_gate_exception

.(_,J)type_gate_exception +\,(J)gate_inconsistent -: (J)unannotated_gate_inconsistency
.(J)gate_inconsistent +\,(_,J)type_gate_exception -: (J)stale_gate_exception

/* ===== */
/*                                     DISTANCE THE .6 */
/* ===== */

six ,only recipe entry the :reproduced ,encoding primary s'py.analyze */
distance Gower ,facet per normalized weights ,facets five in variables
the for mismatch ,variables numeric for difference absolute scaled-range)

```

```

with Regimes .have regimes both variables the over averaged ,(one binary
not are ,rows X-type eight the and facets entry known two than fewer
/* .missingness on cluster not do they that so ,analyzed

.(2 ,any_bachelors)edu_code .(1 ,coursework)edu_code .(0 ,none)edu_code
.(4 ,masters)edu_code .(3 ,specific_degree)edu_code
.(2 ,high)coll_code .(1 ,med)coll_code .(0 ,low)coll_code

.unknown ==\ E ,(E ,J)education -: (education ,J)known_entry
.(E)number ,(E ,J)exam -: (exam ,J)known_entry
.(Lo)number ,( _ ,Lo ,J)years -: (years ,J)known_entry
.(N)number ,(N ,J)per_100k -: (per_100k ,J)known_entry

.(N ,( _ ,J)known_entry)tally -: (N ,J)known_count

.2 =< N ,(N ,J)known_count ,x ==\ T ,( _ ,T ,J)hand_type -: (J)analyzed

.(V ,E)edu_code ,(E ,J)education -: (V ,education ,J)var_value
.(V ,J)rigor -: (V ,exam ,J)var_value
.( 0 = V ; 1 = V <- 0 < R ) ,(R ,J)rigor -: (V ,exam_present ,J)var_value
.Lo = V ,(Lo)number ,( _ ,Lo ,J)years -: (V ,years ,J)var_value
.(N + 1)log is V ,(N)number ,(N ,J)per_100k -: (V ,per_100k ,J)var_value
.(V ,C)coll_code ,(C ,J)collateral -: (V ,collateral ,J)var_value

.(years)numeric_var .(exam)numeric_var .(education)numeric_var
.(collateral)numeric_var .(per_100k)numeric_var
.(exam_present)binary_var

.(25.0 ,exam_present)weight .(75.0 ,exam)weight .(0.1 ,education)weight
.(0.1 ,collateral)weight .(0.1 ,per_100k)weight .(0.1 ,years)weight

.!(R ,Var)range_cache -: (R ,Var)var_range
-: (R ,Var)var_range
, (Var)numeric_var
,(Vs ,( (V ,Var ,J)var_value ,(J)analyzed ) ,V)findall
,Min - Max is R0 ,(Min ,Vs)min_of ,(Max ,Vs)max_of
,( R0 = R ; 1 = R <- 0 == R0 )
.((R ,Var)range_cache)assertz

.R / (B - A)abs is D ,(R ,Var)var_range ,( Var)numeric_var -: (D ,B ,A ,Var)var_diff
.(B - A)abs is D ,( Var)binary_var -: (D ,B ,A ,Var)var_diff

-: (D ,J ,I)distance
,(J)analyzed ,(I)analyzed
,(B ,Var ,J)var_value ,(A ,Var ,I)var_value ,(W ,Var)weight ) ,Dv-W)findall
,(Pairs ,( (Dv ,B ,A ,Var)var_diff
0.1 = D <- [] == Pairs )
.( (D ,Pairs)weighted_mean ;

-: (N ,J ,I)shared_variables
.(N ,( _ ,Var ,J)var_value ,( _ ,Var ,I)var_value ,( _ ,Var)weight ))tally

-: (Nearest ,K ,J)nearest
,(Pairs ,( (D ,X ,J)distance ,J ==\ X ,(X)analyzed ) ,X-D)findall
.(Nearest ,Sorted ,K)take ,(Sorted ,Pairs)keysort

.(Names ,Pairs)strip_keys ,(Pairs ,K ,J)nearest -: (Names ,K ,J)nearest_names

.(N ,(K ,_)cluster)tally -: (N ,K)cluster_size

-: (M ,Var ,K)cluster_mean
,(Vs ,( (V ,Var ,J)var_value ,(K ,J)cluster ) ,V)findall
.N / S is M ,(N ,Vs)list_length ,(S ,Vs)sum_of ,[] ==\ Vs

.(K ,J)cluster ,(K ,I)cluster -: (J ,I)same_cluster

/* ===== */
/* CLAIMS THE .7 */
/* ===== */

data the how and .prints article the claim comparative quantified Every */
compared are Lists .disagrees recomputation any if fails 0/check .it give
/* .uses prose the precision the to reals ;sorted

.(134 ,regimes)quantified_claim
.(8 ,reference_regimes)quantified_claim

```

```

.(60 ,reference_classes)quantified_claim

gate education the :5 Section %
.(115 ,education_known)quantified_claim
.(96 ,(specific_degree)education)quantified_claim
.(3 ,(any_bachelors)education)quantified_claim
.(2 ,(none)education)quantified_claim
.(4 ,(masters)education)quantified_claim
.(10 ,(coursework)education)quantified_claim
.([united_states ,puerto_rico ,canada] ,(any_bachelors)education)regimes_with)quantified_claim
.([south_korea ,japan] ,(none)education)regimes_with)quantified_claim
.([poland ,luxembourg ,france ,estonia] ,(masters)education)regimes_with)quantified_claim
.(28 ,degree_and_no_exam)quantified_claim

index rigor the :5 Section %
.(11 ,max_rigor)quantified_claim
.([japan] ,(11)rigor)regimes_with)quantified_claim
.([taiwan ,south_korea] ,(10)rigor)regimes_with)quantified_claim
.([united_states ,germany] ,(9)rigor)regimes_with)quantified_claim
.([slovenia ,israel ,china ,austria] ,(8)rigor)regimes_with)quantified_claim
.([vietnam ,slovakia ,poland ,czechia] ,(7)rigor)regimes_with)quantified_claim
it behind statute no and 9 =< rigor % .([united_states] ,private_rigorous_exam)quantified_claim

types the :5 Section %
.(22 ,(a1)type_count)quantified_claim .(50 ,(a)type_count)quantified_claim
.(24 ,(b)type_count)quantified_claim .(28 ,(a2)type_count)quantified_claim
.(24 ,(d)type_count)quantified_claim .(7 ,(c)type_count)quantified_claim
.(5 ,(f)type_count)quantified_claim .(14 ,(e)type_count)quantified_claim
.(8 ,(x)type_count)quantified_claim .(2 ,(g)type_count)quantified_claim
.([united_states ,puerto_rico] ,(g)type)regimes_with)quantified_claim

facet split apex the :abstract / 5 Section %
.(16 ,(split)apex_split)quantified_claim .(89 ,(none)apex_split)quantified_claim
.(4 ,(unclear)apex_split)quantified_claim .(17 ,(market_only)apex_split)quantified_claim
"apex the split regimes other fifteen" % .(15 ,other_split_regimes)quantified_claim

map the :6 Section %
.(108 ,analyzed)quantified_claim
.(18 ,left_out)quantified_claim
.(13 ,(2)cluster_size)quantified_claim .(2 ,(1)cluster_size)quantified_claim
.(4 ,(4)cluster_size)quantified_claim .(7 ,(3)cluster_size)quantified_claim
.(3 ,(6)cluster_size)quantified_claim .(40 ,(5)cluster_size)quantified_claim
.(39 ,(7)cluster_size)quantified_claim
.(0.2 ,(collateral ,5)cluster_mean)quantified_claim
.(1.4 ,(exam ,5)cluster_mean)quantified_claim
.(0.1 ,(collateral ,7)cluster_mean)quantified_claim
.(4.5 ,(exam ,7)cluster_mean)quantified_claim
.(5 ,(united_states)cluster_of)quantified_claim
.(yes ,(canada ,united_states)same_cluster)quantified_claim
.([ireland ,united_kingdom ,canada] ,(united_states)nearest)quantified_claim
.(09.0 ,(canada ,united_states)distance)quantified_claim
.(12.0 ,(united_kingdom ,united_states)distance)quantified_claim
.(13.0 ,(ireland ,united_states)distance)quantified_claim
.(4 ,shared_variables_min)quantified_claim
.(6 ,shared_variables_max)quantified_claim

record the :7 Section %
.(91 ,verified_rows)quantified_claim
.(4 ,(l)confidence)quantified_claim .(31 ,(m)confidence)quantified_claim .(99 ,(h)confidence)quantified_claim

says ontology reference the what :2 Figure / 2 Section %
.(yes ,(court_sworn ,united_states)no_counterpart)quantified_claim
.(yes ,(11)scope_level_japan)no_counterpart)quantified_claim
.(yes ,(united_states)split_witnessed)quantified_claim
.(yes ,(united_kingdom)market_only_witnessed)quantified_claim
.(us_mai ,(united_states)managing_apex)quantified_claim
.([us_cert_gen] ,(united_states)legal_apex)quantified_claim
list court the and register valuer-fund AMF the % .([fr_expert_judiciaire ,fr_evaluateur_opc] ,(france)legal_apex)quantified_claim
.(yes ,(france)split_witnessed)quantified_claim
.([] ,(united_kingdom)legal_apex)quantified_claim
.(yes ,(de_oebuv ,us_mai)analogous)quantified_claim
.(no ,(de_oebuv ,us_mai)equivalent)quantified_claim

/* ----- recomputation ----- */

.(N ,(_ , _ , _)regime)tally --:      (N ,regimes)computed

```

```

(N,(_ref_regime)tally - (N,reference_regimes)computed
(N,(_ , _ , _ , _ )class)tally - (N,reference_classes)computed

(N,( unknown ==\ E,(E,_)education ))tally - (N,education_known)computed
(N,(G,_)education)tally,(G)education_gate - (N,(G)education)computed
(L,L0)sort,(L0,(G,J)education,J)findall - (L,((G)education)regimes_with)computed
(N,( (0,J)rigor,(specific_degree,J)education ))tally - (N,degree_and_no_exam)computed

(M,Rs)max_of,(Rs,(R,_)rigor,R)findall - (M,max_rigor)computed
(L,L0)sort,(L0,(R,J)rigor,J)findall - (L,((R)rigor)regimes_with)computed
-: (L,private_rigorous_exam)computed
(L,L0)sort,(L0,( (state,J)enforcer +\,(statute,J)enforcer +\,9 =< R,(R,J)rigor ),J)findall

(N,(_ , a, _)hand_type)tally - (N,(a)type_count)computed
(N,(T,_)regime_type)tally,(_ ,_,T)type_definition,a ==\ T - (N,(T)type_count)computed
(L,L0)sort,(L0,(T,J)regime_type,J)findall - (L,((T)type)regimes_with)computed

(N,(S,_)apex_split)tally,(S)apex_split_value - (N,(S)apex_split)computed
(N,( united_states ==\ J,(split,J)apex_split ))tally - (N,other_split_regimes)computed

(N,(_ )analyzed)tally - (N,analyzed)computed
(N,( (J)analyzed +\ ,x ==\ T,(_ ,T,J)hand_type ))tally - (N,left_out)computed
(N,K)cluster_size - (N,(K)cluster_size)computed
10 / (10 * M0)round is M,(M0,V,K)cluster_mean - (M,(V,K)cluster_mean)computed
(K,J)cluster - (K,(J)cluster_of)computed
( no = A ; yes = A <- (J,I)same_cluster ) - (A,(J,I)same_cluster)computed
(L,3,J)nearest_names - (L,(J)nearest)computed
100 / (100 * D0)round is D,(D0,J,I)distance - (D,(J,I)distance)computed
-: (N,shared_variables_min)computed
(N,Ss)min_of,(Ss,( (S,J,I)shared_variables,J >@ I,(J)analyzed,(I)analyzed ),S)findall
-: (N,shared_variables_max)computed
(N,Ss)max_of,(Ss,( (S,J,I)shared_variables,J >@ I,(J)analyzed,(I)analyzed ),S)findall

(N,( none ==\ D,(D,_)verified ))tally - (N,verified_rows)computed
(N,(G,_)confidence)tally,(G)confidence_grade - (N,(G)confidence)computed

( no = A ; yes = A <- (F,R)no_counterpart ) - (A,(F,R)no_counterpart)computed
( no = A ; yes = A <- (R)split_witnessed ) - (A,(R)split_witnessed)computed
( no = A ; yes = A <- (R)market_only_witnessed ) - (A,(R)market_only_witnessed)computed
( no = A ; yes = A <- (C2,C1)analogous ) - (A,(C2,C1)analogous)computed
( no = A ; yes = A <- (C2,C1)equivalent ) - (A,(C2,C1)equivalent)computed
(C,R)managing_apex - (C,(R)managing_apex)computed
(L,L0)sort,(L0,(C,R)legal_apex,C)findall - (L,(R)legal_apex)computed

both or ,identical are two the when recomputation its with agrees claim A */
/* digit printed last the of unit a half within numbers

-: (Found,Printed,Id)claim_disagrees
(Printed,Id)quantified_claim
( no_recomputation = Found ; true <- (Found,Id)computed )
(Found,Printed)agrees +\

.!, F == P -: (F,P)agrees
.!, 0.51.0 > (F - P)abs,(F)number,(P)number -: (F,P)agrees
.5.0 > (F - P)abs,(P)integer,(F)number,(P)number -: (F,P)agrees

/* ===== */
/* REPORT AND CHECK .8 */
/* ===== */

-: check
(,_)open_vocabulary +\
(,_)malformed_row +\
(,_)dangling_parent +\
(,_)parent_across_regimes +\
(,_)duplicate_class +\
(,_)split_disagreement +\
(,_)unannotated_gate_inconsistency +\
(,_)stale_gate_exception +\
(,_,_)claim_disagrees +\

-: claims_report
(P,Id)quantified_claim
( no_recomputation = F ; true <- (F,Id)computed )
('!!' = Mark ; ' ' = Mark <- (F,P)agrees )
(P)write,( ' printed ' )write,(Id)write,( ' ' )write,(Mark)write

```

```

fail ,nl ,(F)write ,(' found ')write
, ( true ;
. ( nl ,('agree claims all')write ; nl ,('ABOVE DISAGREEMENTS')write <- ( _ , _ , _ )claim_disagrees )

/* ===== */
/* (assumed is library no so ,names own) HELPERS LIST .9 */
/* ===== */

name that owns harness the :2/count not % (N ,Xs)list_length ,(Xs ,Goal ,x)findall :- (N ,Goal)tally

builtin a not ,Scriber in predicate library a is 2/length % (0 ,[])list_length
.1 + N0 is N ,(N0 ,Xs)list_length :- (N ,[Xs | _])list_length

.(M ,X ,Xs)max_of_ :- (M ,[Xs | X])max_of
.(M ,M ,[])max_of_
.( (M ,A ,Xs)max_of_ ; (M ,X ,Xs)max_of_ <- A < X ) :- (M ,A ,[Xs | X])max_of_

.(M ,X ,Xs)min_of_ :- (M ,[Xs | X])min_of
.(M ,M ,[])min_of_
.( (M ,A ,Xs)min_of_ ; (M ,X ,Xs)min_of_ <- A > X ) :- (M ,A ,[Xs | X])min_of_

.(0 ,[])sum_of
.X + S0 is S ,(S0 ,Xs)sum_of :- (S ,[Xs | X])sum_of

.SW / SWD is M ,(SWD ,SW ,0 ,0 ,Pairs)wsum :- (M ,Pairs)weighted_mean
.(SWD ,SW ,SWD ,SW ,[])wsum
.(SWD ,SW ,AWD1 ,AW1 ,Ps)wsum ,D * W + AWD is AWD1 ,W + AW is AW1 :- (SWD ,SW ,AWD ,AW ,[Ps | D-W])wsum

.! :- ([],_ ,0)take
.! :- ([],_ ,_)take
.(Ys ,Xs ,N1)take ,1 - N is N1 :- ([Ys | X] ,[Xs | X] ,N)take

.([],[])strip_keys
.(Vs ,Ps)strip_keys :- ([Vs | V] ,[Ps | V-])strip_keys

```

المراجع

- Appraisal The .Criteria Qualification Appraiser Property Real (2026a). Board Qualifications Appraiser <https://www.appraisalfoundati.on.org/pages/criteria> :url .2026 January 1 effective Edition DC. Washington, Foundation, .on.org/pages/criteria
- Qualification Appraiser Property Real the to Changes Proposed of Draft Exposure Third (2026b).— October 25 due comments ;2026 September 24 DC. Washington, Foundation, Appraisal The .Criteria .(10/06/2026 on (visited <https://appraisalfoundation.org/pages/exposure-drafts> :url .2026 de Rio ABNT, .bens de Avaliação :14653 NBR .(2019) Técnicas Normas de Brasileira Associação Janeiro.
- Cadastro :066/2007.1 nº Resolução-COFECI .(2007) Imóveis de Corretores de Federal Conselho COFECI, .Mercadológica Avaliação de Técnico Parecer e Imobiliários Avaliadores de Nacional in ;(432/2019.1 nº Resolução-COFECI by 6 (art. amended as ,2007 November 22 Of Brasília. <https://intranet.cofeci.gov.br/resolucaovirtual/> :url .149--145 pp. Virtual, Resolução COFECI, .(10/06/2026 on (visited
- Valuation The In: ?Standards. Valuation International of Comparison? .(2026) Bert William Craytor, 10.67330/y3ejb01 :doi .195--147 pp. Force, in Standards the and Coverage Appendix: .1.2 Engineer .5
- Biometrics In: ?Properties. Its of Some and Similarity of Coefficient General A? .(1971) C. John Gower, .871--857 pp. ,27.4
- Sage. Hills: Beverly .Scaling Multidimensional .(1978) Wish Myron and B. Joseph Kruskal, Publishing Asia Bombay: ed. 3rd .Classification Library to Prolegomena .(1967) R. S. Ranganathan, House.
- .Edition 2024 Practice, Appraisal Professional of Standards Uniform .(2024) Foundation Appraisal The DC. Washington,

Appraiser. Qualified and Appraisal Qualified 170(f)(11)(E): § U.S.C. 26 .(2026) Code States United
<https://www.law.cornell.edu/uscode/text> :url School. Law Cornell Institute, Information Legal
.(10/06/2026 on (visited /26/170