



هاكاثون الإمارات

إصدار يونيو 2019

هاكاثون الإمارات – الإصدار الأول والثاني

مايو 2019

الهيئة العامة لتنظيم قطاع الاتصالات

ص.ب: 116688 دبي، إحداثيات دولة الإمارات العربية المتحدة: 25°17'14.0"N 55°21'02.4"E

الهاتف: +971 4 7774049

البريد الإلكتروني: info@tra.gov.ae الموقع الإلكتروني: [www.tra.gov.ae](http://www.tra.gov.ae/)

جدول المحتويات

1. [السياق والخلفية 4](#_bookmark0)
2. [الحاجة 4](#_bookmark1)
3. [الفكرة 5](#_bookmark2)
4. [المشروع والابتكار 6](#_bookmark3)
5. [التجربة 7](#_bookmark4)
6. [أثر الهاكاثون 15](#_bookmark5)
7. [المراجع 20](#_TOC_250000)

# السياق والخلفية

ضمن التوجهات العامة الوطنية، تسعى دولة الإمارات العربية المتحدة لترسيخ مكانتها كمركز للابتكار والتفكير الإبداعي. تستضيف حكومة دولة الإمارات سنوياً سلسلة من هذه الفعاليات المبتكرة المتعلقة بالتكنولوجيا والعلوم والابتكار خلال شهر الابتكار لدولة الإمارات في فبراير من كل عام. تشمل الفعاليات المبتكرة مشاركات متنوعة وقيمة من مختلف الجهات الحكومية، والمشاريع الصغيرة، والمؤسسات المتعددة الجنسيات، والهيئات التعليمية، والمؤسسات غير الحكومية، والمجتمع المدني.

وفي عام 2018، نظم [مركز محمد بن راشد للابتكار الحكومي](https://www.mbrcgi.gov.ae/) أكثر من 1200 نشاط وورشة عمل تركزت على الابتكار في الإمارات السبع، وذلك من أجل تعزيز النجاح الذي حققه أسبوع الابتكار في الدولة. وفي ذلك السياق، قامت كل إمارة بإدارة فعالياتها الابتكارية لشهر فبراير 2018 للاحتفاء بالتفكير الخلاق لدى الحكومات والشركات ورواد الأعمال، وتعزيز ثقافة الابتكار بين الطلبة والشباب. وتتماشى هذه الفعاليات مع طموح الدولة لتصبح الأكثر ابتكاراً في العالم من خلال تطبيق الحلول الذكية، والتفكير الإبداعي للتعامل مع التحديات الأساسية التي تواجه جميع الدول اليوم.

# الحاجة

إن وجود عدد من المهتمين في مجال تكنولوجيا المعلومات أمر بالغ الأهمية للاستفادة من التقنيات والمنصات والأنظمة الجديدة والمعرفة بالاقتصاد الرقمي. وعادة ما تحتاج الدول إلى إيجاد طرق لرعاية الإبداع والابتكار لدى الشباب.

ويكمن التحدي الذي تواجهه حكومة دولة الإمارات في كيفية تسخير طاقة الشباب وتفكيرهم ومهاراتهم لمعالجة التحديات العامة في فعالية مبتكرة. وقد حرصت الهيئة العامة لتنظيم قطاع الاتصالات بصفتها منظم الحدث على إشراك الشباب في فعاليات الهاكاثون لأنهم أكثر فئات المجتمع حيوية واستعداداً للإسهام بأفكار جديدة. وقد أُنشئت فكرة هاكاثون الإمارات لمواجهة هذا التحدي. ومع ذلك، فإن هاكاثون الإمارات بذاته يعتمد على تحديات قائمة تستدعي خلق أفكار مبتكرة لحلها.

# 

# الفكرة

**الهاكاثون في السياق الوطني**

ينسجم هاكاثون الإمارات مع التوجهات العامة للدولة، ومن ضمنها تعزيز الابتكار في الجهات الحكومية، وتوظيف الذكاء الاصطناعي، والتكنولوجيا الحديثة لتحقيق التنمية وسعادة المجتمع. كانت حكومة الإمارات سباقة بما فيه الكفاية لإطلاق بعض الاستراتيجيات ووضع بعض الأهداف لاستشراف المستقبل، وتعزيز الجاهزية لمواكبة متطلباته التكنولوجية.

**استراتيجية دولة الإمارات للثورة الصناعية الرابعة**

في سبتمبر 2017، أطلقت حكومة دولة الإمارات استراتيجية الإمارات للثورة الصناعية الرابعة ضمن الاجتماعات السنوية للحكومة. وتهدف الاستراتيجية إلى تعزيز مكانة دولة الإمارات كمركز عالمي للثورة الصناعية الرابعة وزيادة مساهمتها في تحقيق اقتصاد وطني تنافسي قائم على المعرفة والابتكار والتطبيقات التكنولوجية المستقبلية.

تحدد الاستراتيجية مسار تحقيق التجربة المستقبلية للخدمات الحكومية من خلال تقديم خدمات حكومية ذكية وتفاعلية على مدار الساعة لتحقيق سعادة العملاء ووضع دولة الإمارات كنموذج للمدن التفاعلية التي تستخدم الذكاء الاصطناعي لتحقيق الاستدامة.

**استراتيجية الذكاء الاصطناعي في دولة الإمارات**

في أكتوبر 2017، أطلقت حكومة دولة الإمارات [استراتيجية الإمارات للذكاء الاصطناعي](http://www.uaeai.ae/)، لتعزيز الأداء الحكومي ومعدل تحقيق الإنجازات. تهدف الاستراتيجية إلى تعزيز بيئة ابتكارية ومنتجة من خلال الاستثمار في التقنيات المتقدمة وأدوات الذكاء الاصطناعي في مختلف القطاعات الحيوية كالنقل، والصحة، والفضاء، والطاقة المتجددة، والمياه، والتكنولوجيا، والتعليم، والبيئة، وغيرها. وقد أدرج المشاركون في الهاكاثون هذه الأفكار لتطوير الحلول الإبداعية. وكان استخدام الذكاء الاصطناعي من المجسمات إلى التقنيات الذكية جزءاً رئيسيا من الحلول العديدة التي قدمها المشاركون.

# المشروع والابتكار

**الاستراتيجية الوطنية للابتكار**

في أكتوبر عام 2014، أطلق صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد [الاستراتيجية الوطنية للابتكار](https://government.ae/-/media/About-UAE/Strategies/Innovation-Strategy/Ar-national-innovation-strategy.ashx?la=ar-AE) والتي تهدف لجعل دولة الإمارات ضمن الدول الاكثر ابتكاراً على مستوى العالم خلال السنوات السبع القادمة. وتهدف الاستراتيجية إلى تحفيز الابتكار ضمن سبعة قطاعات وطنية رئيسية . تضمنت الاستراتيجية أربعة مسارات كالتالي:

1. يركز المسار الأول على إرساء بيئة محفزة للابتكار من خلال توفير بيئة مؤسسية وتشريعات محفزة وداعمة للابتكار، والتوسع في دعم حاضنات الابتكار، والتركيز على البحث والتطوير في مجالات الابتكار، وتوفير بنية تحتية تكنولوجية تدعم وتحفز الابتكار في كافة القطاعات.
2. أما المسار الثاني فيركز على تطوير الابتكار الحكومي من خلال تحويل الابتكار الحكومي لعمل مؤسسي، وتطوير منظومة متكاملة من الأدوات الحديثة لمساعدة الجهات الحكومية على الابتكار.
3. يركز المسار الثالث للابتكار على دفع القطاع الخاص نحو مزيد من الابتكار عبر تحفيز الشركات على إنشاء مراكز الابتكار والبحث العلمي، وتبني التكنولوجيات الجديدة وتشجيع ودعم الشركات الوطنية لتنمية منتجات وخدمات مبتكرة.
4. أما المسار الرابع فيركز على بناء أفراد يمتلكون مهارات عالية في الابتكار من خلال بناء المواهب والقدرات الوطنية في مجال الابتكار.

**حكومة ذكية تركز على البيانات**

تهدف دولة الإمارات إلى إعداد حكومة قائمة على الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات لتحقيق أهدافها واستشراف المستقبل. ولذلك، أطلقت الحكومة بوابة البيانات المفتوحة لتكون المرجع والمصدر الرئيسي لجميع البيانات والإحصاءات الحكومية الرسمية. توفر بوابة البيانات المفتوحة الرسمية في الدولة أنظمة بيانات مفتوحة معززة للاستخدام العام، وتعكس حرص الحكومة على تعزيز المجتمعات المستدامة بناءً على المشاركة والشفافية. يمكن للهاكاثون خلق وتسهيل البيئة المناسبة لاستخدام بيانات الذكاء الاصطناعي والبيانات المفتوحة للابتكار العالمي. كما يمكن للجامعات أن تلعب دوراً قيادياً في تنفيذ استراتيجية الذكاء الاصطناعي ونواتجها من خلال توفير بيئة مواتية للطلاب للتفكير بشكل خلاق. كما يمكن أن تعرض أحدث التقنيات للطلاب حتى يتمكنوا من استكشاف وخلق الابتكار والإنجازات التي سيكون لها تأثير كبير على البيئات الاقتصادية الحالية والمستقبلية.

# التجربة

**الإصدار الأول من هاكاثون الإمارات- 2018**

وعلى ضوء هذه الخلفية، أطلقت الهيئة العامة لتنظيم قطاع الاتصالات في فبراير 2018 أول هاكاثون على مستوى الإمارات السبع في ستة مواقع تحت عنوان "بيانات من أجل السعادة". وقد أتاح الهاكاثون للشباب والفتيات الفرصة لتسليط الضوء على مواهبهم الإبداعية واقتراح حلول لبعض التحديات القائمة. قدمت الهيئة الأدوات اللازمة لمواجهة هذه التحديات من خلال التدريب والتوجيه ونشر البيانات على منصة البيانات الحكومية المفتوحة، التي أتاحت الوصول إلى البيانات حول المواضيع الثمانية للهاكاثون، تحت عنوان بيانات من أجل السعادة. تتمحور مواضيع الهاكاثون حول تزويد الفرق بالبيانات والأدوات لحل تحديات المجتمع بطريقة خلاقة في منافسة ممتعة وسريعة تطلق العنان للإبداع وتُمّكن الأفراد.

# تطبيق الإصدار الأول من هاكاثون الإمارات

وجدت الهيئة العامة لتنظيم قطاع الاتصالات فرصة سانحة للترويج عن البيانات في شهر الابتكار، ورأت في الهاكاثون وسيلة لنشر ثقافة الابتكار، وبناء قدرات الشباب البالغين في تحليل البيانات، وإشراك مؤسسات الحكومة الإلكترونية في الإمارات السبع لدعم توسيع نطاق البيانات الحكومية المفتوحة.

وفي إطار التحضير للهاكاثون، استغرقت الهيئة ستة أشهر من العمل لتعزيز مجموعات البيانات القائمة، وإضافة مجموعات بيانات إضافية إلى بوابة البيانات المفتوحة، كما نسقت الهيئة للقاءات محلية وغيرها ذات الصلة بتقنية المعلومات للتواصل مع أعضائها للحصول على الدعم للهاكاثون، كما تواصلت مع الجامعات بشأن الأمور اللوجستية. وقد قام فريق الهيئة بإعداد استراتيجية التسويق للهاكاثون، وتم تطبيق الاستراتيجية قبل وأثناء وبعد الهاكاثون.

ومن أجل تنظيم الهاكاثون، أقامت الهيئة شراكة مع الحكومات الإلكترونية المحلية السبع في كل من أبوظبي ودبي والشارقة وعجمان والفجيرة ورأس الخيمة وأم القيوين، فضلاً عن الهيئة الاتحادية للتنافسية والإحصاء. كما نسقت الهيئة مع بعض الجامعات كجامعة خليفة، والجامعة الأمريكية في رأس الخيمة، وجامعة الشارقة، وجامعة عجمان (حرم الجامعة في كل من إمارة عجمان والفجيرة)، وجامعة زايد.

حرصت الجهة المنظمة للهاكاثون على تزويد المشاركين بالتدريب المناسب لكل هاكاثون على مستوى الدولة والذي يساعد في تطوير التطبيقات والخدمات والمواقع الإلكترونية والحلول الإبداعية. كما قامت الهيئة بالتعاون مع القطاع الخاص والجامعات بتزويد المشاركين بالمشرفين لضمان تطوير أفكارهم.

# مواضيع الإصدار الأول من هاكاثون الإمارات

تمحورت مواضيع الهاكاثون حول استخدام البيانات لخلق السعادة في دولة الإمارات وفي جميع أنحاء العالم. وقد حددت القيادة الإماراتية السعادة كهدف نهائي لاستراتيجياتها وسياساتها. وعليه أقيم "هاكاثون الإمارات 2018 تحت شعار" بيانات من أجل السعادة". تضمنت سلسلة الهاكاثون ثمانية مواضيع تحت شعار البيانات من أجل السعادة، وهي: التوازن بين الجنسين، والتعليم، وحماية البيئة، والصحة والسلامة، والنقل والازدحام المروري، والتنمية المستدامة ما بعد النفط، وتعزيز نمط الحياة والعلاقات الاجتماعية في دولة الإمارات. ومنح المشاركون حرية اختيار أي تحد أو مشكلة في إطار المواضيع التي يتعين معالجتها في هذه الفعالية.

# هيكل الدعم

# البرنامج الوطني للسعادة وجودة الحياة

قدم البرنامج الوطني للسعادة وجودة الحياة دعماً كبيراً للهاكاثون منذ إطلاقه. حيث زارت معالي عهود بنت خلفان الرومي وزيرة الدولة للسعادة وجودة الحياة الهاكاثون التي تم تنظيمه في إمارة الشارقة كمحطة ثالثة من ضمن فعاليات الهاكاثون. كما قامت معاليها بزيارة الهاكاثون التي تم تنظيمه في جامعة خليفة، حيث أقيم الحفل الختامي وتم تكريم الفائزين. وقد عزز هذا الدعم عنوان الهاكاثون "بيانات من أجل السعادة وجودة الحياة".

# هيئة تنظيم الاتصالات

وضمن إطار اختصاص الهيئة العامة لتنظيم قطاع الاتصالات للإشراف على التحول الرقمي في دولة الإمارات، تقدمت الهيئة بفكرة القيام ببرنامج عمل على مستوى الدولة لإثبات أهمية تقديم الدورات والمناهج الدراسية في تحليل البيانات وعلومه.

كما قدمت الهيئة قيادة فكرية ودعم مالي ودعم فني للموظفين لضمان نجاح الهاكاثون. وإلى جانب ذلك، تم تعزيز بوابة البيانات المفتوحة ليتضمن أكبر عدد ممكن من البيانات. أنشأت الهيئة موقع إلكتروني للهاكاثون على شبكة الإنترنت، يتيح للمشاركين التسجيل والحصول على معلومات عن مجموعات الهاكاثون

# الهيئة الاتحادية للتنافسية والإحصاء

قدمت الهيئة دعما ً فنياً لزيادة عدد مجموعات البيانات الخاصة بالهاكاثون. كما لعبت دوراً نشطا في جميع فعالياته من حيث توجيه المشاركين وتدريبهم.

# الجامعات

لعبت الجامعات في دولة الإمارات دوراً جوهرياً في تحقيق أهداف فعالية الهاكاثون، حيث قام كل مضيف جامعي بسلسلة من المهام اشتملت على الدعم اللوجستي، وإدارة الأماكن والتحكيم، والتوجيه والتدريب في بعض الحالات، والإعلان والتواصل مع مجموعات الطلاب المشاركين والمتطوعين، وتحديد المشاريع القائمة والبيانات من الطلاب أو الأساتذة.

القطاع الخاص

قدم القطاع الخاص الخبرة التدريبية لبعض المواضيع مثل تقنية البلوك تشين، والذكاء الاصطناعي، ورسم خرائط البيانات، وإنشاء التطبيقات، والمواقع الشبكية، وريادة الأعمال والتفكير الإبداعي.

النتائج والفائزون

حقق الإصدار الأول للهاكاثون نجاحاً ملحوظاً، حيث جمع أكثر من 780 مشاركاً في 176 فريقاً ونجم عنه 12 حلًا مبتكراً ساهمت به الفرق في فعاليات الهاكاثون الست. ضمت الفعالية أيضاً 213 متطوعا و58 موجها و46 مدربا.

حققت الفرق المشاركة أكثر من 60 فكرة إبداعية في مختلف المجالات، لتحسين مستوى المعيشة وتحقيق السعادة للناس.

فاز في الهاكاثون فريق "منقذ الحياة" التابع لجامعة عجمان من إمارة الفجيرة، وكان جميع أعضاء الفريق من طلاب الجامعة وكادرها وشمل تقني وفنان وطلاب طب الأسنان. تلخصت الفكرة في إنقاذ الأشخاص الذين يتعرضون للدغ الأفاعي والعقارب من خلال جهاز وعقار طبي مرتبط بنظام لاستدعاء الإسعاف الجوي باستخدام نظم تحديد المواقع. وقام الفريق باستشارة أخصائي صيدلاني وأخصائي في علم السموم للتحقق من أفكارهم وتصميماتهم. كما قام باستخدام بيانات عن معدلات الوفيات ومواقعها في دولة الإمارات فضلاً عن الدول الأخرى، فضلاً عن إجراء العديد من الأبحاث المستقلة حول أسباب وعلاجات سم الثعابين. وقال فريق منقذ الحياة أنه استلهم الفكرة من العديد من حالات الوفاة الناجمة عن لدغات الثعابين، وتم جمع البيانات من موقع بيانات الذي تضمن حالات الوفيات الناجمة عن الثعابين السامة والعقارب حيث يتم حلها باعتماد نظام توصيل للدواء يقلل من الأضرار التي لحقت بالكبد من السم، والاستغناء عن مضاد السم الخاص بالثعابين الخمسة وهو الأكثر شيوعا في دولة الإمارات، وإرسال رسالة بالموقع إلى المستشفيات القريبة بمجرد استخدامه.

ونتيجة للنجاح الكبير الذي حققه الهاكاثون لعام 2018، قررت الهيئة إعادة تنظيمه في فبراير 2019، بلتزامن مع شهر الابتكار.

الإصدار الثاني من هاكاثون الإمارات – 2019

وبالنظر إلى ما سبق وبتمويل من صندوق تطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، تم إطلاق الهاكاثون الثاني على المستوى الوطني في الإمارات السبع، في سبعة مواقع تحت عنوان "بيانات من أجل السعادة وجودة الحياة".

أتاح الهاكاثون للشباب والفتيات الفرصة لتسليط الضوء على مواهبهم الإبداعية، واقتراح حلول لبعض التحديات القائمة. قدمت الهيئة الأدوات اللازمة لمواجهة هذه التحديات من خلال التدريب والتوجيه ونشر البيانات وإتاحتها من خلال منصة البيانات الحكومية المفتوحة.  
يعُد الإصدار الثاني من هاكاثون الإمارات المحطة الثانية من رحلة الابتكار التي تقوم بها الهيئة بالتزامن مع شهر الابتكار. وما يميز الهاكاثون عن المبادرات الأخرى هو اعتماده طريقة الذكاء الجماعي والشراكة بين مختلف القطاعات. وهو مختبر افتراضي للشباب المبدع والمنفتح على التقنيات الحديثة.

كان الإصدار الثاني من هاكاثون الإمارات أكثر شمولاً، وشهد تعاوناً أكبر بين الجهات مقارنة بالنسخة الأولى منه، حيث تم توفير الدعم له من حوالي 40 شريكاً بالإضافة إلى الهيئة. وقامت بوابة البيانات بتوفير بيانات متنوعة تغطي مجالات واسعة من القطاعات والمواضيع. وكان عدد المواضيع والتحديات أكبر مع اقتراح المزيد من الجهات لتحدياتها وتوفير البيانات اللازمة لإيجاد حلول لهذه التحديات. وتعهدت الجهات الحكومية برعاية الأفكار الفائزة لتحويلها إلى حلول حقيقية والتصدي للتحديات المتداولة. في عام 2019، تم تنظيم الهاكاثون في الإمارات السبع، بما في ذلك أم القيوين التي استضافت الهاكاثون للمرة الأولى.

تشكل فرق الإصدار الثاني من هاكاثون الإمارات

تم في هذا العام تشكيل ما يقارب 258 فريقاً من الإمارات السبع، والذين شاركوا في تقديم حلول ملهمة للتحديات التي يطرحها الهاكاثون.



ساهم الإصدار الثاني من هاكاثون الإمارات في تطوير كادر رقمي من الشباب والفتيات، وتعزيز قدراتهم في تبادل المعارف والابتكار في مجال البيانات الحكومية المفتوحة. وقد وفرت مشاركة المؤسسات الحكومية هيكلاً للهاكاثون، وتمكن المشاركون من طرح حلول لتحديات واقعية.

وقد طور المشاركون في الهاكاثون شعور قوي في التعاون والتآزر خلال العامين الماضيين.، وقاموا بالتسويق للهاكاثون لأصدقائهم وزملائهم واستخدام الوسائل الاجتماعية لتبادل أفكارهم مع جمهور أوسع. وقد لعبت الهيئة دوراً أساسياً في الحفاظ على جوهر الهاكاثون خلال العامين الماضيين، وتطوير علامة تجارية للإصدار الثالث من هاكاثون الإمارات

محاور الهاكاثون- الإصدار الثاني

تضمن الإصدار الثاني من هاكاثون الإمارات 13 محوراً، حيث اعتمدت كل جهة حكومية محوراً واحداً لوضع التحديات وتقديم البيانات اللازمة لإيجاد الحلول لها. وشملت المواضيع ما يلي:

### التقنيات الرائجة

طُلب من المشاركين في الهاكاثون إيجاد حلول لحفظ وتداول البيانات الشخصية باستخدام تقنية "البلوك تشين" واستخدام هذه التقنية أيضاً في تطوير خدمات استباقية لخدمة العملاء.

### البيانات من أجل الاستدامة

طلبت وزارة التغير المناخي والبيئة من المشاركين في ابتكار أدوات وتطبيقات ذكية لتعزيز الاستدامة والأمن الغذائي.

### الأمن والسلامة

اعتمدت القيادة العامة للدفاع المدني في وزارة الداخلية هذا المحور، ودعت المشاركين إلى إيجاد تطبيقات ذكية واستخدام الذكاء الاصطناعي في الحد من حوادث الحرائق.

### الصحة

حددت وزارة الصحة ووقاية المجتمع هذا المحور لتحليل البيانات المتعلقة بالأمراض وأسبابها، وتحديد العوامل المشتركة فيما بينها. وسيساعد ذلك مقدمي الرعاية الصحية على التنبؤ بالاتجاهات المستقبلية في العلاج.

### التوظيف

وشجعت وزارة الموارد البشرية والتوطين المشاركين على إيجاد حلول لتعزيز فرص العمل للباحثين عن عمل في القطاع الخاص.

### التعليم

التلعيب هو وسيلة ممتعة للتعلم، وتشجع وزارة التربية والتعليم المشاركين على إيجاد حلول للتحديات اعتماداً على تقنيات التلعيب لتحسين التعليم في المدارس الابتدائية والمتوسطة.

### التنمية الاجتماعية

اعتمدت وزارة تنمية المجتمع تحديا ً يتمثل في ابتكار أدوات وتطبيقات تتضمن تقنيات التلعيب لمساعدة أصحاب الهمم، وتعزيز السلوكيات الحميدة، ومكافحة التنمر بين الأطفال.

### تحدي المبدعون من أجل العدالة

طرحت وزارة العدل تحدياً يتمثل في إيجاد حلول مبتكرة تساعد في تسوية النزاعات القائمة بين الأشخاص بشكل عادل وودي ونهائي خارج أبواب المحاكم.

### تعزيز العلاقات الاجتماعية في مجتمع الإمارات

طلب مركز أبوظبي للأنظمة الإلكترونية والمعلومات من المشاركين التواصل وسد الفجوة بين الأجيال باستخدام التكنولوجيا الحديثة.

### تعزيز نمط الحياة في دولة الامارات

يُمثل هذا التحدي الثاني لمركز أبو ظبي للأنظمة الإلكترونية والمعلومات، لإسعاد أصحاب الهمم وتعزيز الترابط بين مجتمع أبو ظبي باستخدام الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة.

### استشراف مستقبل المواصلات البرية والبحرية

شاركت الهيئة الاتحادية للمواصلات البرية والبحرية في تحد يتمثل في جعل الأشخاص العرب مؤهلين لوظائف بحرية.

* 1. بنية تحتية متكاملة

وضع برنامج الشيخ زايد للإسكان هذا المحور الذي يتمثل في تحسين نوعية حياة الناس في المناطق السكنية.

### البيئة

يتمثل التحدي الأول لوزارة التغير المناخي والبيئة في تطوير تطبيق لأعاده تدوير النفايات الإلكترونية، ونفايات الخشب، وقطع غيار السيارات، ونفايات الإطارات أو التخلص منها. ويتمثل التحدي الثاني في تطوير تطبيق لفتح سوق إلكتروني للمنتجات الزراعية والحيوانية المحلية ودعم المزارعين المحليين. ويتمثل التحدي الثالث في تطوير تطبيق لدعم الإنتاج المستدام للمرأة الإماراتية وتطبيق ذكي للرد على الاستفسارات البيطرية.

الفائزون بجائزة الإصدار الثاني من الهاكاثون

وشهد الحفل الختامي تكريم 21 فريقاً فائزاً بالهاكاثون، حيث فاز مشروع LIFT OFF بالجائزة الكبرى، وهو تطبيق ذكي تم تقديمه في هاكاثون عجمان، يستطيع من خلال الجمع بين آلة التصوير والذكاء الاصطناعي تشخيص الحالة الصحية للمستخدم، إذ يفحص من خلال التقاط صورة للوجه شكل العين والأنف ولون الوجه، وبناء عليها يحدد الحالة المرضية.

أما المشروع الفائز بالمركز الأول في هاكاثون أبوظبي فهو مشروع KHADER، الذي يهدف إلى الحفاظ على البيئة من خلال استخدام الذكاء الاصطناعي في عمليات تدوير النفايات، كما فاز مشروع JUSTICE-SMART POSITIVE CENTER بالمركز الأول في هاكاثون الشارقة، ويهدف إلى إيجاد حلول للمشاكل الأسرية، من خلال مشاركة المستخدم برحلة في غرفة تحوي عدداً من المرايا الذكية، التي تطرح كل منها سؤالاً، على المستخدم الإجابة عليه وصولا إلى وضع حل للمشكلة.

أما المركز الأول في هاكاثون أم القيوين فكان من نصيب مشروع FAST RESPONSE، وتقوم فكرة المشروع على صناعة طائرة موجهة عن بعد مزودة بحساسات خاصة ومرتبطة بتطبيق ذكي، يمكنها التوجه إلى مكان الحريق وإعطاء بيانات مفصلة عنه وإذا ما كان هناك إصابات بشرية أم لا.

ونال المركز الأول في هاكاثون الفجيرة مشروع SO CALLED ENGINEERS وهو مشروع يقوم على توفير خوذة ذكية لمستخدمي الدراجات النارية، تقوم في حال حصول حادث بإرسال تنبيه إلى الجهات المختصة يحدد حالة المصاب، ومكان وزمان الحادث.

وفي هاكاثون رأس الخيمة كان المركز الأول من نصيب THE HEALTH INSPECTORS، وهو تطبيق ذكي يمكن المستخدمين من وضع تقييمات للمطاعم وتحديد مدى سلامة الطعام الذي تقدمه.

وفاز مشروع DERASA بالمركز الأول في هاكاثون دبي، ويقوم المشروع على تطبيق يساعد في نشر التعليم التفاعلي الذكي.

وشهد الحفل تكريم مئة فكرة ملهمة طورتها الفرق المشاركة، وهي الأفكار التي تم التعريف بها في معرض ضمن فعاليات الحفل في إحدى قاعات جامعة زايد، حيث أتيح للزوار والمشاركين الاطلاع على الحلول المبتكرة والاستماع إلى أصحابها وتصوراتهم حول أثرها المستقبلي المحتمل.

أدى تنوع التحديات التي طرحها هاكاثون الإمارات إلى تنوع الأفكار والمقترحات التي قدمتها الفرق المتنافسة، إذ قدم فريق أطفال المدارس من إمارة أم القيوين ضمن تحدي الأمن والسلامة فكرة تصميم جهاز صغير مزود بحساسات للحرارة ومتصل مع تطبيق ذكي خاص، أما فريق (JUNIOR DIAR2) من إمارة الفجيرة فقدم فكرة عصا إلكترونية مخصصة للمكفوفين وكبار المواطنين، تهتز مطلقة صوت تنبيه في حال اقتراب المستخدم من الأماكن الخطرة، واختار فريق (Hackabees) من إمارة أبوظبي موضوع التوظيف، وركز على الأفكار التي من شأنها خلق فرص عمل جديدة، وتسهيل إيجاد الشباب للوظائف التي تناسبهم.

وتم خلال الحفل تكريم 21 فريقاً، من بينهم الفائز بالجائزة الكبرى، والفائزون بالمركز الأول في كل إمارة، إلى جانب تكريم مئة فريق من مختلف إمارات الدولة، قدموا حلولاً ذكية مبتكرة للتحديات المطروحة، كما تم تكريم الشركاء المساهمين في إنجاح الهاكاثون من الجهات الحكومية والجامعات وشركات القطاع الخاص والمحكمين والمشرفين والمتطوعين، إضافة إلى الفائزين بمسابقة أفضل تغطية إعلامية للهاكاثون.

# أثر الهاكاثون

لا يقتصر نجاح الهاكاثون على المنتجات والحلول التي تم تطويرها ولكن على استمرار مشاركة المشاركين إلى ما بعد الحدث. وأعرب كل مشارك وفائز ومشرف عن اهتمامه بمعرفة المزيد عن المدونة المخصصة للبيانات في دولة الإمارات. وعرض العديد منهم تولي النسخة المحلية. وسوف يخدم التعاون المستمر الجيل القادم لدولة الامارات.

ركّز الهاكاثون على المجالات التالية:

# الاستناد على النجاح المبدئي

1. الاستناد على النجاح المبدئي لبوابة البيانات الرسمية لدولة الإمارات والاستمرار في تحديد وجمع البيانات المفتوحة عن دولة الإمارات من مجموعة متنوعة من الموارد على شبكة الإنترنت وخارجها. والقيام بنشرها على بوابة البيانات
2. استضافة اجتماعات رفيعة المستوى لتقييم اهتمام الحكومة، وتحديد الجهات المعنية الحكومية والخاصة وتطوير منظومة للبيانات المفتوحة في دولة الإمارات. وسيستند ذلك إلى الأعمال التحضيرية للهاكاثون واستمرارية العمل مع مرور الوقت، وإدماجه في المؤسسات والمجتمع المحلي
3. زيادة مشاركة المؤسسات الحكومية لتكون أكثر شمولا للمشكلات الواقعية وايجاد الحلول لها
4. وضع استراتيجية تسويقية لزيادة التواصل مع جميع الجامعات والمهنيين، وتشمل الاستراتيجية استخدام وسائل التواصل الاجتماعي والمؤثرين
5. إنشاء أكثر من 3000 مجموعات للبيانات المفتوحة للإصدار الثالث للهاكاثون
6. تطوير محاور للهاكاثون خلال العام

# توسيع بوابة البيانات المفتوحة

هناك العديد من الإجراءات المطلوبة لإضافة المزيد من البيانات، وتحسين نظام النشر على بوابة البيانات المفتوحة ، منها:

1. جمع البيانات الموجودة والتي تم نشرها. تقوم وزارات الدولة والحكومة حاليًا بنشر بيانات بتنسيقات مختلفة في الكتب الإحصائية والتقارير السنوية وغيرها من المواد المطبوعة وعبر المواقع الإلكترونية، ويجب النظر في كيفية دمج هذه البيانات وإضافتها في البوابة بشكل يفيد المطورين والمبتكرين. خلال فترة الهاكاثون قامت عدة فرق بجمع البيانات التي يحتاجونها على نحو يسمح لهم بتحليل وتصور المعلومات.
2. إعداد البيانات من مصادر موثوق بها على الإنترنت؛ على سبيل المثال، العديد من مصادر البيانات المفتوحة في الوزارات تم نشرها على بوابة البيانات. يمكن لفريق البوابة إنشاء اتفاقيات مستوى الخدمة مع هذه الجهات لتسهيل إمكانية الوصول إليها عبر بوابة البيانات بدلاً من مجرد سحب هذه البيانات، يمكن أن يساعد اتفاق مستوى الخدمة في وضع معايير البيانات التعريفية وأساليب النشر.
3. وللاستفادة من البيانات بشكل أكبر يمكن للحكومة أن تنشر واجهات برمجة التطبيقات مع جميع الجهات أو نشر مجموعات البيانات الرئيسية لإتاحة التكامل بسهولة للمطورين.
4. عقد اتفاقات مع الوزارات والجهات بحيث عندما يتم نشر البيانات، يتم عكسها في الوقت ذاته على بوابة البيانات.

# خلق ثقافة الابتكار الحكومي والشفافية

1. إنشاء مجتمع بيانات على مستوى الحكومة مع ممثلي الجهات لمناقشة خطط مشاركة البيانات، ومعايير نشرها والتوقعات منها
2. استضافة أكاديمية البيانات لمساعدة الموظفين الحكوميين على اكتساب المهارات في مجال جمع البيانات وإنشائها وإدارتها ونشرها. تطوير وتنفيذ سلسلة من التدريبات لبناء القدرات والتوجهات على جميع مستويات موظفي الخدمة المدنية لضمان تبادل المعارف حول أهمية تصنيف وحفظ وتوثيق وتبادل البيانات وتسهيل الإدارة الجيدة لها
3. دعم الفرق العاملة متعددة التخصصات داخل كل وزاره وجهة حكومية لتكون مستجيبة لاعتبارات الخصوصية، والجودة، والاتصالات، والمشاركة حول مجموعات البيانات.
4. وضع خطة لإضافة بيانات جديدة من قبل كل جهة، وخطة نشر سنوية.
5. استضافة هاكاثون محلياً لتشجيع وتمكين الموظفين الحكوميين من الابتكار باستخدام البيانات وخلق حلول جديدة لمجموعة التحديات.
6. تكريم أفضل الوزارات التي تنشر البيانات والاحتفاء بها. أخذ الجوائز بعين الاعتبار كجائزة أكثر البيانات المنشورة، أو الأكثر شعبية.

# نمو منظومة البيانات المفتوحة

1. إنشاء مجتمع بيانات مفتوحة أكثر حيوية. ووضع مدونة لدولة الإمارات (على غرار المدونة الناجحة للمنظمات الأمريكية). الاستعانة بالفائزين في الهاكاثون للمساعدة في إدارة المجموعات الإقليمية ومجلس مركزي للقيادة. استضافة ورعاية الاجتماعات مع الموظفين الحكوميين لبناء العلاقات.
2. الاستعانة بالشركات لضم الفرق المتميزة كمتدربين في شركاتهم، حيث سيوفر لهم ذلك خبرة مهنية، لا سيما وأنهم سيبحثون عن فرص عمل مستقبلاً.
3. التواصل مع مجتمعات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للحفاظ على استمرارية الهاكاثون طوال العام وليس في فبراير فقط.
4. تعزيز المعرفة بالذكاء الاصطناعي والبلوك تشين في الجامعات
5. النظر في اسمترارية الشراكة مع الجامعات التي انضمت إلى فعاليات الهاكاثون واستضافته سنوياً للحصول على دروس تكنولوجيا المعلومات أو علوم البيانات للمشاريع الحكومية حيث بإمكان ذلك توفير مجموعة من المبتكرين الموهوبين للتقدم لشغل مناصب حكومية
6. التعاون مع الجامعات لتحديد المشاريع البحثية ذات الصلة المباشرة بتحسين البيانات الحكومية أو التي أصبحت ممكنة من الدعم الحكومي لزيادة مخزون البيانات في البوابة
7. التواصل مع رأس المال الاستثماري والشركات الناشئة لتكون جزءا من الفعالية، واستخدام البيانات المفتوحة، والمساعدة في استضافة الاجتماعات حول القطاعات التي تستخدم البيانات المفتوحة. على سبيل المثال، عقد منتدى لمبتكري بيانات الطاقة عند إصدار بيانات جديدة، وعرض البيانات، وتشجيع استخدامها
8. تقديم نموذج على الإنترنت يسمح للجهات تفسير كيفية استخدامها للبيانات أو البيانات التي تحتاجها. احتمالية نشر طلبات البيانات على Github أو وسائل التواصل الاجتماعي، مع ملاحظة عرض أفضل القصص عند استخدام البيانات عند نشر البيانات المطلوبة.
9. مشاركة الجمهور شهرياً بتحديثات بوابة البيانات وتضمين الملاحظات والتحسينات المقترحة من قبل موظفي الخدمة الحكوميين والجمهور، والاستمرار في تعزيز وتنمية الجهات الملتزمة والفاعلة في مجال التكنولوجيا المدنية.

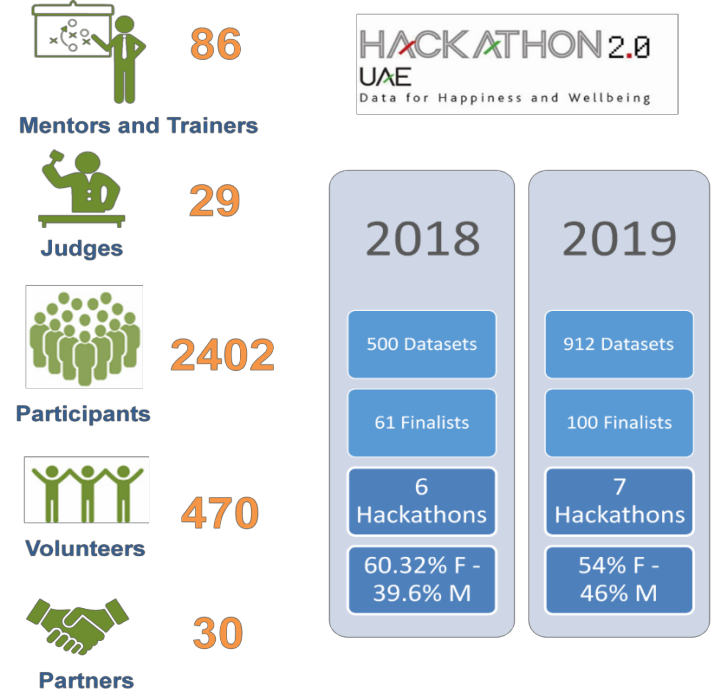
# تنشيط جيل من علماء البيانات

ولتحقيق رؤية الثورة الصناعية الرابعة، يجب على دولة الإمارات أن تعزز خبرتها في علوم البيانات وأن تدعم جيلاً من القادة المتعدد التخصصات. ترتبط البيانات والابتكار معاً في تعزيز الوصول إلى مستقبل مزدهر. يشكل دعم ونمو تعزيز المعارف بالبيانات وعلومها في جميع التخصصات جزءا لا يتجزأ من النجاح، لاسيما وإن الهدف الرئيسي من الهاكاثون هو زيادة المعرفة بالبيانات بين المشاركين في جميع أنحاء الدولة، والذين تم تدريبهم بكفاءة عالية. تناول التدريب مقدمات حول كيفية التفكير في البيانات المفتوحة، أو كيفية تطوير موقع إلكتروني أو تطبيق للهاتف المحمول. ركزت العديد من الجلسات الفنية على كيفية الحصول على فهم عميق للبيانات من خلال تحليل جداول البيانات واستخدام أدوات التمثيل المرئي للبيانات، إلى جانب التدريب على استخدام برامج الذكاء الاصطناعي، والبلوك تشين وتحليلات البيانات الضخمة. تم تقديم 27 دورة تدريبية لجميع مراحل الهاكاثون "بيانات من أجل السعادة"، وقدم موظفو الهاكاثون ست دورات تدريبية بشكل مستمر في كل فعالية. كما قدم موظفو القطاع الخاص 11 نوعا مختلفا من الدورات التدريبية، اعتماداً على الفعالية والموقع. ساهمت الجامعة الأمريكية في رأس الخيمة بست دورات تدريبية لهذه الفعالية ومدرب واحد للمشاركة في ثلاث فعاليات إضافية. وشاركت الحكومة الإماراتية من الهيئة الاتحادية للتنافسية والإحصاء وهيئة الطرق والمواصلات والحكومة الذكية خمس دورات إضافية.

# الهاكاثون في أرقام

وفقا للرسم البياني الواضح أدناه، حققت النسخة الثانية من هاكاثون الإمارات نمواً ملحوظاً مقارنة بالنسخة الأولى وذلك من حيث مجموعات البيانات والمرشحين النهائيين والأفكار والفرق والمرشدين والمدربين والمشاركين. وقد أقيم هاكاثون الإصدار الأول في ست إمارات بالمقارنة مع هاكاثون الإصدار الثاني والذي أقيم في الإمارات السبع. كما زادت نسبة الذكور المشاركين في النسخة الثانية من هاكاثون الإمارات بشكل ملحوظ.

هاكاثون الإمارات – الإصدار الأول والثاني



هاكاثون الإمارات – الإصدار الأول والثاني



# المراجع:

* + - https://[www.tra.gov.ae/aeda/en/contact-us.aspx](http://www.tra.gov.ae/aeda/en/contact-us.aspx)
    - https://government.ae/en/about-the-uae/strategies-initiatives-and-awards/federal- governments-strategies-and-plans/the-uae-strategy-for-the-fourth-industrial- revolution
    - https://gulfnews.com/uae/government/mohammad-bin-rashid-launches-uae-artificial- intelligence-strategy-1.2106998
    - https://government.ae/en/about-the-uae/strategies-initiatives-and-awards/federal- governments-strategies-and-plans/national-innovation-strategy
    - https://[www.zu.ac.ae/main/en/sfd/Innovation/index.aspx](http://www.zu.ac.ae/main/en/sfd/Innovation/index.aspx)
    - <http://musichouse.co.in/blog/>
    - <http://www.government.ae/en/participate/consultations/consultation?id=1147>
    - https://hackathon.ae/en
    - https://[www.tra.gov.ae/en/media-hub/press-releases/2019/3/3/honoring-the-uae-](http://www.tra.gov.ae/en/media-hub/press-releases/2019/3/3/honoring-the-uae-) hackathon-winners-data-for-happiness-and-quality-of-life.aspx