

التوأّم الرقعي

وما يقدمه للصناعة 4.0

إعداد وتقديم: أ. محمد كمال

خبير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات - إدارة المعلومات الصناعية
المنظمة العربية للتنمية الصناعية والتقييس والتعدين



ورشة عمل اقتصاد مجتمع المعرفة والاستثمار في التكنولوجيا فائقة التطور - 25 مايو 2021

محتويات العرض

01 | تعريف وخصائص التوأَم الرقمي

02 | تطبيقات التوأَم الرقمية في
القطاع الصناعي (صناعة 4.0)

- تصميم الآليات
- أعمال الصيانة الاستباقية
- سلاسل التوريد

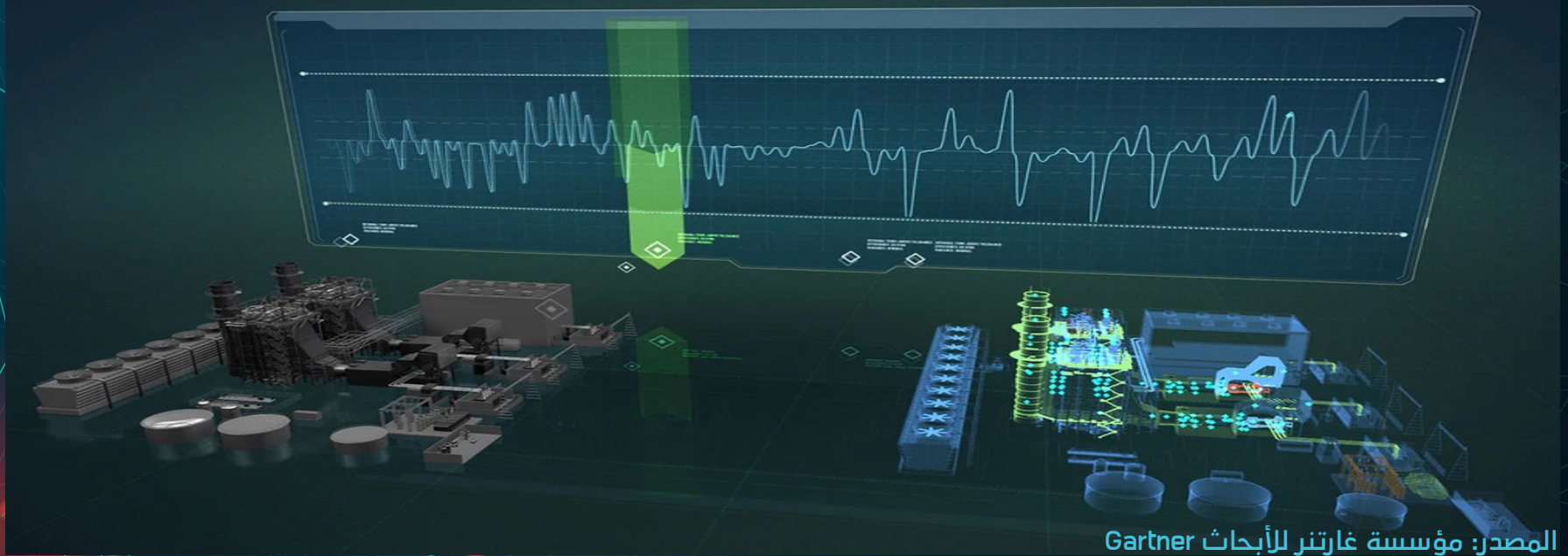
03 | التخطيط الصناعي
باستعمال التوأَم الرقمية

04 | مصادر ومتاجر التوأَم الرقمية

05 | تجارب عربية رائدة

01 | تعريف وخصائص التوأأم الرقمي

تعرّف مؤسسة "غارتنر" التوأأم الرقمي (Digital twin) بأنه **نظير افتراضي لشيء ما حقيقي**، وهذا الشيء يمكن أن يكون منتجاً أو هيكلًا أو منشأة أو نظاماً.



المصدر: مؤسسة غارتنر للأبحاث Gartner

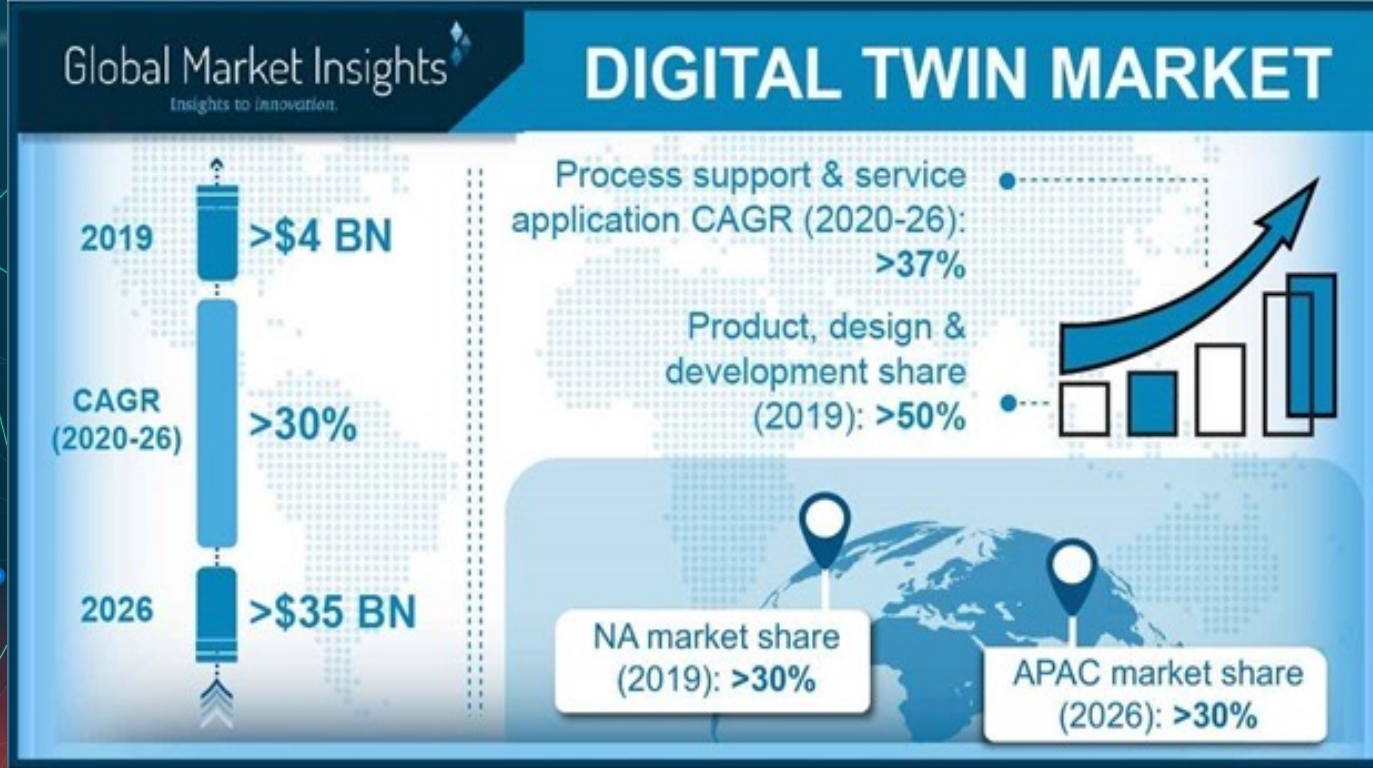
01 | تعريف وخصائص التوأأم الرقمي



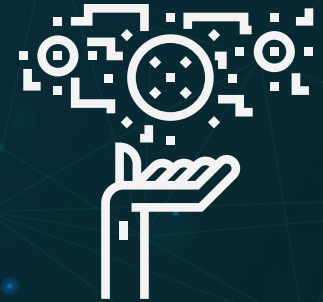
يعتمد التوأأم الرقمي على الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي وتحليلات البرامج إضافة إلى البيانات، التي ينطلق منها ليشكل نموذجاً للمحاكاة الرقمية.

يمكن للتوأأم الرقمي أن يتعلم باستمرار وأن يطور من نفسه، طبقاً للمعلومات والبيانات التي يسهل عليه الحصول عليها مع الوقت، وبالتالي يمكن أن يحل محل الجسم المادي في الكثير من الأحيان.

01 | تعريف وخصائص التوائم الرقمية



باتت التوائم الرقمية تستخدم في مختلف القطاعات الصناعية بهدف تحسين عمليات التصنيع.



تحميل ملخص للتقرير من [Global Market Insights](#)

تطبيقات التوائم الرقمية في القطاع الصناعي (صناعة 4.0) تصميم الآليات

02

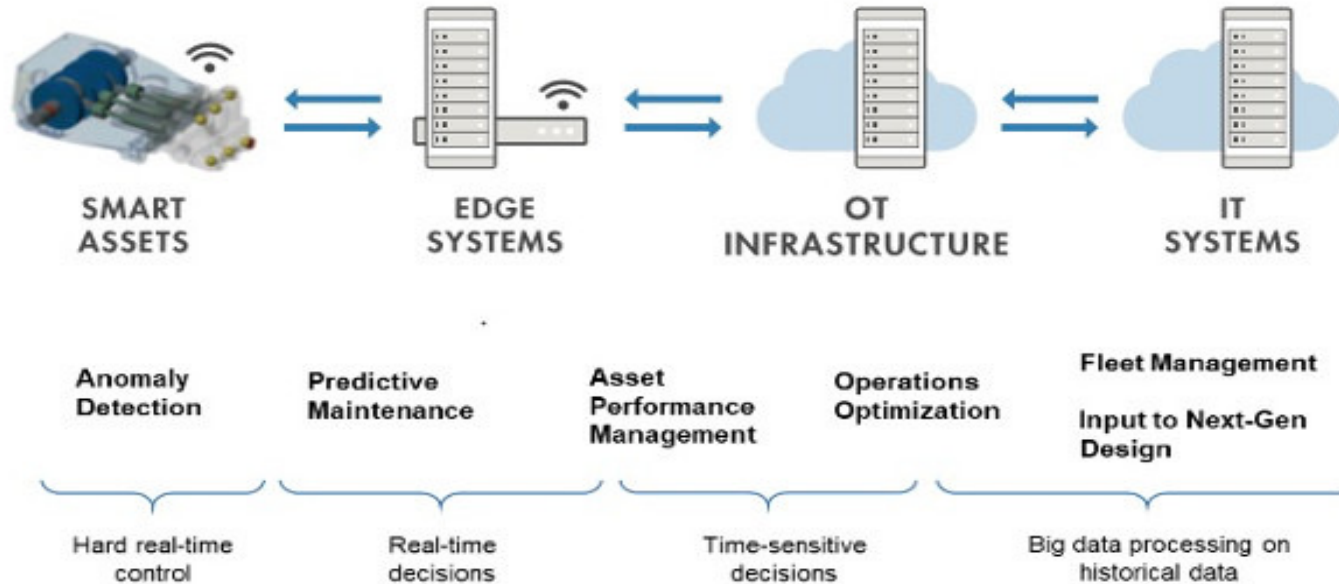


المصدر: Mevea

تطبيقات التوائم الرقمية في القطاع الصناعي

أعمال الصيانة الاستباقية

02



تطبيقات التوائم الرقمية في القطاع الصناعي (صناعة 4.0)

02

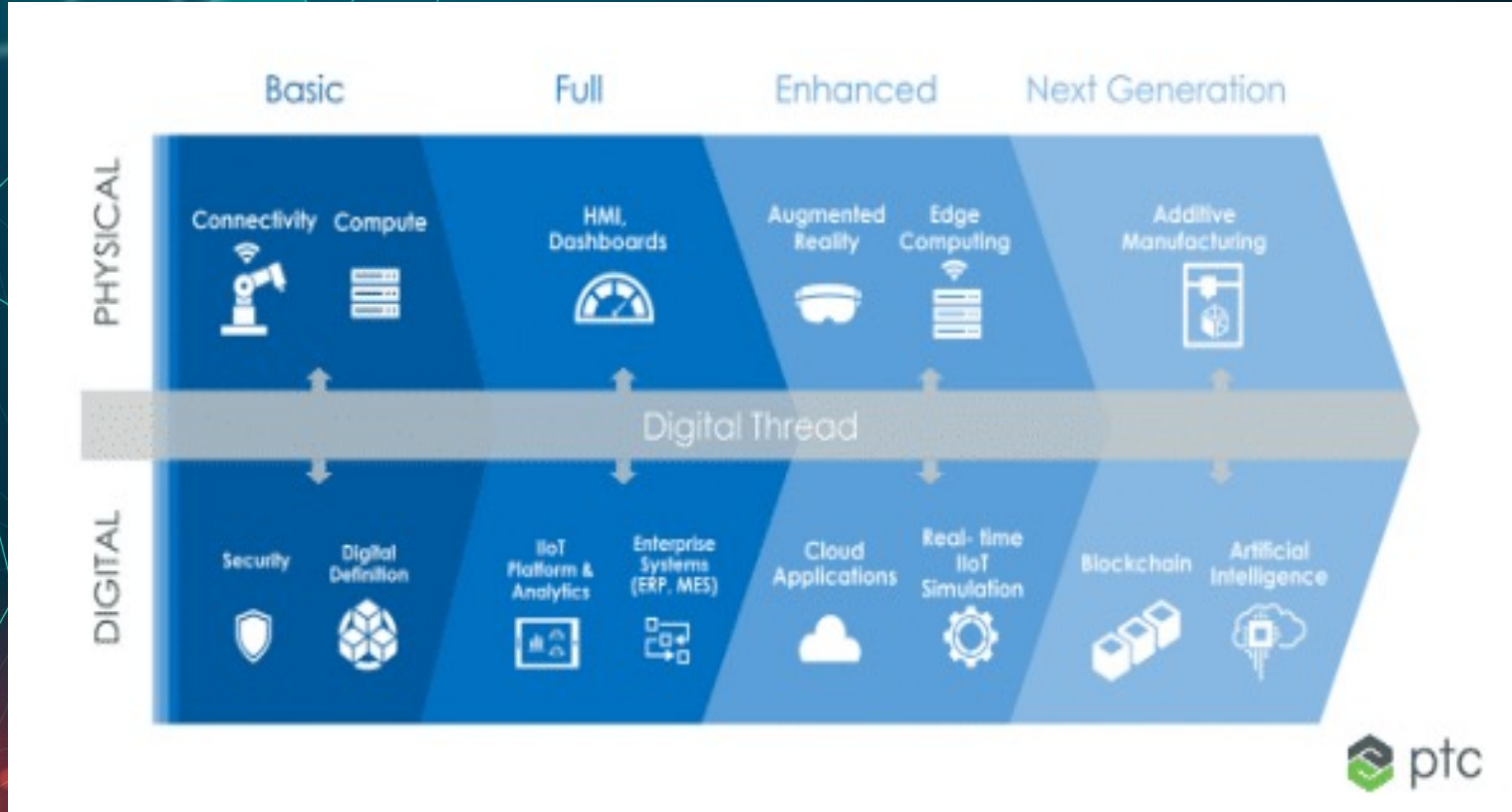
سلاسل التوريد

THE FUTURE OF LIFE SCIENCES AND HEALTHCARE LOGISTICS



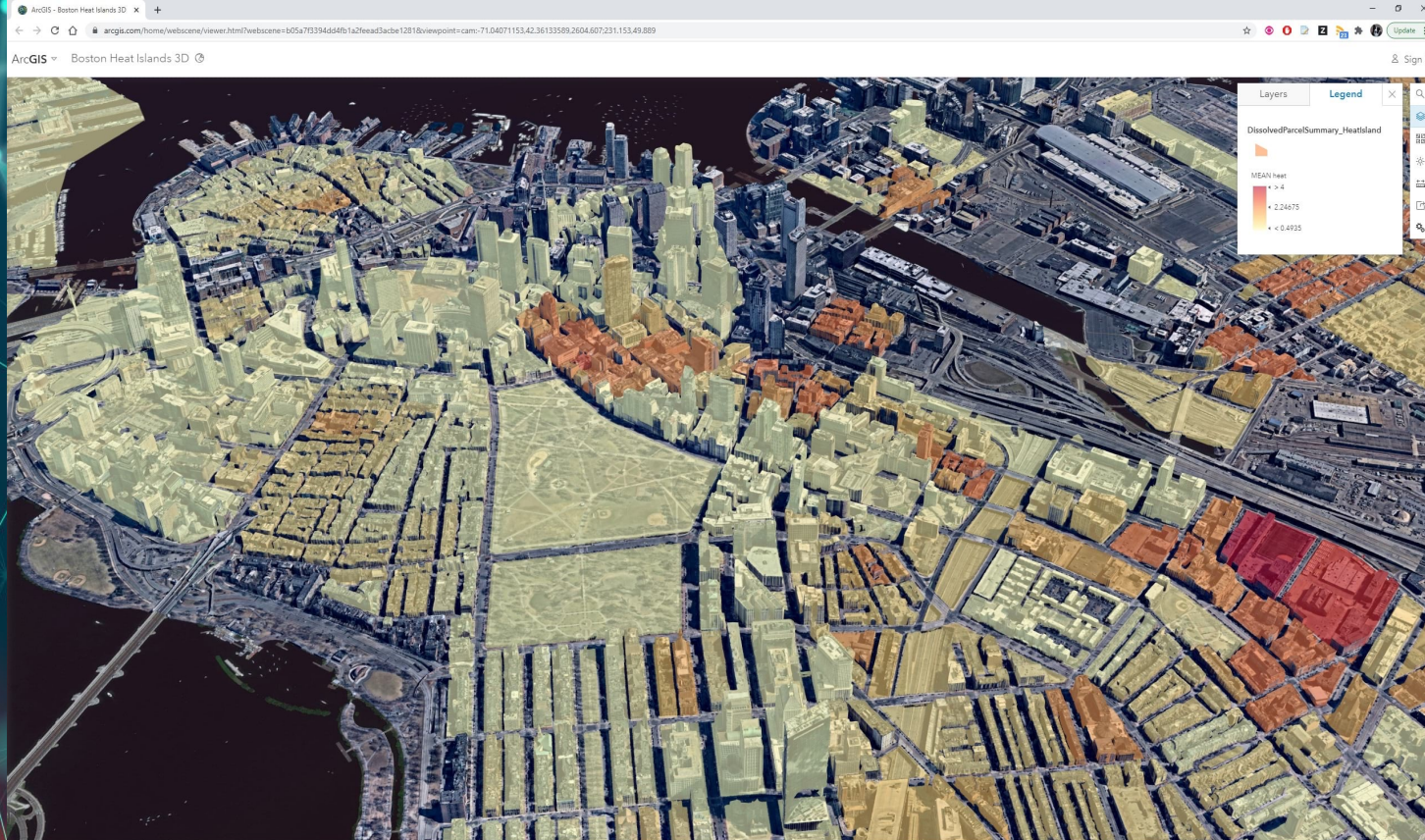
المصدر: DHL

03 | التخطيط الصناعي باستعمال التوائم الرقمية



المصدر: ptc

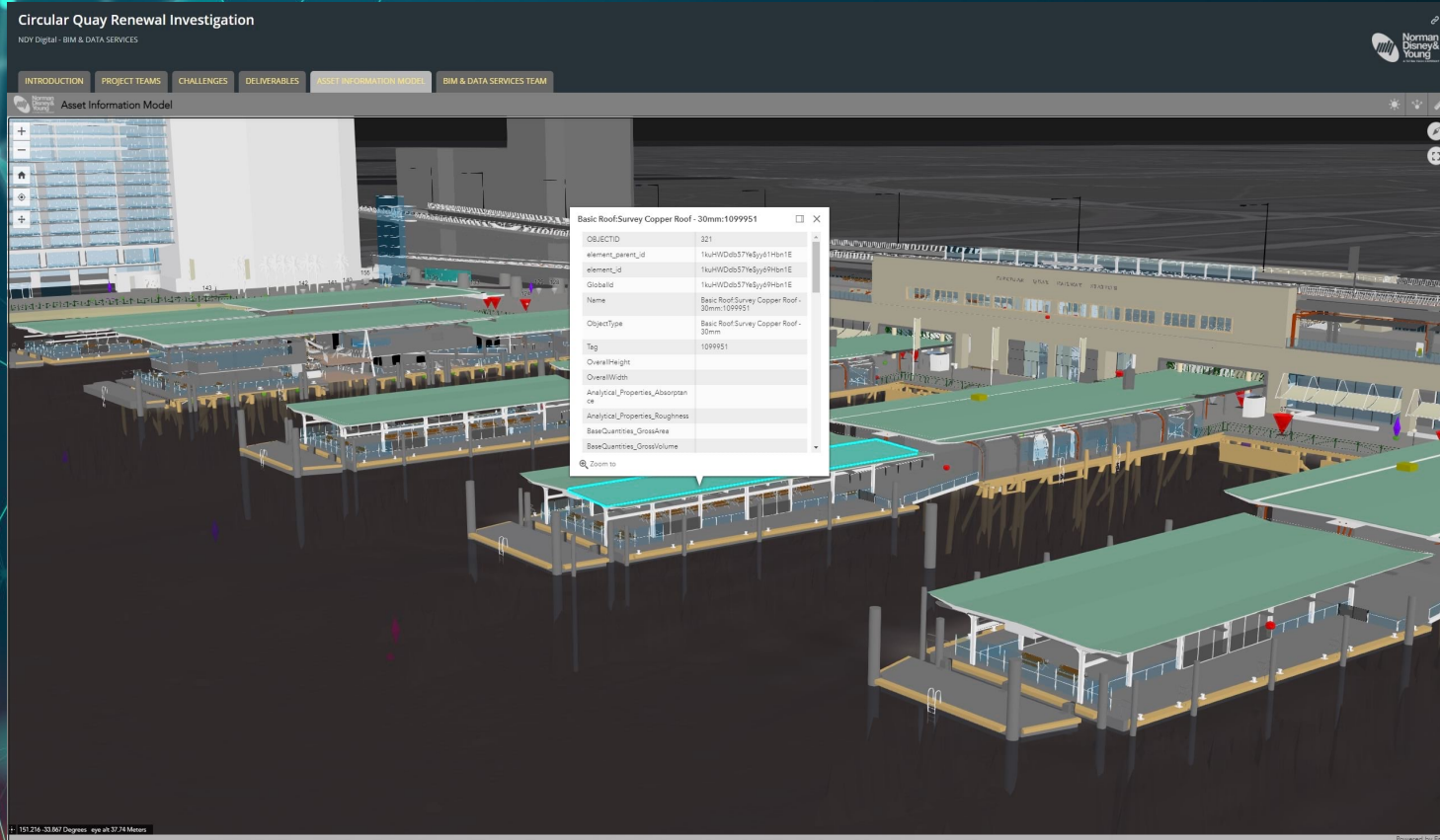
03 التخطيط الصناعي باستعمال التوائم الرقمية



المصدر: esri

التوأم الرقمي وما يقدمه للصناعة 4.0 - المنظمة العربية للتنمية الصناعية والتقييس والتعدين - ورشة عمل اقتصاد مجتمع المعرفة والاستثمار في التكنولوجيا فائقة التطور - 25 مايو 2021

03 | التخطيط الصناعي باستعمال التوائم الرقمية



التخطيط الصناعي باستعمال التوائم الرقمية

03

Striking oil

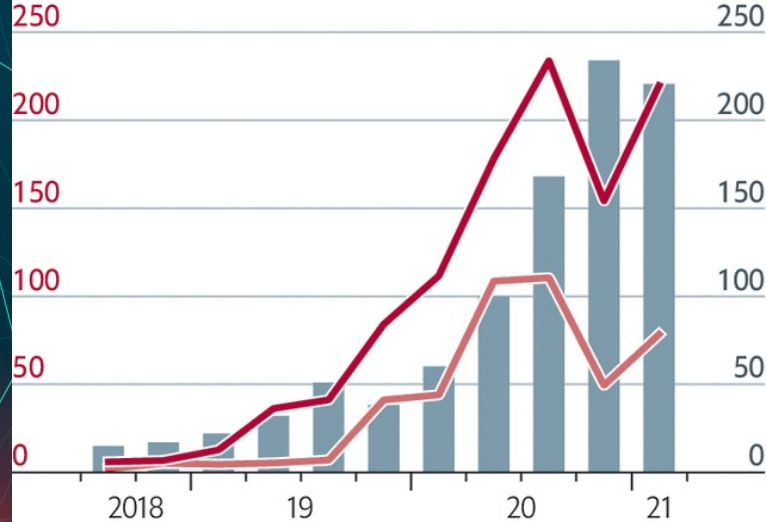
United States

Ransom payments, \$'000

— Average — Median

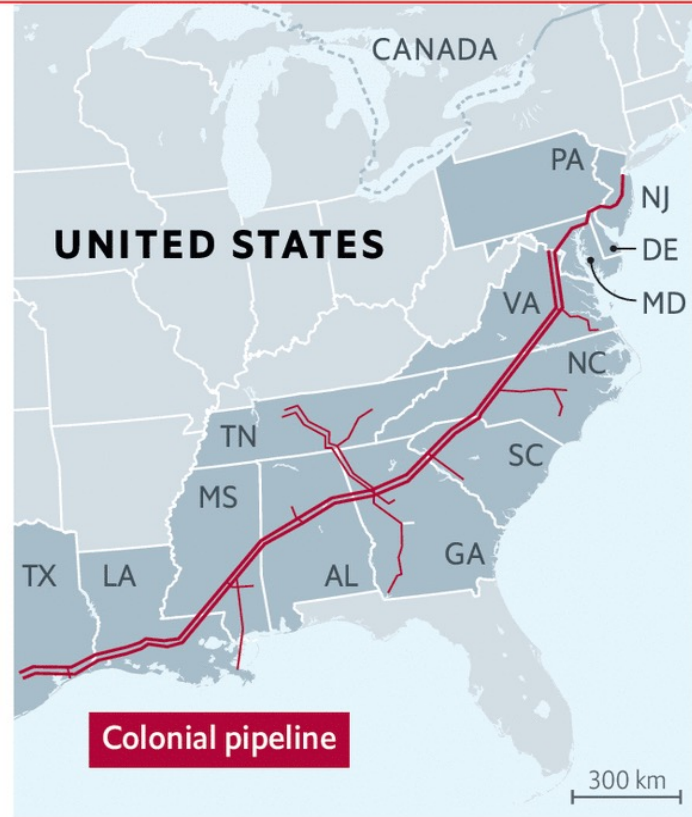
Median size of companies
targeted by ransomware

Employees



Sources: Coveware; Colonial Pipeline Company

The Economist



محاذير
أمنية
سيبرانية

المصدر:

The Economist

مصادر ومتاجر التوائم الرقمية

04

[تسجيل الدخول](#)[المنتجات](#)[الحلول](#)[خدمات & دعم](#)[أخبار](#)[حول](#)

[التوأّم الرقمي](#)[نظرة عامة](#)[اتصل بالمبيعات](#)

التوأّم الرقمي

تُنشئ نظم المعلومات الجغرافيا توائم رقمية بين البيئتين الطبيعية والإنشائية



الرابط: [esri](#)

Microsoft Azure

Contact Sales

Search

My account

Portal

Sign in

Overview

Solutions

Products

Documentation

Pricing

Training

Marketplace

Partners

Support

Blog

More

Free account

Home / Products / Azure Digital Twins

Azure Digital Twins

Next-generation IoT solutions that model the real world

Start free

Azure Digital Twins

Product overview

Features

Security

Pricing

Documentation

Customer stories

Create comprehensive digital models of entire environments

Azure Digital Twins is an Internet of Things (IoT) platform that enables you to create a digital representation of real-world things, places, business processes, and people. Gain insights that help you drive better products, optimize operations and costs, and create breakthrough customer experiences.

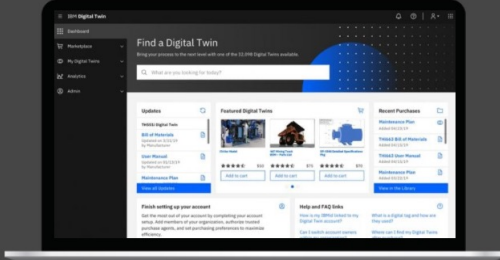
[Learn more about Azure Digital Twins](#)



الرابط : Microsoft

مصادر ومتاجر التوائم الرقمية

04



اكتشف Exchange

التسويق الأصول التي يكثر طرحها

IBM Digital Twin Exchange

بعد مصدر للصناعات كثيفة الأصول، بما في ذلك المؤسسات التي تدير الأصول الرقمية والمادية على مستوى المؤسسة.

اكتشف Exchange

لا يمكنك الحصول على الذكاء الاصطناعي بدون Digital Twin

بعد مصدر للصناعات كثيفة الأصول، بما في ذلك المؤسسات التي تدير الأصول الرقمية والمادية على مستوى المؤسسة مثل IBM Maximo Enterprise Asset Management.

يمكن لمقدمي المحتوى سرد التوائم الرقمية الخاصة بهم بسهولة وإدارة مخزونهم وتحديد أسعار التوائم الرقمية لديهم.

يمكن لمعلماء التوائم الرقمي تصفح وشراء وتنزيل وإدارة التوائم الرقمية التي يقدمها النظام البيئي الشريك لدينا سريع النمو.



الرابط: [IBM](#)

05 | تجارب عربية رائدة: دولة الإمارات العربية المتحدة



أكبر محطة لتحلية المياه على مستوى العالم في منطقة الطويلة في أبوظبي. ومن المقرر أن تصل السعة الإنتاجية للمحطة، التي سيتكلف تطويرها 500 مليون دولار إلى أكثر من 900 ألف متر مكعب من مياه البحر يومياً، وهو ما يكفي لتلبية احتياجات أكثر من 350 ألف منزل.

المصدر: nomac.com

05 | تجارب عربية رائدة: المملكة العربية السعودية



معمل الغاز في العثمانية

أشاد القائمون على المنتدى
الاقتصادي العالمي بمعمل
أرامكو السعودية للغاز في
العثمانية وأدرجوه ضمن
قائمة "المنارات الصناعية"
باعتباره مرفق تصنيع رائد
في مجال تطبيقات تقنيات
الثورة الصناعية الرابعة.

المصدر: aramco.com

Manufacturing Business Technology Newsletter Signup Video

Log In Register

Best Practices Business Intelligence Cloud Computing CRM ERP Global Quality Control Security

HOME

Part of Suez Canal to Be Expanded in Wake of Debacle

Egypt plans to widen and deepen the southern part of the canal, where a stuck vessel closed off the crucial waterway in March.

May 11th, 2021 | By Associated Press

This satellite image from Cnes2021, Distribution Airbus DS, shows the cargo ship MV Ever Given stuck in the Suez Canal near Suez, Egypt on March 25.

Photo Credit: Cnes2021, Distribution Airbus DS via AP

Latest

How the Circular Economy Can Transform Manufacturing

May 21st, 2021

The Most Realistic Commuter Drone Taxi Yet

May 21st, 2021

Mexico City is Sinking

May 20th, 2021

Sponsored

5 Signs That It's Time for a New ERP

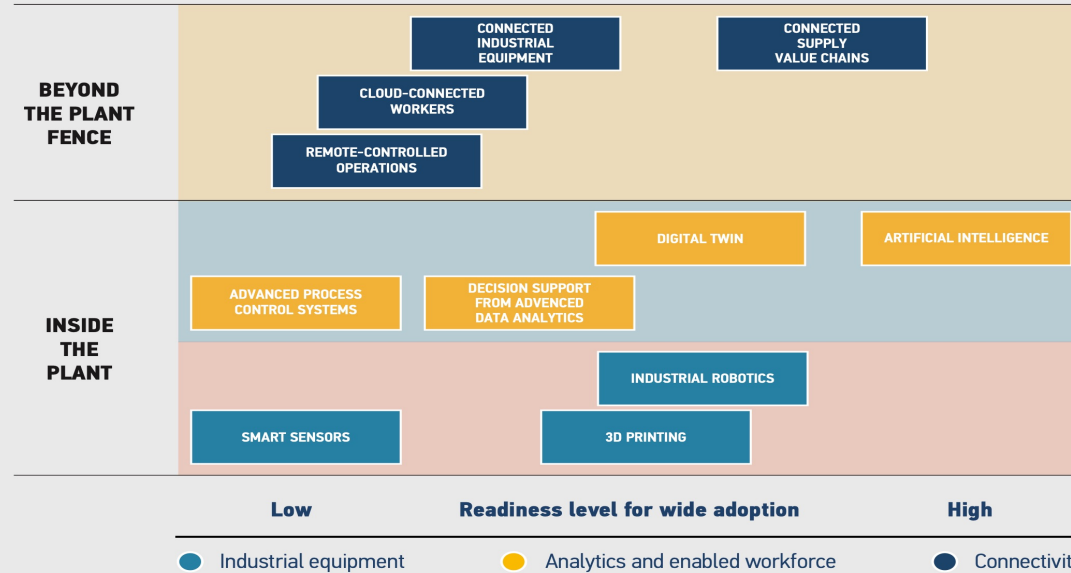
المصدر:

Manufacturing Business Technology

التوأَم الرقْمِي وما يقدِّمه للصناعة 4.0 - المنظمة العربية للتنمية الصناعية والتقييس والتعدين - ورشة عمل اقتصاد مجتمع المعرفة والاستثمار في التكنولوجيا فائقة التطور - 25 مايو 2021

05 | تجارب عربية رائدة: المملكة المغربية

Application of digital technologies and strategies in industry



Key message : Digitalization in industry can take diverse forms, ranging from automated equipment to connecting industrial operations based in different locations.

Notes : A digital twin results from virtually replicating a real industrial plant ; enabled workforce refers to the enhancement of workers' skills through the use of digital technologies.



مجموعة مازن
المسؤولة عن
ريادة وتسيير
قطاع الطاقات
المتجددة في
المغرب

المصدر: masen.ma

شكرا للمتابعة



للمزيد من المعلومات، يمكنكم التواصل مع إدارة المعلومات الصناعية بالمنظمة العربية للتنمية الصناعية والتقييس والتعدين (AIDSMO) عبر البريد الالكتروني: iid@aidsmo.org



رابط تحميل العرض المرئي: link.aidsmo.org/aqH8t