مقدمة :

تعريف المشروع: هو مبادرة وطنية تهدف إلى تحويل الهوية الورقية التقليدية إلى هوية رقمية سيادية موحدة، مرتبطة بالرقم الوطني والبيانات الحيوية (Biometrics). يتيح النظام للمواطنين الليبيين إثبات هويتهم إلكترونياً والوصول إلى الخدمات الحكومية والمصرفية بأمان وسهولة عبر تطبيق ذكي، دون الحاجة للتنقل أو المعاملات الورقية.

أبرز ركائز المشروع:

الموثوقية: ربط مباشر وآني مع قاعدة بيانات مصلحة الأحوال المدنية لضمان دقة البيانات.

الأمان العالي: استخدام تقنيات التشفير المتقدمة والتعرف على الوجه لضمان عدم انتحال الشخصية.

التكامل: منصة مركزية تربط بين القطاع العام (الوزارات) والقطاع الخاص (المصارف وشركات الاتصالات).

التمكين الرقمي: توفير خاصية "التوقيع الإلكتروني" لاعتماد المستندات والمعاملات عن بُعد..

أهمية المشروع (Significance of the Project)

- الأهمية بالنسبة للمواطن (تسهيل الحياة اليومية)

القضاء على "البيروقراطية": إنهاء معاناة المواطن في استخراج الأوراق الرسمية (مثل شهادة الميلاد أو الرقم الوطني) وتكرار تصويرها يدوياً لكل جهة.

الوصول للخدمات عن بُعد: القدرة على فتح حسابات مصرفية، التقديم على المنح، أو تجديد الرخص من المنزل وفي أي وقت.

العدالة في التوزيع: ضمان وصول الدعم والمنح الحكومية (مثل منحة الزوجة والأبناء أو مخصصات الوقود) إلى مستحقيها الفعليين ومنع الازدواجية.

- الأهمية الأمنية والقانونية (حماية السيادة)

مكافحة التزوير: القضاء نهائياً على التلاعب بالهويات الورقية والأسماء الوهمية بفضل الربط بالبصمة الحيوية.

الأمن السيبراني: توفير وسيلة آمنة للتشفير وحماية بيانات المواطنين من التسريب أو الاختراق.

الحد من غسيل الأموال: تمكين المصارف من التحقق الدقيق من هوية العملاء (KYC)، مما يرفع من تصنيف ليبيا الائتماني دولياً.

- الأهمية الاقتصادية والسيادية (كفاءة الدولة)

دعم الحكومة الإلكترونية: لا يمكن بناء أي نظام إلكتروني (صحة، تعليم، تجارة) دون وجود نظام هوية رقمي يربطها جميعاً.

توفير التكاليف: تقليل الإنفاق الضخم على طباعة المستندات الورقية، والحد من الهدر المالي الناتج عن التكرار الوظيفي والأسماء الوهمية في الرواتب.

بناء اقتصاد رقمي: تشجيع التجارة الإلكترونية والدفع الإلكتروني، حيث تصبح الهوية الرقمية هي الضمان للموثوقية بين البائع والمشتري.

الأهداف التفصيلية للمشروع (Detailed Objectives)

1. الفكرة الجوهرية (Concept)

بدلاً من أن يكون لكل وزارة (التعليم، الصحة، المصارف) قاعدة بيانات منفصلة بكلمات مرور مختلفة، يعمل نظام الهوية الرقمية كـ "بوابة نفاذ موحدة" (Single Sign-On - SSO).
المواطن يملك هوية واحدة موثقة، وبمجرد تسجيل الدخول بها، تفتح له كافة الخدمات الحكومية.

2. المكونات التقنية للنظام (System Architecture)

طبقة التوثيق (Authentication Layer)

تعتمد على مبدأ التوثيق متعدد العوامل (MFA) لضمان الأمان:

ما تملكه: هاتف محمول (استلام رمز OTP) أو بطاقة ذكية (Smart Card).

ما تعرفه: كلمة مرور أو رقم سري (PIN).

ما أنت عليه (Biometrics): بصمة الإصبع أو بصمة الوجه (عبر كاميرا الهاتف).

طبقة الربط (API Gateway)

هذا هو "قلب النظام"، حيث يربط بين قاعدة بيانات السجل المدني وبين الجهات الأخرى (مثل المصرف أو الجامعة). عندما تحاول فتح حساب مصرفي، يطلب المصرف من "نظام الهوية" التأكد من بياناتك، فيقوم النظام بإرسال "تأكيد" فقط دون الحاجة لتخزين بياناتك لدى المصرف.

طبقة الأمان والتشفير (Security Layer)

استخدام تقنيات التشفير بالمفتاح العام (PKI) لإصدار تواقيع إلكترونية.

استخدام Blockchain (اختياري) لتسجيل سجل العمليات (Logs) بحيث لا يمكن حذف أي عملية دخول أو تزويرها.

3. دورة عمل النظام (Workflow Example)

تخيل مواطناً يريد استخراج "شهادة ميلاد" إلكترونياً:

الدخول: يفتح المواطن تطبيق "هويتي" على هاتفه.

التحقق: يطلب التطبيق بصمة الوجه. يتم مطابقتها مع الصورة المخزنة في قاعدة بيانات الجوازات/السجل المدني.

التفويض: بعد التأكد، يختار المواطن "طلب شهادة ميلاد".

التكامل: يرسل نظام الهوية طلباً مشفراً لمنظومة السجل المدني.

النتيجة: تصدر الشهادة بصيغة PDF تحتوي على QR Code مشفر يثبت صحتها.

4. المميزات للبيئة الليبية

القضاء على التزوير: لا يمكن تزوير الهوية الرقمية لأنها مرتبطة ببصمة الوجه الحية (Liveness Detection).

تقليل الازدحام: إنهاء طوابير السجل المدني والجوازات.

دعم القطاع المالي: تسهيل فتح الحسابات المصرفية عن بُعد (e-KYC).

5. التحديات التقنية (مواضيع البحث في مشروعك)

إذا اخترت هذا المشروع، يجب أن تعالج هذه النقاط:

الخصوصية: كيف تضمن أن موظف النظام لا يطلع على بيانات المواطنين؟ (Data Privacy).

التوفر (Availability): كيف يعمل النظام في حال انقطاع الإنترنت عن السيرفرات الرئيسية؟

التوافقية: كيف تربط أنظمة قديمة (Legacy Systems) بهذا النظام الحديث؟

الأدوات المقترحة لتنفيذ المشروع (Tech Stack):

اللغة: Python (Fast API) أو Node.js لسرعة التعامل مع الـ APIs.

قاعدة البيانات: PostgreSQL (لقوتها في العلاقات) مع Redis (للسرعة).

التوثيق: استخدام معيار OAuth 2.0 أو OpenID Connect.

الموبايل: Flutter لإنشاء تطبيق يعمل على Android و iOS

خطة العمل المقترحة (Project Work Plan)

نطاق المشروع:

يتمثل مشروع الهوية الرقمية في ليبيا في بناء منظومة سيادية متكاملة تهدف إلى نقل الدولة من الإدارة الورقية التقليدية إلى عصر التعاملات الرقمية الآمنة، حيث يسعى المشروع إلى منح كل مواطن ومقيم "هوية رقمية" موثوقة مرتبطة بالرقم الوطني والبيانات الحيوية، مما يتيح الوصول الفوري والموحد لكافة الخدمات الحكومية والمصرفية عبر تطبيق ذكي واحد. وتكمن أهمية هذا التحول في تبسيط الإجراءات الإدارية، والقضاء على البيروقراطية والتزوير، وضمان وصول الدعم لمستحقيه الفعليين، مع تعزيز الأمان السيبراني وحماية خصوصية البيانات.
وتعتمد منهجية التنفيذ على نهج تدريجي يبدأ بتهيئة الإطار القانوني والتشريعي، يليه بناء بنية تحتية تقنية متطورة تعتمد على خوادم محلية لضمان السيادة الرقمية، وصولاً إلى ربط كافة المؤسسات من مصارف ووزارات ومنصات تعليمية ببوابة تحقق موحدة. ويشمل نطاق المشروع كافة البلديات الليبية والمواطنين بالداخل والخارج، ليكون هذا النظام بمثابة حجر الأساس والعمود الفقري لمشروع الحكومة الإلكترونية الشامل، بما يضمن تسريع وتيرة الاقتصاد الرقمي وتحسين جودة حياة المواطن الليبي من خلال توفير خدمات تتسم بالشفافية والسرعة والأمان المطلق.

منهجية المشروع:

1. مرحلة التقييم والتأسيس (Assessment & Foundation)

تحليل الوضع الراهن: دراسة قواعد البيانات الحالية في مصلحة الأحوال المدنية وتحديد الفجوات التقنية.

الإطار القانوني: العمل مع الجهات التشريعية لإصدار أو تفعيل "قانون المعاملات الإلكترونية" و"قانون حماية البيانات الشخصية".

اختيار التكنولوجيا: تحديد المعايير التقنية (مثل استخدام تقنية Blockchain أو السحابة السيادية المحلية).

2. مرحلة التصميم وبناء النظام (Design & Development)

بناء المحرك المركزي: تطوير نظام إدارة الهوية (Identity Management System) الذي يربط الرقم الوطني بالبصمة الحيوية.

تصميم واجهات المستخدم (UX/UI): تطوير تطبيق للهواتف الذكية يمتاز بالبساطة والسهولة ليتناسب مع كافة الفئات العمرية.

تأمين البنية التحتية: إنشاء مراكز بيانات وطنية (Tier 3 or 4) داخل ليبيا لضمان سيادة البيانات.

3. مرحلة الربط والتكامل (Integration & Interoperability)

بوابة الربط (API Layer): إنشاء منصة تتيح للمؤسسات (مصارف، وزارات، شركات اتصالات) التحقق من هوية المواطن دون الحاجة لتخزين بياناته لديهم.

مشروع الرابط الوطني: البدء بربط المنظومات الأساسية (الجوازات، السجل المدني، المصرف المركزي).

4. مرحلة الإطلاق التجريبي (Pilot Phase)

النطاق المحدود: إطلاق النظام في مدينة واحدة أو لقطاع معين (مثل طلاب الجامعات أو موظفي وزارة معينة).

قياس الأداء: رصد الثغرات الأمنية، وسهولة الاستخدام، ومدى استقرار النظام تحت ضغط العمليات.