الوحدة الأولى : احتراف المنصات التوليدية

الذكاء الاصطناعي المالي التوليدي وبناء الوكلاء المستقلين

منهج متكامل يدمج التمويل بالذكاء الاصطناعي مع تأصيل الحوكمة وأمن البيانات الحساسة وصناعة القرارات الاستراتيجية للشركات.

منصة مسار لعلوم المستقبل
powered by Cloud2o

الهدف الاستراتيجي للمرحلة الأولى :

- **التحول الفعلي نحو هندسة الحلول :**

نهدف إلى كسر الفجوة بين التقنية والأعمال عبر نقل المتدرب تدريجياً من صفة "مستخدم أدوات عادي "إلى "مهندس حلول وأتمتة فائقة .

يركز البرنامج على بناء المساعدين المخصصين الذين يديرون العمليات المالية ويحللون المستندات الضخمة في ثوانٍ.

أبرز محاور الاستراتيجية :

- خفض التكاليف التشغيلية بنسب تتجاوز 50% عبر أتمتة التقارير والمطابقات.
- تأسيس بيئة رقابية آمنة تضمن سرية البيانات وخصوصية العملاء والاتفاقيات.
- تمكين المشاركين من تشغيل نماذج الذكاء محلياً بدون إنترنت.

التحول في دور المدير المالي (CFO Evolution)

- لم يعد دور الإدارة المالية يقتصر على كتابة التقارير بعد حدوث العمليات، بل تطور لاستشراف المستقبل وحماية ربحية المنشأة عبر تحليلات التنبؤ وصناعة القرارات السريعة لمجلس الإدارة.
  - تحليل المصروفات والتدفقات النقدية للتنبؤ المبكر بالمخاطر وتجنب التعثر.
  - أتمتة الأعمال الإدارية والورقية لزيادة كفاءة القسم وتوفير مئات الساعات.

منصة مسار لعلوم المستقبل
powered by Cloud2o

الجلسة 1 : حوكمة الذكاء الاصطناعي المالي والامتثال

تأصيل القواعد الذهبية لحماية المنشأة مالياً وإدارياً

وضمان توافق مخرجات الذكاء الاصطناعي التوليدي

مع القوانين والسياسات الداخلية للشركات.

منصة مسار لعلوم المستقبل
powered by Cloud2

الامتثال التنظيمي والمعايير الدولية :

مواءمة الأنظمة التوليدية مع المحاسبة

لا يمكن إدماج الذكاء الاصطناعي في الأقسام الحساسة دون ضمان امتثاله التام للمعايير المحاسبية الدولية (IFRS/GAAP)وقوانين هيئة الزكاة والضريبة والجمارك (ZATCA)في المملكة لتفادي الأخطاء الضريبية والقانونية.

دور المراجع البشري :(Human-in-the-Loop)

تفعيل مسارات عمل تجعل مخرجات الآلة مجرد مسودة ومقترحات.

توقيع واعتماد القوائم والميزانيات النهائية يكون دائماً مسؤولية بشرية مطلقة.

تدقيق شروط الالتزام بنظام الضرائب ومكافحة غسيل الأموال بكافة الأوامر .

منصة مسار لعلوم المستقبل
powered by Cloud2

الأمن السيبراني في العمليات المالية

منع تسرب الأسرار والبيانات الحساسة

إن رفع القوائم المالية الخام للشركات إلى السحابات العامة وخوادم النماذج)مثل OpenAI أو Anthropic) يمثل خطراً سيبرانياً داهماً قد يؤدي إلى تسريب الخطط التجارية واستغلال البيانات لتدريب النماذج العامة.

تفعيل خيارات عدم مشاركة البيانات أو Opt-Out: سياسات استخدامها لتدريب النماذج العامة في حسابات الشركات.

حظر الرفع المباشر :يمنع تماماً رفع جداول الفواتير أو الميزانيات بصيغتها الصريحة دون معالجة مسبقة.

إخفاء هوية البيانات المالية (Data Anonymization) :

كيف نجري التحليل المالي دون كشف الهوية؟

تقنية إخفاء الهوية تعتمد على فصل المعرّفات الشخصية والتجارية عن الأرقام الحسابية، مما يسمح للذكاء الاصطناعي بتحليل الأنماط والنسب المالية بكل كفاءة دون معرفة اسم المنشأة.

المعالجة الإحصائية المحمية:

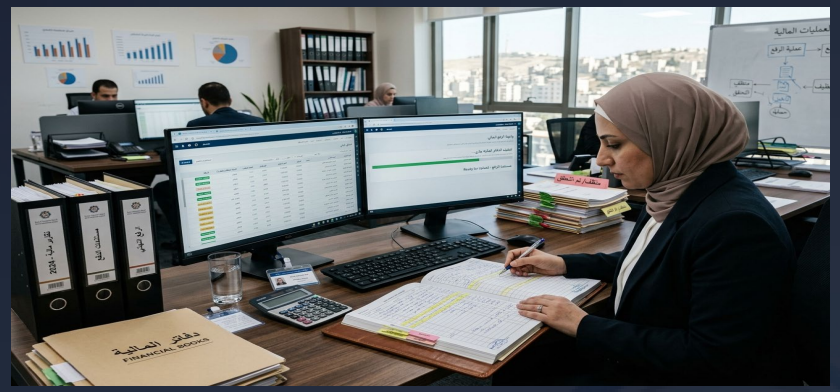
إرسال صفوف المشتريات والمبيعات للتحليل الرياضي والتنبؤ دون إيراد أسماء العملاء أو أرقام حساباتهم الحقيقية.

صون الأسرار الاستراتيجية:

ضمان الحماية المطلقة للمعلومات التنافسية للشركة حتى وإن تعرض الحساب السحابي للاختراق والسرقة.

منصة مسار
لعلوم المستقبل
powered by Cloud2o

حجب المعرفات المباشرة (PII Scrubbing)



تنظيف الدفاتر المالية قبل الرفع

تقنية PII Scrubbing هي الخط الدفاعي الأول وتتضمن الكشف التلقائي والمسح الشامل لأي بيانات تعريفية صريحة قد تقود إلى التعرف على الأطراف المتعاقدة أو الكيانات التجارية.

المعرفات الحساسة التي يجب حجبها تماماً:

- أسماء العملاء، المستثمرين، والموظفين.
- أرقام السجلات التجارية والهويات الوطنية.
- الحسابات البنكية (IBAN)وتواريخ الميلاد.
- عناوين البريد الإلكتروني والمقرات الإدارية.

منصة مسار لعلوم المستقبل
powered by Cloud2o

التشفير المستعار للبيانات : (Tokenization)

استبدال الأسماء الحقيقية بترميز عشوائي

لحفظ الترابط الإحصائي بين البيانات، نقوم بترميز الأسماء وتثبيتها .بدلاً من إرسال "شركة أرامكو "أو "بنك الراجحي"، نستبدلها بـ "العميل A "أو العميل X " في جميع قيود اليومية.

القيمة المضافة للمحلل:

الذكاء الاصطناعي يقوم بتحليل وتدقيق نمط المصروفات وتحديد الانحرافات لـ "العميل A"بدقة فائقة دون أن يعرف اسمه الحقيقي، ليبقى السر التجاري آمناً .100%

مخاطر الهلوسة الرقمية في الحسابات

الذكاء الذي يخترع الأرقام والنتائج بثقة

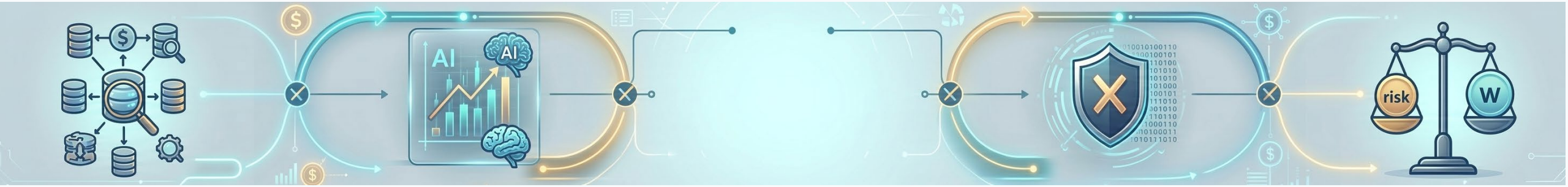
الهلوسة الرقمية هي ميل النماذج التوليدية لاختلاق حقائق أو عمليات محاسبية غير صحيحة وتقديمها بلغة علمية مقنعة جداً .في تدقيق الميزانيات، هذه الظاهرة قد تسبب خسائر فادحة إن لم تُكتشف.

ما هي أسباب حدوثها؟

توجيه أسئلة مائعة وفضفاضة للنموذج، أو إدخال جداول محاسبية غير متزنة، أو الاعتماد الأعمى على المخرجات دون قيود رقابية واضحة.

منصة مسار لعلوم المستقبل
powered by Cloud2o

بروتوكولات التدقيق المتقاطع (Cross-Verification)



مواجهة الهلوسة بالإثبات الرياضي

لمنع الذكاء الاصطناعي من اختلاق الإجابات الحسابية، نعتمد بروتوكول التدقيق المتقاطع، حيث نلزمه بإيراد الدليل الرياضي والخلية المحاسبية المحددة التي استند إليها لكتابة كل رقم بالتقرير.

صيغة البرومبت الوقائي الصارم:

"لا تذكر لي أي رقم نهائي من مخيلتك .اذهب إلى جدول المصروفات، اجمع البنود المندرجة تحت بند)التسويق (فقط، واعرض لي خطوات الجمع بالتفصيل والنتيجة النهائية".

منصة مسار لعلوم المستقبل
powered by Cloud26

التحقق الحسابي الذاتي (Self-Correction)

إجبار الآلة على مراجعة عملها

النماذج اللغوية ممتازة في المراجعة وتصحيح الأخطاء إذا أُجبرت على ذلك .نستخدم تقنية (Self-Correction Loop) بطلب مراجعة الحسابات والتأكد من مطابقة القيود قبل تقديم المخرج النهائي.

„ أمر التصحيح الذاتي المالي:

" قبل إرسال الإجابة النهائية، راجع خطواتك الحسابية مرة أخرى بدقة .تأكد أن مجموع الأصول يساوي تماماً الالتزامات مضافاً إليها حقوق الملكية . إذا لاحظت أي انحراف، أعد الحساب وصحح الخطأ ".

الجلسة 2: المحقق المالي الرقمي وهندسة الأوامر

تحويل نماذج الذكاء الاصطناعي من مجرد آلات للدردشة والمراسلة إلى محركات

تحليل إحصائي وتدقيق مالي متطورة لكشف التلاعب والانحرافات المحاسبية.

منصة مسار
لعلوم المستقبل
powered by Cloud2o

أدوات التحليل ChatGPT: مقابل DeepSeek

ChatGPT-4o

- الأفضل في صياغة وتنسيق التقارير وصياغة الردود والمراسلات الرسمية البليغة.
- قدرة متطورة على معالجة البيانات وتحويل الجداول المعقدة لرسوم بيانية جميلة وتفاعلية تناسب مجالس الإدارات.
- ذكاء بصري فائق لقراءة وفهم القوائم المحاسبية الممسوحة ضوئياً وصيغ PDF .

DeepSeek-R1

- الأقوى عالمياً في المنطق الرياضي الصارم وحل المسائل الحسابية فائقة الصعوبة.
- تتبع خطوات برمجية ورياضية طويلة جداً دون التعرض للتشتت أو ارتكاب الأخطاء الحسابية.
- محرك استدلال خارق لكشف الانحرافات المحاسبية والتلاعب بالدفاتر المالية.

منصة مسار لعلوم المستقبل
powered by Cloud2o

هندسة الأوامر المالية المتقدمة (Prompt Engineering)

الكود البرمجي الجديد للمدراء الماليين

للحصول على جودة مخرجات تناسب مستوى مجالس الإدارة والـ C-Suite، يجب التوقف تماماً عن إعطاء النماذج أسئلة مائعة وبسيطة .

"البرومبت الهيكلي "هو صيغة الأوامر المبرمجة بدقة والمقيدة بحدود واضحة وصارمة لضمان موثوقية النتائج.

أمر تقليدي ضعيف:

"هل ميزانية الربع السابق لشركتنا جيدة ومستقرة؟"

برومبت هيكلي احترافي:

يحدد الدور المهني، المعايير المتبعة، المهمة بدقة، والقيود الرياضية، وتنسيق المخرجات.

منصة مسار لعلوم المستقبل
powered by Cloud2o

هيكل البرومبت المالي الاحترافي :

الأركان الأربعة لبناء الأمر الذهبي :

لصياغة أمر مالي لا يخطئ، يجب دمج أربعة أركان أساسية في رسالتك :تحديد الدور، وإرفاق السياق والمعطيات، وتحديد المهمة الحسابية، وصياغة وتنسيق المخرج المتوقع بوضوح.

1. الدور " (Persona) :تصرف كمدقق مالي قانوني CFO بخبرة 20عاماً".
2. السياق " (Context) : اقرأ جدول قيود اليومية المرفق بناءً على معايير IFRS "
3. المهمة " (Task) : استخرج الانحرافات المحاسبية واكتشف القيم غير الطبيعية".
4. المخرج " (Output) :اعرض النتائج بجدول مع خلاصة تنفيذية للمجلس".

منصة مسار لعلوم المستقبل
powered by Cloud2o

تقنية التفكير المتسلسل (Chain-of-Thought)

إجبار النموذج على المنطق التدريجي :

تقنية Chain-of-Thought تعتمد على مطالبة الذكاء الاصطناعي بـ "التفكير خطوة بخطوة وصياغة خطوات الحل علناً "قبل إصدار النتيجة الحسابية النهائية، مما يساعد في رصد الأخطاء وصيد الانحرافات المحاسبية بدقة تا

مثال عملي لأمر التفكير المتسلسل:

" اقرأ عمود الإيرادات أولاً، ثم قارنه بعمود التكاليف المباشرة لاستخراج هامش الربح الإجمالي لكل قسم، بعد ذلك قسم الهامش على الإيرادات، واعرض لي كل خطوة رياضية قمت بها صراحة بالتفصيل ".

كشف الانحرافات والفواتير المكررة

المفتش المالي الذي لا ينام

مراجعة مئات آلاف الأسطر في الدفاتر وجداول Excel بالعين البشرية مستحيل وعرضة للسهو .الذكاء الاصطناعي يبرع في تمشيط البيانات ليرصد الأنماط الشاذة والقيود المكررة أو الانحرافات المفاجئة في جزء من الثانية.

أبرز تطبيقات كشف الانحرافات:

رصد وتحديد الفواتير المتطابقة في القيمة والتاريخ للحد من الهدر.

كشف الارتفاع المفاجئ في مصروفات قسم معين مقارنة بالفترات السابقة.

مطابقة الحركات المصرفية الفعلية مع قيود اليومية آلياً.

قانون بنفورد والتحليل الإحصائي (Benford's Law)

اصطياد الأرقام المصطنعة بشرياً

ينص قانون بنفورد الإحصائي على أن الرقم (1)يظهر كخانة أولى في المعاملات المالية الحقيقية بنسبة تقارب 30%، بينما يقل ظهور الرقم (9)لنسبة 4.6%. التلاعب البشري بالأرقام غالباً ما يكسر هذا التوزيع الإحصائي الطبيعي.

فحص القيود آلياً:

نأمر الذكاء الاصطناعي باختبار آلاف قيود اليومية ومقارنة توزعها الإحصائي بقانون بنفورد .إذا اكتشف شذوذاً في التوزيع، فهذا مؤشر قوي بوجود تلاعب أو قيود محاسبية وهمية تم اصطناعها يدوياً لتضليل الإدارة.

منصة مسار لعلوم المستقبل
powered by Cloud2o

الجلسة 3 : الذكاء التعاقدي مع Claude 3.5 Sonnet

استغلال القدرات اللغوية الهائلة لنموذج Claude لقراءة وفهم وتفنيد مئات الصفحات من التقارير السنوية والعقود الاستثمارية والاتفاقيات القانونية المعقدة في أقل من دقيقة.

قوة نافذة السياق الضخمة (Context Window)

تجاوز قيود الذاكرة الرقمية القديمة

نافذة السياق تعبر عن كمية البيانات والكلمات التي يستطيع النموذج اللغوي قراءتها واستيعابها ومقارنتها في نفس اللحظة دون أن يتعرض للنسيان أو تشتت التركيز أثناء معالجة العقود المحاسبية الطويلة.

200,000 +

توكن (TOKEN) سعة ذاكرة CLAUDE

بما يعادل فهم وتحليل (150,000كلمة) تقرير مالي من 500 صفحة (دفعة واحدة وفي غضون ثوانٍ معدودة وبدقة متناهية.

تحليل التقارير السنوية الطويلة للشركات

قراءة وتفنيد مئات الصفحات بدقائق

بدلاً من قضاء المحللين الماليين لأيام طويلة في تصفح التقارير السنوية للشركات المنافسة أو المستهدفة بالاستثمار، يقوم Claude 3.5باستخلاص الرؤى ومطابقتها ومقارنة نسب النمو مع الأعوام السابقة فوراً.

استخدامات استراتيجية للمحللين:

- استخراج خلاصة المخاطر المعلنة والتحديات القانونية المنافسة.
- إجراء مقارنة أوتوماتيكية لأرقام الميزانية وتدفق النقد مع العام الماضي.
- تلخيص رؤية مجلس الإدارة والفرص الاستثمارية القادمة للـ C-Suite.

منصة مسار لعلوم المستقبل
powered by Cloud2o

مراجعة العقود واستخراج الشروط المخفية

تمشيط الاتفاقيات لكشف الفخاخ القانونية

يتميز الذكاء الاصطناعي بقدرة فريدة على مطابقة العقود والاتفاقيات التجارية وسياسات التوريد، واستخراج أي بنود غامضة أو غرامات مستترة قد تغفل عنها العين البشرية بسبب كثرة الصفحات

⚠ أبرز ما يكشفه الذكاء التعاقدي:

- الشروط الجزائية المجحفة وغرامات التأخير المستترة بالملاحق.
- بنود فسخ العقود غير المتكافئة أو الشروط الاستباقية المخفية.
- مدى مطابقة صياغة بنود العقد لقوانين الضرائب المعمول بها.

الجلسة 4 : البحث الاقتصادي وتقنية RAG

كيفية ربط محركات الذكاء الاصطناعي بالإنترنت الحي للحصول على تحليلات سوقية ومؤشرات اقتصادية وتنافسية فورية مع توثيق المصادر وتجنب عيوب تقادم البيانات.

منصة مسار لعلوم المستقبل
powered by Cloud2o

آلية عمل تقنية RAG

دمج الفهم اللغوي بقواعد البيانات الحية

تقنية الاسترجاع المعزز بالتوليد تدمج الذكاء اللغوي مع محركات بحث حية أو قواعد بيانات داخلية مغلقة، لمنع الهلوسة وضمان دقة وحداثة كل معلومة تقدمها الآلة للمحلل المالي.

1. الاسترجاع (Retrieval) : يبحث في الإنترنت أو الملفات الخاصة عن الكلمات والمفاهيم ذات الصلة بسؤالك مباشرة فور توجيهه.

2. التوليد (Generation) : يسلم تلك البيانات للنموذج ليصوغ إجابة واضحة ودقيقة ويدعمها بروابط المصادر الأصلية المسترجعة.

الذكاء التنافسي المالي بالزمن الفعلي

رصد تغيرات السوق والفرص الاستثمارية

باستخدام أدوات البحث الذكي المتصلة بالإنترنت)مثل

(Perplexity AI، يمتلك المحلل المالي قدرة خارقة على تتبع

حركة الاقتصاد وتحليل تأثير القرارات السيادية والضريبية

فور صدورها.

تطبيقات الذكاء التنافسي اللحظي:

- رصد تقلبات أسعار الفائدة والعملات عالمياً وتأثيرها على السيولة.
- تتبع الأخبار والاضطرابات المؤثرة على سلاسل التوريد والإنتاج.
- تحليل استراتيجيات التسعير وإعلانات الأرباح للمنافسين فوراً.

منصة مسار
لعلوم المستقبل
powered by Cloud2o

مستودعات المعرفة المغلقة (NotebookLM)

تأسيس دماغ مالي خاص بالمؤسسة

يتيح تطبيق (NotebookLM) من جوجل بناء قاعدة معرفية مغلقة تماماً تعتمد حصراً على المستندات واللوائح التي ترفعها) مثل ميزانيات السفر المسموحة، سياسات الصرف، لوائح الموارد البشرية (لتوفير إجابات دقيقة وموثوقة للموظفين دون تسريب للمعلومات.

ميزات حماية الخصوصية:

- **البيانات المرفوعة تظل مغلقة تماماً ولا تُستخدم لتدريب النماذج العامة.**
- يستحيل على النموذج الهلوسة بمعلومات خارجية خارج نطاق مستنداتك.
- **توليد بودكاست وملخصات صوتية تفاعلية لتبسيط التقارير الجافة للمدراء.**

أمان سيبراني مطلق

النماذج المحلية للسرية المطلقة (Local LLMs) :

قطع الاتصال بالإنترنت تماماً

للمصارف والجهات السيادية ذات السرية القصوى التي تحظر تماماً رفع أي بايت واحد سحابياً، نعتمد على تشغيل النماذج اللغوية محلياً بالكامل على خوادم الشركة الداخلية دون الحاجة لشبكة الإنترنت العامة.

استخدام برامج Ollama و DeepSeek Local:

تنزيل وتنزيل وتشغيل النماذج العملاقة على الأجهزة والبطاقات الرسومية للشركة، لتتم معالجة كافة القوائم والميزانيات السرية داخل الجدار الناري للمؤسسة بموثوقية وأمان كاملين.

منصة مسار لعلوم المستقبل
powered by Cloud2o

المشروع العملي للمرحلة :الجلسة الخامسة

تطبيق عملي 100% يعتمد على الـ Sandbox المالي

لا نكتفي بالاستماع النظري .في نهاية هذه المرحلة، سيعيش المتدرب تجربة حقيقية متكاملة لتفكيك وتدقيق شركة واقعية عبر بيئة مالية تجريبية آمنة (Sandbox)لاختبار الأدوات وصقل المهارات.

1 .التجهيز والتعمية

استلام قوائم مالية وتجهيزها لحذف كافة المعرفات الصريحة بنجاح PII Scrubbing .

2 .التحليل والتدقيق

توجيه أوامر ذكية لاكتشاف تكرار الفواتير والانحرافات المحاسبية وتدقيق الميزانية.

3 . التقرير التنفيذي

صياغة تقرير استراتيجي مالي رفيع المستوى يناسب مجالس الإدارة والـ C-Suite

منصة مسار لعلوم المستقبل
powered by Cloud2o

خطة العمل للقيادات المالية والتحول المؤسسي

ابدأ اليوم قيادة التغيير في قسمك المالي

إن احتراف المنصات التوليدية هو حجر الأساس لبناء وتصميم "وكلاء ماليين مستقلين (AI Agents) "قادرين على إنجاز المهام ومراقبة الحسابات ومتابعة التحصيل على مدار الساعة دون تداخل بشري.

خطوات الانطلاق للمؤسسة:

1- وضع سياسة استخدام واضحة تحدد الأدوات المصرح برفع البيانات إليها.

2- تدريب كافة موظفي القسم المالي على البرومبت المالي الهيكلي والتصحيح الذاتي.

3- الشروع في بناء الدماغ المالي المغلق والسياسات الداخلية للمنشأة.

منصة مسار لعلوم المستقبل
powered by Cloud2o