

# خطة ادارة التخطيط الفني لقطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في الفترة من 2026 - 2028



# الرؤية والأهداف

• الرؤية : بناء بيئة رقمية متكاملة ومستدامة تدعم عمليات الميناء وترفع كفاءتها التشغيلية



• الأهداف الرئيسية :

- تطوير البنية التحتية للاتصالات وتقنية المعلومات
- تحسين الأنظمة التشغيلية وتأمينها
- توسيع نطاق التغطية الشبكية والخدمات الرقمية
- تأهيل الكوادر البشرية وتطوير قدراتها
- تبني أفضل الممارسات العالمية في ادارة وتشغيل مجالات ال ICT

# المحور الأول : مراجعة وتوسيع البنية التحتية

• المرحلة الأولى : مراجعة البنية التحتية الحالية للشبكة

- تقييم حالة التوصيلات الحالية في الميناء

- تحديد نقاط الضعف والمناطق التي تحتاج الى توسع أو تجديد

- وضع خريطة توضح التوصيلات الحالية والمقترحة



المرحلة الثانية : التوسع في التوصيلات الجديدة

- تمديد كابلات الألياف الضوئية أو توصيلات  
لاسلكية عالية السرعة

- الهدف : ربط جميع الأقسام والادارات  
مباشرةً بمركز البيانات ، لضمان اتصال  
موثوق وسريع

## المحور الثاني : محطة الحاويات

- تنفيذ تغطية لاسلكية ( راديوية ) شاملة  
لمحطة الحاويات

- الهدف : تمكين الأجهزة الطرفية  
وكل المستشعرات من الاتصال بالخوادم  
بسلاسة



## ترقية نظام تشغيل محطة الحاويات الحالي CTIS وذلك من خلال الاتي :-

- Update of CTIS functionality from Uniface 9.4 to Uniface 10.4
- Server Update to Windows Server 2022
  - Database Update to Oracle 19c
- Installation a new License-Server (new license concept for Uniface 10)
  - Installation of CTIS on the new server



- Installation of TradeXpress and CSX on the new server
- Installation of Stowman Interface on the new server
- Purchasing and installation of Uniface Anywhere on the new server
- Installation of Uniface Anywhere on the new Handheld devices.
- Configuration of a CTIS Test System ■ Configuration of a CTIS Production System
  - Testing the new environment
  - Go – Live

# OCR Systems

• نظام OCR على البوابات

**AUTOMATED CONTAINER IDENTIFICATION  
WITH BLUE STS CRANE OCR**



  
**OCR-GATEWAY  
SOLUTIONS**

• نظام OCR على الرافعات الجسرية

## المحور الثالث : ميناء الأمير عثمان دقنة

- مراجعة الربط بين ميناء بورتسودان ودقنة
- توريد كبانية جديدة وربطها بجميع الكبانيات لضمان التواصل والربط التشغيلي
- تغطية الميناء بكاميرات مراقبة الكترونية ( المرحلة الخامسة )





بنكك  
bankak



Good Evening, Almoataz Mohamealhas



Account  
Summary



Bill  
Payments



Funds  
Transfer



Cardless  
Withdrawal



PAY بنكك



Apply for  
Fixed Deposit



Manage  
Beneficiary



Transaction  
History



Card  
Management



Requests



Standing  
Order



Settings



## المحور الرابع : تعزيز وتحديث الأنظمة والتطبيقات

• الدفع الإلكتروني الآمن : لضمان أعلى مستويات الأمان في نظام الدفع الإلكتروني، يجب أن تكون القاعدة الأساسية هي: لا يمكن الوصول إلى قواعد بيانات الهيئة مباشرة من خلال عملية الدفع.

• الهدف : تبسيط وسهولة المعاملات المالية وتعزيز الربط التشغيلي



نظام ERP : دراسة وتحليل امكانية ربط الأنظمة المختلفة في الميناء مع بعضها البعض

الهدف : توحيد البيانات ، تبسيط العمليات وتحسين اتخاذ القرار



## • تقنية ال VDI

• دراسة امكانية التوسع في هذا التقنية من خلال تحليل التكلفة ( مقارنة تكلفة تطبيق ال VDI بما في ذلك البنية التحتية ، الترخيص ، الصيانة مع تكلفة شراء أجهزة كمبيوتر شخصية والتكاليف المرتبطة بها )

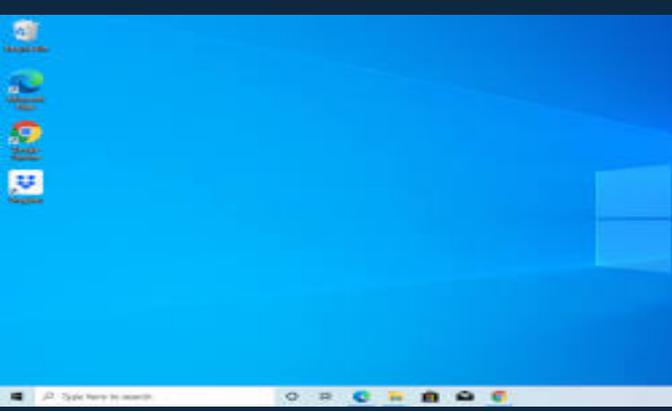
• مميزات تقنية ال VDI :

• سهولة الادارة والتحكم المركزي

• أمان بيانات أعلى

• توفير في الطاقة

• سهولة التوسع واطافة مستخدمين جدد



# نظام WINDOWS 10

تم تحديد تاريخ إيقاف الدعم الفني لنظام التشغيل ويندوز 10 من قبل شركة مايكروسوفت في

**14 أكتوبر 2025**

بعد هذا التاريخ، سيبقى النظام يعمل على جهاز الكمبيوتر، ولكن ستترب عليه آثار سلبية

ومخاطر كبيرة يجب الانتباه إليها

## الآثار المترتبة على استخدام ويندوز 10 بعد إيقاف الدعم

- توقف تحديثات الأمان: لن تتلقى الأجهزة التي تعمل بنظام ويندوز 10 أي إصلاحات للثغرات الأمنية الجديدة التي يتم اكتشافها. هذا يجعل جهازك عرضة بشكل كبير لهجمات الفيروسات، وبرامج الفدية، والبرامج الضارة
- أهداف سهلة للمخترقين: سيستهدف المخترقون بشكل خاص الأنظمة التي لا يتم تحديثها، مستغلين الثغرات المعروفة وغير المصححة.
- غياب الدعم الفني: لن تقدم مايكروسوفت أي دعم فني لحل المشكلات التي قد تواجهها في النظام، مما يعني أنك ستكون مسؤولاً بشكل كامل عن صيانة جهازك وإصلاح أي أعطال

قد لا تعمل بعض التطبيقات والبرامج الجديدة بشكل صحيح على نظام ويندوز 10 غير المدعوم، لأنها مصممة للعمل مع التحديثات والميزات المتوفرة في الأنظمة الأحدث مثل ويندوز 11.

بعض برامج الحماية من الفيروسات قد تتوقف عن دعم ويندوز 10 بعد فترة، مما يزيد من التعرض للمخاطر

أشارت مايكروسوفت إلى أن تطبيقات مثل **Office 2016** و **Office 2019** ستتوقف عن تلقي الدعم على نظام ويندوز 10 بعد هذا التاريخ

# ما هو الحل؟

- الحل البديهي هو الترقية الى نظام تشغيل WINDOWS 11 ولكن هذا الحل يتطلب مواصفات فنية دنيا للأجهزة حتى تكون متوافقة مع نظام تشغيل WINDOWS 11



# المواصفات الفنية الدنيا للتوافق مع Windows 11

معالج بسرعة 1GHZ على ان يكون ثنائي النواة أو اكثر ومتوافق مع معالجات 64 بت.

ذاكرة الوصول العشوائي 4 غيغابايت على الأقل

وحدة التخزين 64 غيغابايت على الأقل من مساحة التخزين المتاحة

البرامج الثابتة للنظام UEFI : system firmware مع دعم التمهيد الآمن Secure Boot

• وحدة النظام الأساسي الموثوقة : يجب أن تكون وحدة Trusted platform module TPM بالأصدار 2.0

• بطاقة الرسومات Graphics Card : متوافقة مع DirectX 12 أو أحدث ، مع وجود برنامج تشغيل WDDM 2.0

• الاتصال بالإنترنت وحساب مايكروسوفت: يجب توفر اتصال بالإنترنت وحساب مايكروسوفت لإتمام إعداد الجهاز عند التبديل إلى وضع S من ويندوز 11 هوم.

لا تنطبق المواصفات أعلاه على عدد مقدر من الأجهزة التي تعمل بشبكة هيئة الموانئ البحرية

# الحل هو نظام ZORIN OS

ما هو نظام ZORIN : هو توزيع لينكس مبنية على أوبونتو، ومصممة خصيصاً لتكون سهلة الاستخدام للمستخدمين القادمين من أنظمة التشغيل ويندوز أو macOS.

مميزات نظام Zorin OS :-

سهولة الاستخدام: واجهته الرسومية تشبه بشكل كبير واجهات ويندوز وماك، مما يقلل من صعوبة الانتقال لمستخدمي هذه الأنظمة.

- تشغيل تطبيقات ويندوز: يدعم النظام تشغيل العديد من تطبيقات ويندوز، مما يمنح المستخدمين القدرة على استخدام برامجهم المألوفة
- خفيف على الموارد: يوفر إصدار "Zorin OS Lite" أداءً ممتازاً على الأجهزة القديمة أو ذات الإمكانيات المحدودة، حيث يتطلب متطلبات تشغيل منخفضة.
- أمان عالي: مثل بقية توزيعات لينكس، يعتبر Zorin OS مقاوماً بشكل كبير للفيروسات والبرامج الضارة، ويتم تحديثه بشكل دوري لإصلاح الثغرات الأمنية.
- خيارات تخصيص متعددة: يتيح للمستخدمين الاختيار بين عدة تخطيطات لسطح المكتب (layouts) لمحاكاة واجهات أنظمة تشغيل مختلفة.
- متجر تطبيقات غني: يأتي مع متجر تطبيقات مدمج يضم آلاف البرامج، بالإضافة إلى دعم تطبيقات Flatpak و Snap
- نسخ متعددة: يمتلك نسخاً مجانية (Core, Lite, Education) ونسخة مدفوعة Pro بميزات إضافية ودعم فني مباشر

## المحور الخامس : Hybrid system ( on premise DC & CLOUD )

لضمان استمرارية الأعمال وحماية البيانات في مواجهة أي تحديات محتملة، نقترح تبني نظام

تشغيل هجين يجمع بين القوة والأمان. يدمج هذا النظام بين مركز البيانات المحلي On-

premise DC و الحوسبة السحابية Cloud

# المزايا الرئيسية لتبني النظام الهجين

- ضمان استمرارية الأعمال: في حالة انقطاع الاتصال بالإنترنت لأي سبب، يستمر العمل بشكل طبيعي عبر مركز البيانات المحلي دون توقف، مما يضمن سير العمليات الحيوية بسلاسة
- حماية البيانات من الكوارث: تُستخدم السحابة كحل تعافي من الكوارث ( **Disaster Recovery** )، حيث يتم الاحتفاظ بنسخ احتياطية من جميع بياناتنا عليها. في حال وقوع أي كارثة تؤثر على مركز البيانات المحلي، تكون بياناتنا آمنة ومتاحة للوصول إليها واستعادة العمل في أي وقت.
- مرونة وقابلية للتوسع: يسمح لنا هذا النموذج بتوسيع مواردنا بسرعة عبر السحابة حسب الحاجة، مع الاحتفاظ بالتحكم الكامل في البيانات الحساسة محلياً.

# المحور السادس : خدمات الانترنت

الوضع الحالي : تعدد مصادر خدمة الانترنت على النحو الآتي :-

- الانترنت عن طريق شرائح البيانات

- خدمات الانترنت عن طريق ADSL

- خدمات الانترنت عن طريق خدمة Microwave last mile WIMAX

- خدمات الانترنت عن طريق الاقمار الصناعية STARLINK
- خدمة انترنت ثابتة 100M عن طريق كيبل الفاير وغير مستغلة الاستغلال الأمثل
- عيوب الحلول المستخدمة حالياً لتوفير خدمة الانترنت :-
- أحد أبرز عيوب هذه الطريقة هو ضعف التحكم الأمني، فالمؤسسة تفقد السيطرة على حركة البيانات. عندما يستخدم الموظفون شرائح بيانات شخصية أو موزعة من قبل الهيئة، يصعب مراقبة المواقع التي يزورونها أو التطبيقات التي يستخدمونها
- الوصول إلى مواقع غير آمنة أو ضارة
- صعوبة تطبيق سياسات الاستخدام المقبول **AUP** يصعب على ادارة تكنولوجيا المعلومات منع الوصول إلى مواقع معينة (مثل مواقع التواصل الاجتماعي أو الترفيه) التي قد تستهلك الوقت أو تؤثر على الإنتاجية.
- التكلفة وعدم الكفاءة : قد تبدو شرائح البيانات حلاً اقتصادياً للوهلة الأولى، لكنها على المدى الطويل قد تكون مكلفة وغير فعالة

• مشاكل الموثوقية والدعم الفني

• قضايا الإنتاجية والتركيز: توزيع الإنترنت عبر الشرائح قد يفتح الباب أمام استخدامه لأغراض شخصية بعيداً عن رقابة المؤسسة، مما يؤثر سلباً على إنتاجية الموظفين

• صعوبة فصل العمل عن الاستخدام الشخصي : يمكن للموظفين استخدام الإنترنت المخصص للعمل لأغراض الترفيه أو التسوق عبر الإنترنت، مما يشتت انتباههم عن مهامهم الأساسية

• جهد اداري : هنالك صعوبة في ادارة الكم الهائل من الشرائح والمشاكل المرتبطة بها من ضياع وتلف وسرقة

# الحلول المقترحة لخدمة الانترنت

- الاعتماد على خدمة الانترنت عن طريق الفايبر من مزود الخدمة سوداتل ويمكن الاستعانة بمزود خدمة اخر ك backup لتحقيق ال HA واستغلالها استغلال أمثل من خلال توصيل الخدمة لكل المكاتب التي تحتاج في عملها الى الانترنت
- مزايا الحل المقترح :-
- السرعة والموثوقية العالية
- الأمان والتحكم الكامل
- إدارة مركزية وفعالية التكلفة على المدى الطويل : على الرغم من أن التكلفة الأولية قد تكون أعلى، إلا أن التكاليف التشغيلية تكون أكثر فعالية على المدى الطويل، خاصة مع الاستهلاك غير المحدود. لا يوجد خطر من استنزاف باقات بيانات فردية أو تحمل تكاليف إضافية غير متوقعة
- إنتاجية: تضمن هذه البنية أن الموظفين يستخدمون الإنترنت لأغراض العمل فقط، مما يزيد من التركيز والإنتاجية العامة للمؤسسة.

# المحور السابع : ادارة الأصول

ما هي أصول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ؟

هي كل ما تمتلكه الهيئة من أجهزة (مثل أجهزة الكمبيوتر، والخوادم، والطابعات، والهواتف)،

وبرمجيات (مثل أنظمة التشغيل، والتطبيقات، والتراخيص)، وشبكات (مثل الكابلات،

والموجهات، SW)

# لماذا يجب ادارة الأصول

تحسين الأداء: ضمان أن كل جهاز وبرنامج يعمل بكفاءة قصوى

خفض التكاليف: تجنب شراء أصول لا نحتاجها وتحديد الأصول غير المستغلة

تعزيز الأمان: معرفة مكان كل جهاز وتحديثه باستمرار لسد الثغرات الأمنية

تحسين الامتثال: الالتزام باللوائح والمعايير القانونية المتعلقة بالبرمجيات والتراخيص



## . إنشاء قاعدة بيانات مركزية

- تحتوي على المعلومات الآتية :-
- المعلومات الأساسية: الاسم، الموديل، الرقم التسلسلي
- الحالة: يعمل، معطل، قيد الصيانة
- الموقع: في أي قسم، على أي مكتب
- المستخدم: من هو الموظف المسؤول عنه.
- البيانات المالية: تاريخ الشراء، السعر، مدة الضمان

# ضبط عملية الصرف من المخزن وتتبع الأصل حتى التركيب

- سيتم ذلك من خلال الخطوات الآتية
- طلب صرف من المخزن معتمد من مدير الإدارة العامة برقم متسلسل ويشمل وصف الأصل والكمية وموقع التركيب
- إصدار سند صرف من أمين المخزن بنفس الرقم المتسلسل ويضيف إليه بيان الرقم المتسلسل وعلية توقيع أمين المخزن والمستلم
- عند وصول الأصول إلى موقع التركيب يتم الاستلام بواسطة المهندس المسئول من التركيب ومطابقة سند الصرف بالموجود فعلياً والتوقيع بالاستلام على نفس السند
- يقوم المهندس المسئول بملء استمارة التركيب والتي تشمل وصف الأصل ونوعه والكمية والرقم المتسلسل وأي ملاحظات أخرى أثناء عملية التركيب
- بعد نهاية التركيب يقوم مندوب التخطيط الفني بزيارة الموقع ومطابقة كل المستندات من إصدار طلب الصرف وحتى استمارة التركيب وتصوير الموقع

# المحور الثامن : الأمن السيبراني

نسبةً لحدثة ادارة الأمن السيبراني فالخطة ستبدأ من التأسيس على المراحل الآتية :-

المرحلة الأولى: بناء الأساس

فهم الوضع الحالي: القيام بإجراء تقييم شامل للبنية التحتية الحالية لتكنولوجيا المعلومات،

وتحديد الأصول الهامة، ونقاط الضعف المحتملة

تحديد الأهداف: بالتعاون مع الإدارة العليا، حدد الأهداف الرئيسية للأمن السيبراني التي

تتماشى مع أهداف الهيئة العامة

وضع السياسات والإجراءات:

**إنشاء إطار عمل:** وضع سياسات وإجراءات أمنية أساسية، مثل سياسة الوصول، وسياسة كلمة المرور، وسياسة الاستخدام المقبول للإنترنت.

**تحديد المسؤوليات:** تحديد مسؤوليات الأمن السيبراني لكل قسم وموظف  
تدريب فريق العمل في مجالات الأمن السيبراني المختلفة

**المرحلة الثانية: التنفيذ والتحسين**

تنفيذ الإجراءات الأمنية ( حماية الشبكات ، تأمين الأجهزة ، تأمين الوصول )

التوعية والتدريب

. مراقبة وتحليل المخاطر

**أنظمة المراقبة:** القيام بتثبيت أنظمة إدارة معلومات وفعاليات الأمن لمراقبة الأنشطة المشبوهة

**إدارة المخاطر:** القيام بإجراء تقييمات دورية للمخاطر وتحديث الإجراءات الأمنية بناءً على النتائج.

المرحلة الثالثة: الاستمرارية والتحكم

الاستجابة للحوادث : وضع خطة للاستجابة والتعافي من الكوارث disaster recovery

التقييم والتحسين المستمر

التدقيق الدوري: القيام بإجراء عمليات تدقيق داخلية وخارجية منتظمة لضمان الامتثال

للسياسات والمعايير الأمنية

مواكبة التهديدات: البقاء على اطلاع دائم بأحدث التهديدات والتقنيات الأمنية، وقم بتحديث

خطتك بشكل مستمر

الأمن السيبراني هو رحلة مستمرة، ولا ينتهي بمجرد تحقيق الأهداف الأولية. إنها عملية

تتطلب التزامًا مستمرًا ومواكبة للتطورات لضمان حماية المنظمة من التهديدات المتغيرة

## المحور التاسع : المحطة الساحلية

- جاري العمل حالياً في تنفيذ مشروع الـ GMDSS وتوسعة التغطية الرادارية بتركيب رادار في جزيرة سنجنيب .

- بعد الانتهاء من المشروع ستكون البنية التحتية جاهزة ( TOWER , MW Link ) لإضافة بقية المستشعرات

# المحور العاشر : TETRA SYSTEM

- نظام التيترا : هو معيار اتصالات لا سلكي رقمي مصمم خصيصاً لتلبية احتياجات المؤسسات التي تتطلب اتصالات امنة وموثوقة وفعالة مثل خدمات الطوارئ والشرطة والإطفاء والتشغيل .
- مميزات نظام التيترا
- الموثوقية والامان
- الكفاءة والسرعة
- المرونة وقابلية التوسع
- سيتم ربط محطة بورتسودان بمحطة سواكن

# المحور الحادي عشر : التدريب وتقييم الاداء

- تحديد الاحتياجات التدريبية بناءً على تقارير الادارات المختلفة
- يخضع التدريب على الخطة السنوية للمنافسة العامة وفقاً لمعايير موضوعة ( تاريخ التعيين ، تقييم الاداء ، المؤهل ، موقع المعدة ، الدرجة ، عدد مرات السفر ، تاريخ اخر سفر خارجي )
- التدريب على اوامر الشراء يكون وفقاً للجان التي يتم تكوينها مسبقاً بواسطة مدير الادارة العامة المعني وبمشاركة ادارة التخطيط الفني
- المتدرب على أمر شراء لا بد ان يعمل في المشروع حتى نهايته وتشغيله ويكون ذي صلة بالمشروع ويمتلك المهارات اللازمة للعمل في المشروع
- تم تصميم استمارات خاصة بتقييم الاداء وسيكون التقييم وفقاً للانظمة المخصصة لذلك وليس على الهوى والمزاج الشخصي



شكراً



## ادارة التخطيط الفني ICT

- 2- م / زينب كمال الدين
- 4- م / معتز عبد الرحيم السيد
- 6- مبرمج / ابوبكر محمد أحمد
- 8- م / ريم عوض الله
- 10- مبرمج / المهدي حسن علي

- 1- م / المعتز محمد الحسن بابكر
- 3- م / نسرين محمد نور
- 5- مبرمج / محمد طاهر
- 7- م / الاء ابراهيم الشيخ
- 9- مبرمج / أحمد المصطفى