

المملكة الأردنية الهاشمية

THE HASHEMITE KINGDOM OF JORDAN



وزارة الاقتصاد  
الرقمي والريادة

The National Artificial  
Intelligence Code of Ethics

الميثاق الوطني لأخلاقيات الذكاء  
الاصطناعي

## Table of Contents

## جدول المحتويات

Introduction	3	المقدمة
First: Legal Reference	7	أولاً: المرجعية القانونية
Second: The National Artificial Intelligence Code of Ethics	10	ثانياً: الميثاق الوطني لأخلاقيات الذكاء الاصطناعي
Third: Targeted Groups	12	ثالثاً: الفئات المستهدفة
Fourth: Ethical Principles for the Responsible Usage of Artificial Intelligence Technologies	13	رابعاً: المبادئ الأخلاقية للاستخدام المسؤول لتقنيات الذكاء الاصطناعي
• Humanity and Society	13	• الإنسانية والمجتمع
• Inclusiveness and Justice	14	• الشمولية والعدالة
• Privacy and Data	16	• الخصوصية والبيانات
• Transparency	18	• الشفافية
• Responsibility and Accountability	19	• المسؤولية والمساءلة
• Reliability	20	• الموثوقية
• Integrity and Non-Fakeness	21	• النزاهة وعدم التزييف
• Environment and Sustainability – Green AI	22	• البيئة والاستدامة – الذكاء الأخضر
Fifth: Principles related to the virtual environment and Metaverse world	23	خامساً: المبادئ المتعلقة بالبيئة الافتراضية وعالم الميتافيرس Metaverse
Sixth: The ethics of Scientific Research in Artificial Intelligence	26	سادساً: أخلاقيات البحث العلمي في الذكاء الاصطناعي
Seventh: The Risks of Not Adhering to the Artificial Intelligence Ethics	28	سابعاً: مخاطر عدم الالتزام بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي
Eighth: General Guidelines and Recommendations to Ensure Better Compliance with the National Artificial Intelligence Code of Ethics	30	ثامناً: الإرشادات والتوصيات العامة لضمان الامتثال الأفضل للميثاق الوطني لأخلاقيات الذكاء الاصطناعي



## Introduction

Artificial Intelligence represents one of the most important pillars of the Fourth Industrial Revolution, from which many smart applications that affected various aspects of life have emerged, and contributed to serving and advancing of humanity, promoting sustainable development, increasing productivity and reducing costs, through the scientific progress achieved by the science of intelligent machine engineering, other supporting sciences and others.

There are several definitions for Artificial Intelligence. And for the purposes of this document, it can be defined as the use of digital technology to create systems which are capable of performing tasks that stimulate human capabilities, mimic their actions, analyze the surrounding environment, learn from errors over time and exhibit traits associated with the human mind such as the ability to reason and make predictions, give recommendations or support decision making or take actions that affect real or virtual environments with a degree of autonomy, therefore, to have the ability to put forward the necessary alternatives and solutions to make the right decision, show appropriate reactions to the situations faced by the digital machine, and exploit them to achieve the task assigned to it..

## المقدمة

يمثل الذكاء الاصطناعي أحد أهم أعمدة الثورة الصناعية الرابعة التي انبثقت عنها العديد من التطبيقات الذكية التي أثرت على مختلف مناحي الحياة، وأسهمت في خدمة البشرية والارتقاء بها وتعزيز التنمية المستدامة وزيادة الإنتاجية وخفض التكاليف، وذلك من خلال التقدم العلمي الذي حققه علم هندسة الآلات الذكية والعلوم الأخرى المُساندة وغيرها.

للذكاء الاصطناعي تعريفات عدة ولأغراض هذه الوثيقة يعرف الذكاء الاصطناعي بأنه استخدام التكنولوجيا الرقمية لإنشاء تقنيات قادرة على تأدية مهام تحاكي القدرات البشرية وأنماط عملها وتحليل البيئة المحيطة والتعلم من الأخطاء بمرور الوقت للقيام بتوقعات أو تنبؤات أو تقديم توصيات أو دعم اتخاذ القرارات أو القيام بإجراءات تؤثر على بيانات حقيقية أو افتراضية بدرجة من الاستقلال الذاتي، وبالتالي يكون لديها القدرة على طرح البدائل والحلول اللازمة لاتخاذ القرار السليم وإظهار ردود الفعل المناسبة للمواقف التي تتعرض لها الآلة الرقمية، واستغلالها في تحقيق المهمة المُكلفة بها.

## Introduction

Despite the role of this new revolution in the advancement of the economic growth, the new revolution will be accompanied by some radical changes that affect the social, economic and security system and the related legislative system, in addition to the emergence of new challenges and negative moral repercussions that human has not known before, resulting from the increasing dependence on modern technologies, which drew the World's attention to the need to develop an ethical framework that defines best practices in the new artificial intelligence community. This requires raising the level of awareness and self-censorship to achieve justice through the best human values and public ethics, that go beyond private interests, which makes the impact of the ethical framework in this aspect greater than the influence of laws. Through considering the ethical framework as the basis that will guide the human conscience and govern people's actions and commitment without coercion.

## المقدمة

وبالرغم من دور هذه الثورة الجديدة في دفع عجلة النمو الاقتصادي إلا أنه سيرافقها بعض التغييرات الجذرية التي تمس النظام الاجتماعي والاقتصادي والأمني والمنظومة التشريعية ذات الصلة، إضافة إلى ظهور تحديات جديدة وتداعيات أخلاقية سلبية لم يعهدها الإنسان من قبل مترتبة على تصاعد اعتماده على التكنولوجيات الحديثة، الأمر الذي وجه أنظار العالم إلى ضرورة وضع إطار أخلاقي يحدد الممارسات الفضلى في مجتمع الذكاء الاصطناعي الجديد، مما يتطلب رفع مستوى الوعي والرقابة الذاتية لتحقيق العدالة من خلال القيم الإنسانية الفضلى والأخلاقيات العامة التي تتجاوز المصالح الخاصة وهو ما يجعل تأثير الإطار الأخلاقي في هذا الجانب أكبر من تأثير القوانين باعتباره الأساس الذي سيوجه الضمير الإنساني ويحكم تصرفات الناس والتزامهم دون إجبار.



## Introduction

In order to deal with a society that adopts artificial intelligence techniques, an ethical framework must be found to control such society, which is formed of set of basic principles, guidelines and ethical rules that should be followed to control human behavior while building, developing or using artificial intelligence techniques in accordance with legislation and regulatory laws. Hence the urgent need to search for a regulatory and ethical mechanism that governs practices in the artificial intelligence community, so that a balance is achieved between moving forward to keep pace with development and being careful to avoid the potential negatives of such development. Therefore, this Code of ethics embodies the ethical value system that governs the relationship between all members of the AI community, in order to achieve the desired benefit from AI applications without compromising basic human rights.

## المقدمة

وللتعامل مع مجتمع يتبنى تقنيات الذكاء الاصطناعي فلا بد من إيجاد إطار أخلاقي لضبطه والذي يتمثل بمجموعة من المبادئ الأساسية والإرشادات والقواعد الأخلاقية التي ينبغي اتباعها لضبط السلوك الإنساني عند بناء أو تطوير أو استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وبما يتوافق مع التشريعات والقوانين الناظمة. ومن هنا تبدو الحاجة ماسة إلى ضرورة البحث عن آلية تنظيمية وأخلاقية تحكم الممارسات في مجتمع الذكاء الاصطناعي، بحيث يتحقق التوازن ما بين المضي قدماً لمواكبة التطور والحرص على تفادي السلبيات المحتملة لهذا التطور. ولهذا، يجسد هذا الميثاق المنظومة القيمية الأخلاقية التي تحكم العلاقة بين جميع أفراد مجتمع الذكاء الاصطناعي وذلك لتحقيق الفائدة المرجوة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي دون المساس بحقوق البشر الأساسية.



## Introduction

As the government recognizes the great opportunities of the Fourth Industrial Revolution and its great role in improving human life, and in pursuit of achieving sustainable economic development through the promotion and adoption of strengths in society on the basis of commitment to values, building on achievements and taking advantage of the opportunities available to build a modern civilized society in which the spirit of justice prevails, equality, equal opportunities, and respect for human rights, through the optimal usage of knowledge and technology tools. In order to avoid doubts that may limit the trend towards adopting technological solutions based on artificial intelligence, such as weak accountability or lack of clarity in the decision-making mechanism, or unfairness and bias in data analysis, and in implementation of the provisions of the Jordan Artificial Intelligence Policy of 2020. The Ministry of Digital Economy and Entrepreneurship has prepared a National AI Code of Ethics in cooperation with the relevant authorities from the government, private and academic sectors, civil society institutions and security authorities.

## المقدمة

وإدراكاً من الحكومة للفرص العظيمة التي تحملها الثورة الصناعية الرابعة ودورها الكبير في تحسين حياة الإنسان، واستكمالاً للسعي في تحقيق التنمية الاقتصادية المستدامة من خلال تعزيز وتبني مواطن القوة في المجتمع على أساس الالتزام بالقيم والبناء على الإنجازات والاستفادة من الفرص المتاحة لبناء مجتمع مدني عصري تسوده روح العدالة، والمساواة، وتكافؤ الفرص، واحترام حقوق الإنسان، من خلال الاستخدام الأمثل للمعرفة وأدوات التكنولوجيا، وتجنباً للمخاوف التي قد تحد من التوجه نحو تبني الحلول التكنولوجية المستندة على الذكاء الاصطناعي كضعف المسائلة أو عدم الوضوح في آلية اتخاذ القرارات، أو انعدام العدالة والتحيز في تحليل البيانات، وتنفيذاً لبنود السياسة الأردنية للذكاء الاصطناعي 2020، قامت وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة بإعداد ميثاق وطني لأخلاقيات الذكاء الاصطناعي بالتعاون مع الجهات المعنية من القطاع الحكومي والخاص والأكاديمي ومؤسسات المجتمع المدني والجهات الأمنية.



## First: Legal Reference

1. Pursuant to the provisions of Article No. (3) Paragraph (D) of the Telecommunications Law No. (13) of 1995 and its amendments, regarding to the functions of the Ministry of Digital Economy and Entrepreneurship to enhance the Kingdom's competitive position at the international level in the field of communications and information technology.

2. Based on Article No. (61) of the General Policy for the Communications, Information Technology and Postal Sectors of 2018, as approved by Cabinet Resolution No. (3921) on 31st of March, 2019 which stated that: "The government acknowledges the important role of the information technology sector in Jordan to develop the digital economy, ... noting that Jordan is already contributing in development of emerging technologies, including: Artificial Intelligence (AI), Blockchain and Internet of Things (IoT). Therefore, this policy emphasizes the government's support for the development and promotion of this sector in order to maintain and update its regional position to become a strong center for IT services...".

## أولاً: المرجعية القانونية

1. عملاً بأحكام المادة رقم (3) الفقرة (د) من قانون الاتصالات وتعديلاته رقم (13) لسنة 1995، والمتعلقة بمهام وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة بتعزيز مكانة المملكة التنافسية على المستوى الدولي في مجال الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات.

2. استناداً إلى المادة رقم (61) من السياسة العامة لقطاعات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات والبريد 2018 والتي تم إقرارها بموجب قرار مجلس الوزراء رقم (3921) بتاريخ 31/3/2019، والتي تنص على "تقر الحكومة بالدور الهام لقطاع تكنولوجيا المعلومات في الأردن لتطوير الاقتصاد الرقمي، ... مع ملاحظة أن الأردن يساهم بالفعل في تطوير التكنولوجيات الناشئة بما في ذلك الذكاء الاصطناعي (AI) وسلسلة الكتل (BlockChain) وانترنت الأشياء (IoT) وعليه تؤكد هذه السياسة على دعم الحكومة لتطوير وتنمية هذا القطاع بهدف الحفاظ على مكانته الإقليمية والارتقاء به كمركز قوي لخدمات تكنولوجيا المعلومات...".

## First: Legal Reference

3. In line with the requirements of Article No. (21) of the Jordan Artificial Intelligence Policy 2020, as approved by Cabinet Resolution No. (659) on the 20th of February, 2020, the policy requires setting up national regulatory frameworks to ensure the responsible usage of artificial intelligence techniques in a manner that stimulates creativity and innovation at the same time.

Accordingly, and in line with the recommendations of the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) regarding the ethics of artificial intelligence, which were adopted by the 193 member states including Jordan, as the first global agreement that defines common values and principles necessary to ensure the proper development of artificial intelligence, it calls for taking the necessary legislative measures in accordance with the constitutional procedures and administrative structures of each country in order to put into practice the principles stipulated in the recommendation.

## أولاً: المرجعية القانونية

3. انسجامًا مع متطلبات المادة رقم (21) من السياسة الأردنية للذكاء الاصطناعي 2020 والتي تم إقرارها بموجب قرار مجلس الوزراء رقم (659) بتاريخ 20/12/2020، والتي تتطلب وضع أطر تنظيمية وطنية لضمان الاستخدام المسؤول لتقنيات الذكاء الاصطناعي وبما يحفز الإبداع والابتكار في الوقت ذاته.

وعليه، وتمشيا مع توصيات منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو) الخاصة بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي والتي تبنتها الدول الأعضاء الـ 193 في المنظمة ومن بينها الأردن، كأول اتفاق عالمي يحدد القيم والمبادئ المشتركة اللازمة لضمان تطوير الذكاء الاصطناعي بصورة سليمة، والتي تدعو إلى اتخاذ التدابير التشريعية اللازمة وفقا للإجراءات الدستورية والبنى الإدارية الخاصة بكل دولة من أجل وضع المبادئ المنصوص عليها في التوصية موضع التطبيق.





## First: Legal Reference

And to keep pace with global outputs and trends, based on the best international practices in this field, and to enhance the Kingdom's competitive position at the international level in the areas of measuring readiness and maturity in artificial intelligence, the Ministry of Digital Economy and Entrepreneurship (the "Ministry") has formed a specialized technical committee of experts from the public and private sectors, civil society, academics and interested parties to prepare the National Artificial Intelligence Code of Ethics (the "Code of ethics"), covering a set of principles and guidelines that take into account ethical issues of artificial intelligence usage such as: The accountability of systems that work on artificial intelligence technology, their inclusiveness to all the segments of society, their transparency in decision-making and impartiality by focusing on a particular category of data related to color, race, religion or gender, taking into account the privacy and protection of personal data, documents and state secrets, protecting intellectual property and promoting human values.

## أولاً: المرجعية القانونية

وبهدف مواكبة المخرجات والاتجاهات العالمية واستثناساً بالممارسات الدولية الفضلى في هذا المجال، ومن أجل تعزيز مكانة المملكة التنافسية على المستوى الدولي في المجالات الخاصة بقياس الجاهزية والنضوج في الذكاء الاصطناعي. قامت وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة ("الوزارة") بتشكيل لجنة فنية متخصصة من الخبراء من القطاع العام والخاص والمجتمع المدني والأكاديميين والجهات المهتمة لإعداد ميثاق وطني لأخلاقيات الذكاء الاصطناعي ("الميثاق")، يغطي مجموعة من المبادئ والإرشادات التي تراعي المسائل الأخلاقية لاستخدام الذكاء الاصطناعي مثل قابلية مساءلة الأنظمة التي تعمل على تقنية الذكاء الاصطناعي وشموليتها لجميع فئات المجتمع ومدى شفافتها في اتخاذ القرارات وعدم تحيزها بالتركيز على فئة معينة من البيانات الخاصة باللون أو العرق أو الدين أو الجنس ومراعاة خصوصية وحماية البيانات الشخصية ووثائق وأسرار الدولة وحماية الملكية الفكرية وتعزيز القيم الإنسانية.



## Second: The National Artificial Intelligence Code of Ethics

## ثانياً: الميثاق الوطني لأخلاقيات الذكاء الاصطناعي

The Code of ethics aims to emphasize finding a common ethical base regulating the development and usage of artificial intelligence techniques that stem from human and religious values, customs and traditions of the Jordanian society. In addition to raising awareness of the risks that may result from practices outside the responsible and safe ethical framework, whereas the Code of ethics generally includes a set of basic ethical principles, which include accountability, inclusiveness, transparency, impartiality, respecting privacy, promotion of human values and other ethical principles that promote the rule of law, human rights, democratic values, diversity, and take into account the most important ethical issues to use of artificial intelligence, taking into account the requirements of innovation, creativity and protection of intellectual property rights.

يهدف الميثاق إلى التأكيد على إيجاد قاعدة أخلاقية مشتركة تنظم تطوير واستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي التي تنبع من القيم الإنسانية والدينية وعادات وتقاليد المجتمع الأردني، إضافة إلى رفع الوعي بالمخاطر التي يمكن أن تنتج عن الممارسات الخارجة عن الإطار الأخلاقي المسؤول والأمن، حيث يتضمن الميثاق بشكل عام مجموعة من المبادئ الأخلاقية الأساسية، والتي تشمل قابلية المساءلة والشمولية والشفافية وعدم التحيز ومراعاة الخصوصية وتعزيز القيم الإنسانية وغيرها من المبادئ الأخلاقية التي تعزز سيادة القانون وحقوق الإنسان والقيم الديمقراطية والتنوع وتراعي أهم المسائل الأخلاقية لاستخدام الذكاء الاصطناعي، مع مراعاة متطلبات الابتكار والإبداع وحماية حقوق الملكية الفكرية.



## Second: The National Artificial Intelligence Code of Ethics

## ثانياً: الميثاق الوطني لأخلاقيات الذكاء الاصطناعي

The basic ethical principles in this Code of ethics basically revolves around five main elements that represent the interactive system in the artificial intelligence community enhanced by artificial intelligence technologies, namely:

تتمحور المبادئ الأخلاقية الأساسية التي ارتكز عليها الميثاق حول خمسة عناصر رئيسية تمثل المنظومة التفاعلية في مجتمع الذكاء الاصطناعي المعزز بتقنيات الذكاء الاصطناعي وهي:

### Elements of the Interactive System in the Artificial Intelligence Community



1

Individuals

Individuals and the moral principles related to them to protect their rights and freedoms, their humanity and their societal system



2

Data

Data, including ethical principles to ensure its protection, privacy, inclusiveness, diversity, and non-misuse



3

Techniques

Techniques, including ethical principles to enhance its reliability, integrity and accuracy



4

Real Environment

The real and natural surrounding environment that incubates the Artificial Intelligence Community and related ethical principles to preserve and sustain its resources and keeping it harmless



5

Virtual Environment

The virtual environment and the newly created Metaverse world and its related ethical principles to take into account equal opportunities to do right and balance between the real and virtual worlds

### عناصر المنظومة التفاعلية في مجتمع الذكاء الاصطناعي

1

الأفراد



الأفراد وما يتعلق بهم من مبادئ أخلاقية لحماية حقوقهم وحررياتهم وإنسانيتهم ومنظومتهم المجتمعية

2

البيانات



البيانات بما في ذلك من مبادئ أخلاقية لضمان حمايتها وخصوصيتها وشموليتها وتنوعها وعدم إساءة استخدامها

3

التقنيات



التقنيات بما في ذلك من مبادئ أخلاقية لتعزيز موثوقيتها ونزاهتها ودقتها

4

البيئة الحقيقية



البيئة الحقيقية والطبيعية المحيطة والحاضنة لمجتمع الذكاء الاصطناعي وما يتعلق بها من مبادئ أخلاقية للحفاظ على مواردها وأدامتها وعدم الإضرار بها

5

البيئة الافتراضية



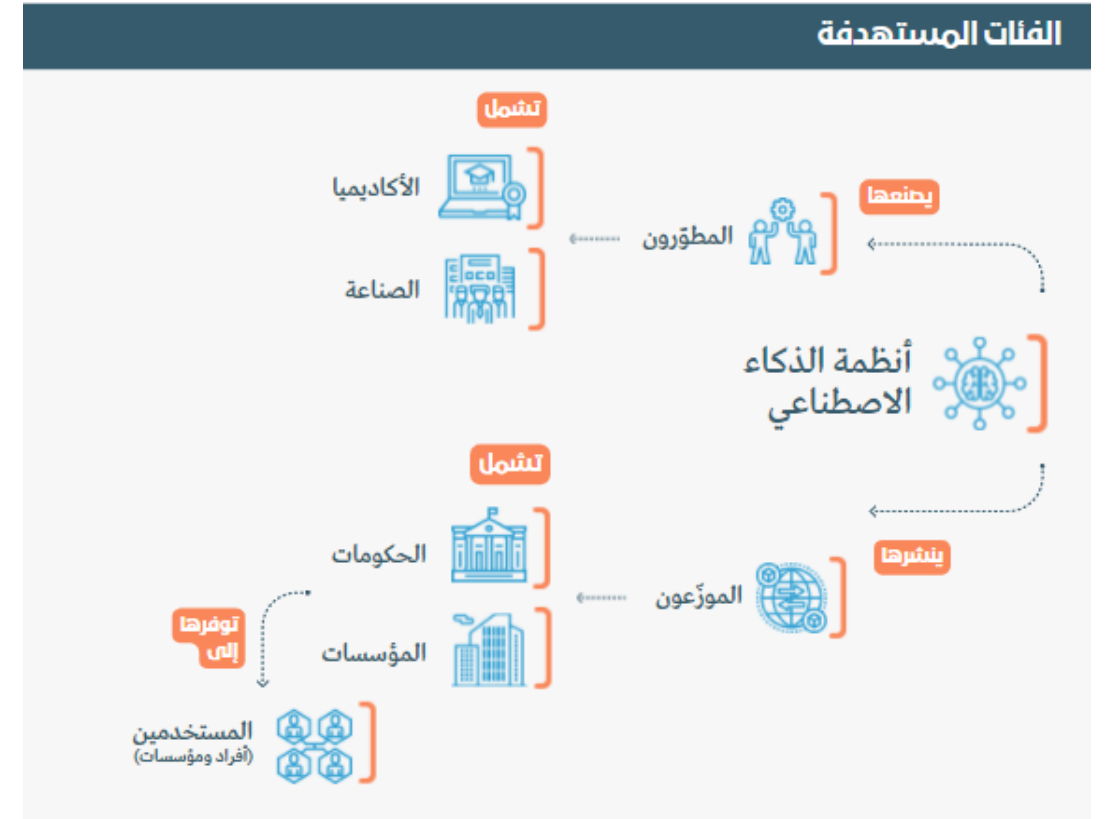
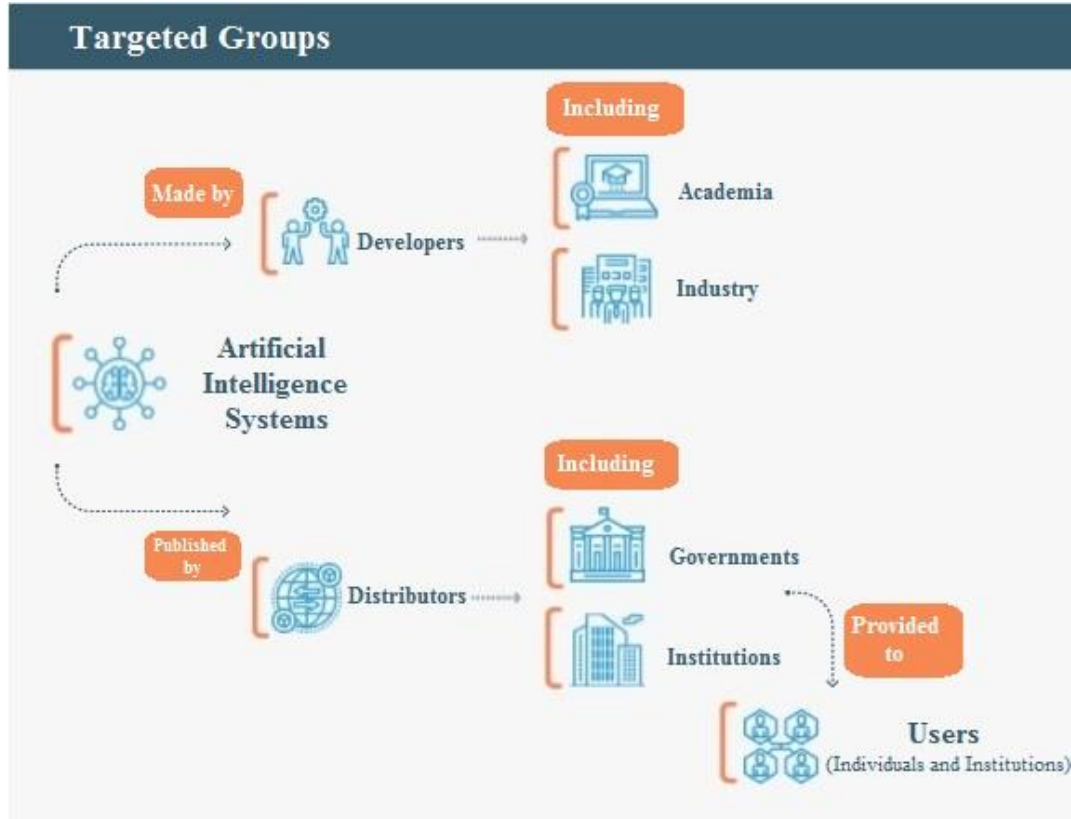
البيئة الافتراضية وعالم الميتافيرس Metaverse المستحدث وما يتعلق به من مبادئ أخلاقية لمراعاة تكافؤ الفرص وإحقاق الحق والتوازن ما بين العالم الحقيقي والافتراضي

### Third: Targeted Groups

This Code of ethics targets individuals, public and private institutions, international and local organizations and civil society organizations, individuals or groups, whether they are developers of the artificial intelligence technologies, users, operators, investors, partners, or any other form of participation, whether directly or indirectly, inside or outside the Hashemite Kingdom of Jordan.

### ثالثا: الفئات المستهدفة

يستهدف هذا الميثاق الأفراد والمؤسسات العامة والخاصة والمنظمات الدولية والمحلية ومؤسسات المجتمع المدني أفرادا أو مجموعات سواء كانوا مطورين لتقنيات الذكاء الاصطناعي أو مستخدمين أو مشغلين أو مستثمرين أو شركاء أو غيرها من أشكال المساهمة بشكل مباشر أو غير مباشر داخل أو خارج المملكة الأردنية الهاشمية.



## Fourth: Ethical Principles for the Responsible Usage of Artificial Intelligence Techniques

## رابعاً: المبادئ الأخلاقية للاستخدام المسؤول لتقنيات الذكاء الاصطناعي

### 1. Humanity and Society

### 1. الإنسانية والمجتمع

- Respecting, protecting and promoting human rights and fundamental freedoms and ensuring that they are not infringed upon. ● احترام حقوق الإنسان والحريات الأساسية وحمايتها وتعزيزها وضمان عدم التعدي عليها.
- Preserving human dignity, role and status in society without forcing humans to submit to artificial intelligence decisions without granting AI the right of human intervention. ● الحفاظ على كرامة الإنسان ودوره ومكانته في المجتمع وعدم إجباره على الإذعان لقراراتها دون توفير الحق له في التدخل البشري.
- Harnessing artificial intelligence techniques for the benefit of humanity in a way that achieves the interests of society and ensures living in a reassuring, safe, just, interconnected and socially balanced society, in a manner that does not negatively affect the system of human relations. ● تسخير تقنيات الذكاء الاصطناعي لصالح الإنسانية وبما يحقق مصالح المجتمع ويضمن العيش في مجتمع مطمئن وآمن وعادل ومتربط ومتوازن اجتماعياً، وبما لا يؤثر سلباً على منظومة العلاقات البشرية.
- Not to use artificial intelligence to manipulate the consciousness or way of thinking of individuals or to mislead them. ● عدم استخدام الذكاء الاصطناعي للتلاعب بعوي أو طريقة تفكير الأفراد أو تضليلهم.
- Focusing on making artificial intelligence techniques safe and harnessed to serve and protect humanity, and to ensure that they do not cause any damage or harm at all stages of development and usage of artificial intelligence techniques. ● التركيز على أن تكون تقنيات الذكاء الاصطناعي آمنة ومسخرة لخدمة وحماية الإنسانية، وضمان عدم إلحاقها أي ضرر أو أذى في جميع مراحل تطوير واستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.
- Taking into account the economic, social, psychological and security dimensions of the widespread usage of artificial intelligence techniques. ● مراعاة الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والنفسية والأمنية للاستخدام الواسع لتقنيات الذكاء الاصطناعي.

## 2. Inclusiveness and Justice

## 2. الشمولية والعدالة

- Ensuring respect, protection, and promotion of diversity, inclusiveness, and impartiality in all stages of development and usage of artificial intelligence technologies, where bias is the favoritism that results from AI systems due to the use of incomplete, erroneous or biased data sets, or that results from individuals who design and/or train artificial intelligence systems by creating algorithms that reflect intended cognitive biases or factual biases resulting from social intolerance or institutional discrimination. Bias can enter through: building the system, collecting data, or preparing a set of data governed by certain features or analyzing or treating it in a discriminatory manner.
- The development of artificial intelligence should promote economic justice, social justice, digital justice and others, in addition to striving to eliminate all kinds of unfair discrimination and unequal opportunities.
- Working on ensuring the fairness of artificial intelligence techniques and not to be biased, discriminated, or targeted against any group or component of society.

- ضمان احترام وحماية وتعزيز التنوع والشمول وعدم التحيز في جميع مراحل تطوير واستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، حيث يتمثل التحيز بالمحاباة التي تنتج عن أنظمة الذكاء الاصطناعي بسبب استخدام مجموعات بيانات غير كاملة أو خاطئة أو متحيزة أو التي تنتج عن الأفراد الذين يصممون و/أو يديرون أنظمة الذكاء الاصطناعي من خلال إنشاء خوارزميات تعكس التحيزات المعرفية المقصودة أو التحيزات الواقعية الناتجة عن عدم التسامح الاجتماعي أو التمييز المؤسسي، ويمكن أن يدخل التحيز من خلال: بناء النظام أو جمع البيانات أو إعداد مجموعة بيانات تحكمها سمات معينة أو تحليلها أو معالجتها بصورة تمييزية.
- أن يعزز تطوير الذكاء الاصطناعي العدالة الاقتصادية والاجتماعية والرقمية وغيرها، والسعي للقضاء على جميع أنواع التمييز غير العادل وعدم تكافؤ الفرص.
- العمل على ضمان عدالة تقنيات الذكاء الاصطناعي وعدم تحيزها أو تمييزها أو استهدافها ضد أي فئة أو مكون من مكونات المجتمع.



## 2. Inclusiveness and Justice

## 2. الشمولية والعدالة

- Inclusiveness and diversity of data and ensuring no bias in data sets used in artificial intelligence techniques.
- شمولية البيانات وتنوعها والحرص على عدم التحيز في مجموعات البيانات المستخدمة في تقنيات الذكاء الاصطناعي.
- Not to transfer negative stereotypes, misconceptions, exclusionary and racist practices prevailing in society to artificial intelligence techniques.
- عدم نقل الصور النمطية السلبية والمفاهيم الخاطئة والممارسات الاقصائية والعنصرية السائدة في المجتمع إلى تقنيات الذكاء الاصطناعي.
- Making artificial intelligence techniques equally available to everyone and in a manner that does not conflict with ethical principles, and in a simple and inexpensive way, to include marginalized and less fortunate groups and people with disabilities, and in a manner, that ensures equal access to the benefits and goods results of artificial intelligence techniques.
- إتاحة تقنيات الذكاء الاصطناعي للجميع بمساواة وبما لا يتعارض مع المبادئ الأخلاقية وبشكل بسيط وغير مكلف بحيث يشمل الفئات المهمشة والأقل حظاً والأشخاص من ذوي الإعاقة وبما يضمن الوصول المتكافئ إلى فوائد وثمار تقنيات الذكاء الاصطناعي.



## Fourth: Ethical Principles for the Responsible Usage of Artificial Intelligence Techniques

## رابعاً: المبادئ الأخلاقية للاستخدام المسؤول لتقنيات الذكاء الاصطناعي

### 3. Privacy and Data

### 3. الخصوصية والبيانات

- Collecting, using, exchanging, saving, deleting, processing, managing and any action on the data used in artificial intelligence techniques in accordance with the laws, legislation, instructions and decisions governing them.
- جمع البيانات المستخدمة في تقنيات الذكاء الاصطناعي واستخدامها وتبادلها وحفظها وحذفها ومعالجتها وإدارتها وأي تعامل معها بما يتوافق مع القوانين والتشريعات والتعليمات والقرارات الناظمة لها.
- Follow principles and best practices in dealing with and managing the data in addition to its encoding mechanisms, and examining, evaluating and provide training to artificial intelligence techniques to ensure privacy and confidentiality, and respect data ownership rights and intellectual property rights.
- اتباع المبادئ والممارسات الفضلى في التعامل مع البيانات وإدارتها وآليات تشفيرها وفحص وتقييم وتدريب تقنيات الذكاء الاصطناعي بما يضمن الحفاظ على الخصوصية والسرية ويحترم حقوق ملكية البيانات وحقوق الملكية الفكرية.
- Not monitor individuals or track their actions, data, or characteristics, or what results from their interaction with the digital systems in a way that infringes their independence and does not respect their private lives.
- عدم مراقبة الأفراد أو تتبع أفعالهم أو بياناتهم أو صفاتهم أو ما ينتج عن تفاعلهم مع الأنظمة الرقمية بشكل يتعدى على استقلاليتهم ولا يحترم حياتهم الخاصة.
- Ensure the quality, accuracy, integrity, validity, representation, inclusiveness, completeness, and integrity of the data that feeds artificial intelligence techniques, and is subject to technical inspection and revision when needed.
- التأكد من جودة البيانات التي تغذي تقنيات الذكاء الاصطناعي ودقتها وسلامتها وصحتها وتمثيلها وشمولها واكتمالها ونزاهتها وخضوعها للتدقيق الفني والمراجعة عند الحاجة.



### 3. Privacy and Data

### 3. الخصوصية والبيانات

- Follow the principles of data governance by ensuring the protection and security of personal data and the possibility of accountability for data privacy violators and in accordance with relevant laws and regulations.
- Not to obtain the data illegally, despite its availability in digital form, and without the consent of the data subject (the person concerned with the data), and not to use it for commercial or criminal purposes or for any other purposes other than what has been authorized by the data subject, except as permitted by the applicable laws.
- Not to use any of the AI outputs to defame, blackmail, or harm individuals in any way, other than what has been authorized by the data subjects with their informed, prior and explicit consent.

- اتباع مبادئ حوكمة البيانات وبما يضمن حماية البيانات الشخصية وأمنها وإتاحة إمكانية المساءلة لمنتھكي خصوصية البيانات وبما يتوافق مع القوانين والأنظمة ذات العلاقة.
- عدم الحصول على البيانات بطريقة غير مشروعة، بالرغم من توفرها بشكل رقمي، ومن دون موافقة صاحب العلاقة (الشخص المعني بالبيانات)، وعدم استخدامها لأغراض تجارية أو إجرامية أو أي أغراض أخرى بخلاف ما تم التصريح به من قبل الشخص المعني بالبيانات، باستثناء ما تسمح به القوانين المعمول بها.
- عدم استغلال أي من مخرجات الذكاء الاصطناعي للتشهير بالأفراد أو ابتزازهم أو إلحاق الضرر بهم بأي شكل من الأشكال، خلافاً لما تم التصريح به من قبل الأفراد المعنيين بالبيانات من خلال الموافقة المستنيرة والمسبقة والصريحة.



#### 4. Transparency

#### 4. الشفافية

- Explaining the foundations of artificial intelligence techniques in a simple and understandable way, and ensuring the ability to explain and interpret in a way that suits the context and consequences.
  - Encouraging open source AI models that have a profound impact on people's lives.
  - Working on providing dedicated channels that individuals can resort to in order to obtain explanations and interpretations for the decisions and mechanisms of action of artificial intelligence techniques.
  - Disclosing the degree of general and true accuracy, error rates and other measurement indicators that show the accuracy and inclusiveness of the outputs of artificial intelligence techniques, taking into account the restrictions resulting from the requirements of data protection laws.
  - Enhancing the principle of disclosure and employing monitoring tools to detect and fix errors and publishing periodic reports in this regard.
- بيان أسس عمل تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل بسيط وقابل للفهم، وضمان قابلية الشرح والتفسير بما يتلائم مع السياق والعواقب.
  - تشجيع نماذج الذكاء الاصطناعي مفتوحة المصدر التي لها أثر بالغ على حياة الأفراد.
  - العمل على توفير قنوات مخصصة يمكن للأفراد اللجوء إليها للحصول على شروحات وتفسيرات لقرارات وآليات عمل تقنيات الذكاء الاصطناعي.
  - الإفصاح عن درجة الدقة العامة والحقيقية ومعدلات الخطأ وغيرها من مؤشرات القياس التي توضح مدى دقة مخرجات تقنيات الذكاء الاصطناعي وشموليتها، مع مراعاة القيود الناتجة عن متطلبات قوانين حماية البيانات.
  - تعزيز مبدأ المكاشفة وتوظيف الأدوات الرقابية لكشف الأخطاء وإصلاحها ونشر تقارير دورية حول ذلك.

5. Responsibility and Accountability

5. المسؤولية والمساءلة

- Allocating and clarifying roles and responsibilities associated with artificial intelligence technologies in a way that ensures that individuals and institutions responsible for developing and operating these technologies can be held accountable and prevent them from evading responsibility.
- Concerned parties to commit to develop and/or operate artificial intelligence techniques to provide the affected people with the opportunity to submit complaints in an easy and uncomplicated manner and to deal with and address them without any delay.
- Accountability for damages or losses resulting from the application of artificial intelligence techniques should not be attributed to the technical system itself, but for the natural persons involved in it.
- Commitment to addressing and correcting the negative effects of artificial intelligence systems, especially those that cause serious material or moral damage to humans.
- Adopting technically reliable means of accountability and identification, and ensuring their activation, such as systems records, audit files, and usage accounts.

- تقسيم وتوضيح المسؤوليات والأدوار المرتبطة بتقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل يضمن إمكانية محاسبة الأفراد والمؤسسات القائمين على تطوير وتشغيل هذه التقنيات ويمنع تنصلهم من المسؤولية.
- التزام الأطراف المعنية بتطوير و/أو تشغيل تقنيات الذكاء الاصطناعي بإتاحة الفرصة للمتضررين لتقديم الشكاوى بصورة ميسرة ودون تعقيد والتعامل معها ومعالجتها دون تأخير.
- ينبغي ألا تعزى المساءلة عن الأضرار أو الخسائر التي تنتج عن تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي للنظام التقني نفسه، وإنما للأشخاص الطبيعيين المعنيين به.
- الالتزام بمعالجة وتصحيح آثار أنظمة الذكاء الاصطناعي السلبية، خصوصاً تلك التي تسبب اضراراً مادية أو معنوية جسيمة للإنسان.
- اعتماد الوسائل الموثوقة تقنياً للمساءلة والتعريف والتأكد من تفعيلها مثل سجلات الأنظمة وملفات التدقيق وسجلات الاستخدام.



## 6. Reliability

## 6. الموثوقية

- Follow the best practices of developing artificial intelligence techniques to ensure their sobriety, security and continuity in a way that enhances the confidence of users and society in them, while ensuring a good level of flexibility to take into account technical development.
- اتباع أفضل ممارسات تطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي لضمان رصانتها وأمنها واستمراريتها بما يعزز ثقة المستخدمين والمجتمع فيها، مع ضمان مستوى جيد من المرونة لمراعاة التطور التقني.
- Working on an integrated documentation of all stages of the development of artificial intelligence techniques.
- العمل على إجراء توثيق متكامل لجميع مراحل تطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي.
- Working on conducting tests for artificial intelligence techniques with clear criteria for measuring success and good performance before putting them on the market, conducting a periodic review of these technologies and evaluating their performance.
- العمل على إجراء اختبارات لتقنيات الذكاء الاصطناعي مع وجود معايير واضحة لقياس النجاح وحُسن الأداء قبل طرحها في الأسواق وعمل مراجعة دورية لهذه التقنيات وتقييم أدائها.
- Providing feedback channels for artificial intelligence techniques in a way that does not allow manipulation by other parties.
- توفير قنوات التغذية الراجعة لتقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل لا يسمح بالتلاعب فيها من جهات أخرى.
- Working on developing an internal automated system to monitor and alert in the event of a defect in the efficiency and output of artificial intelligence systems.
- العمل على تطوير منظومة مؤتمتة داخلية للمراقبة والتنبيه في حال حدوث خلل في كفاءة ومخرجات أنظمة الذكاء الاصطناعي.



7. Integrity and Non-Fakeness

7. النزاهة وعدم التزييف

- Not to distort, falsify, exaggerate the capabilities or benefits of artificial intelligence techniques or claim that they aim to achieve profit and reputation.
- عدم تشويه أو تزييف أو تضخيم قدرات أو فوائد تقنيات الذكاء الاصطناعي أو ادعائها بهدف تحقيق الربح والسمعة.
- Avoiding monopolizing artificial intelligence techniques and dominating data. In addition, to enable and encourage creativity and competition, and promote innovation.
- الابتعاد عن احتكار تقنيات الذكاء الاصطناعي والابتعاد عن الهيمنة على البيانات وتمكين وتشجيع الإبداع والمنافسة وتعزيز الابتكار.



## 8. Environment and Sustainability – Green AI

## 8. البيئة والاستدامة – الذكاء الأخضر

- Preserving a good environment for future generations and protecting the human life and natural environment requirements through the development and usage of artificial intelligence techniques.
  - Employing artificial intelligence techniques to achieve sustainable development goals and ensure a prosperous environment.
  - Ensuring that artificial intelligence techniques do not unnecessarily drain energy resources and raise their effectiveness and efficiency, thus reducing their carbon impact on the environment and limiting climate change.
- الحفاظ على بيئة جيدة للأجيال القادمة وحماية مقومات الحياة البشرية والبيئة الطبيعية خلال تطوير واستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.
  - العمل على توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحقيق أهداف التنمية المستدامة وضمان بيئة مزدهرة.
  - الحرص على ألا تستنزف تقنيات الذكاء الاصطناعي موارد الطاقة بشكل غير ضروري ورفع فعاليتها وكفاءتها مما يحد من أثرها الكربوني على البيئة وبما يُحد من تغير المناخ.



## Fifth: Principles Related to the Virtual Environment and Metaverse World

## خامساً: المبادئ المتعلقة بالبيئة الافتراضية وعالم الميتافيرس Metaverse

### Taking into account equal opportunity and balance between the real and virtual world

### مراعاة تكافؤ الفرص والتوازن ما بين العالم الحقيقي والافتراضي

Metaverse technology is built on the foundations of human nature, that is, it is a virtual environment simulating the real environment. It is an open platform in which the real and virtual worlds are integrated, ensuring a safe and balanced virtual interaction with the real environment without posing a threat to its security and stability, and it must take into account the supporting artificial intelligence systems. The virtual environment has a set of basic principles and ethics as follows:

تم بناء تكنولوجيا الميتافيرس Metaverse على أساسيات الطبيعة البشرية، أي أنها بيئة افتراضية محاكية للبيئة الحقيقية، فهي منصة مفتوحة تم فيها دمج العالم الحقيقي والافتراضي، وضمان بيئة تفاعل افتراضية آمنة ومتوازنة مع البيئة الحقيقية بما لا يشكل تهديداً لأمنها واستقرارها ويجب أن تراعي أنظمة الذكاء الاصطناعي الداعمة للبيئة الافتراضية مجموعة من المبادئ والأخلاقيات الأساسية وعلى النحو التالي:

- Observing and following all ethical principles followed in the real world, and respecting material and intellectual property and everything related to life, environment and nature.
- Enhancing the concept of fairness and non-monopoly in the provision of services and access to Metaverse technology.
- Using the virtual environment for the benefit of all segments of the society, encouraging people with disabilities, marginalized and vulnerable groups, and enabling them to do work that they cannot do in the real environment due to their oppressive circumstances.

- مراعاة واتباع جميع المبادئ الأخلاقية المتبعة في العالم الحقيقي، واحترام الملكيات المادية والفكرية وكل ما يتعلق بالحياة والبيئة والطبيعة.
- تعزيز مفهوم العدالة وعدم الاحتكار في تقديم الخدمات والوصول لتكنولوجيا الميتافيرس.
- استخدام البيئة الافتراضية بما يعود بالمنفعة على كافة فئات المجتمع وبما يشجع الأشخاص من ذوي الإعاقة والفئات المهمشة والأقل حظاً، وتمكينهم من القيام بالأعمال التي لا يستطيعون القيام بها في البيئة الحقيقية نظراً لظروفهم القهرية.

## Fifth: Principles Related to the Virtual Environment and Metaverse World

## خامساً: المبادئ المتعلقة بالبيئة الافتراضية وعالم الميتافيرس Metaverse

### Taking into account equal opportunity and balance between the real and virtual world

### مراعاة تكافؤ الفرص والتوازن ما بين العالم الحقيقي والافتراضي

- Taking into account creating a balance between the virtual and the real environment, so that the usage of the virtual environment does not result in health, physical, mental or psychological damage, and given the lack of sufficient studies on the impact of Metaverse on mental and psychological health. It must be handled with great caution, and to encourage organizations and community institutions to monitor prevalent behaviors in the virtual environment and spreading awareness of their importance and how to avoid risks.
- Observing responsibility, transparency and integrity in the virtual environment and focusing on the awareness of the interacting individuals and their moral responsibility for the practices and actions they perform in the virtual environment, given the lack of clarity of the legal reference that governs it yet.

- مراعاة خلق التوازن ما بين البيئة الافتراضية والحقيقية، بحيث لا ينتج عن استعمال البيئة الافتراضية أضرار صحية أو بدنية أو عقلية أو نفسية، ونظراً لعدم وجود دراسات كافية حول تأثير الميتافيرس على الصحة العقلية والنفسية يجب التعامل معه بحذر شديد، وتشجيع المنظمات ومؤسسات المجتمع على مراقبة السلوكيات المنتشرة في البيئة الافتراضية ونشر الوعي بأهميتها وكيفية تجنب مخاطرها.
- مراعاة المسؤولية والشفافية والنزاهة في البيئة الافتراضية والتركيز على وعي الأفراد المتفاعلين ومسؤوليتهم الأخلاقية عن الممارسات والأفعال التي يقومون بها في البيئة الافتراضية، نظراً لعدم وضوح المرجعية القانونية التي تحكمها بعد.





## Fifth: Principles Related to the Virtual Environment and Metaverse World

## خامساً: المبادئ المتعلقة بالبيئة الافتراضية وعالم الميتافيرس Metaverse

### Taking into account equal opportunity and balance between the real and virtual world

### مراعاة تكافؤ الفرص والتوازن ما بين العالم الحقيقي والافتراضي

- Disclosing a machine-driven and human-driven avatar when dealing with Metaverse or producing Metaverse specific content.
- That human control prevails in the productive environment of Metaverse.
- Granting users of Metaverse technology or their representatives the right to control their personal data in accordance with the requirements of the Personal Data Protection Act (when it becomes effective).
- Giving humans the right to withdraw from the Metaverse environment at any time and any place.
- Ensure the safety of children using Metaverse technology through automated monitoring.

- الإفصاح عن الصورة الرمزية (Avatar) التي تحركها الآلة والإنسان، عند التعامل مع الميتافيرس أو إنتاج محتوى خاص بالميتافيرس.
- أن يكون التحكم البشري هو السائد في بيئة الميتافيرس المنتجة.
- منح مستخدمي تكنولوجيا الميتافيرس أو من ينوب عنهم حق التحكم في بياناتهم الشخصية وفقاً لمتطلبات قانون حماية البيانات الشخصية (عند نفاذه).
- منح البشر حق الانسحاب من بيئة الميتافيرس في أي وقت وأي مكان.
- ضمان أمان الأطفال المستخدمين لتكنولوجيا الميتافيرس من خلال الرقابة المؤتمتة



## Sixth: The Ethics of Scientific Research in Artificial Intelligence

## سادساً: أخلاقيات البحث العلمي في الذكاء الاصطناعي

The ethics of scientific research in artificial intelligence applies to the basic ethical principles that apply in scientific research in general, in addition to the ethical principles mentioned in this Code of ethics. Given the rapid development of artificial intelligence techniques and the rapid growth of its capabilities, and the possibility of artificial intelligence taking precedence over human intelligence in some applications. Researchers should evaluate and study the risks and results of their research on human life and provide a future vision to reduce the misuse of their research in the long term before publishing and expanding its development, through:

ينطبق على أخلاقيات البحث العلمي في الذكاء الاصطناعي ما ينطبق من مبادئ أخلاقية أساسية في البحث العلمي بشكل عام، بالإضافة إلى المبادئ الأخلاقية المذكورة في هذا الميثاق. ونظراً للتطور السريع في تقنيات الذكاء الاصطناعي ونمو قدراتها بشكل متسارع وإمكانية أن يتقدم الذكاء الاصطناعي على الذكاء البشري في بعض التطبيقات، ينبغي على الباحثين تقييم ودراسة مخاطر أبحاثهم ونتائجها على حياة الإنسان وتقديم رؤية مستقبلية للحد من إساءة استخدام أبحاثهم على المدى البعيد قبل نشرها والتوسع في تطويرها، وذلك من خلال:

- That the methodology for building artificial intelligence models related to scientific research has been built based on best practices in scientific research related to the research field.
- The data used in scientific research should represent relevant real-world variance, and be of sufficient detail and quality.
- Disclosure of the infrastructure and software requirements necessary to implement the outputs of scientific research.
- Identification of grounds that enable other researchers to access the data used.

- أن تكون منهجية بناء نماذج الذكاء الاصطناعي المرتبطة بالبحث العلمي قد تم بنائها من خلال أفضل الممارسات في البحث العلمي المرتبط بالمجال البحثي.
- أن تمثل البيانات المستخدمة في البحث العلمي التباين في العالم الحقيقي ذي الصلة، وأن تكون ذات تفاصيل وجودة كافية.
- الإفصاح عن متطلبات البنية التحتية والبرمجية اللازمة لتطبيق مخرجات البحث العلمي.
- تحديد الأسس التي تمكن الباحثين الآخرين من الوصول إلى البيانات المستخدمة.

## Sixth: The Ethics of Scientific Research in Artificial Intelligence

## سادساً: أخلاقيات البحث العلمي في الذكاء الاصطناعي

- The process of data flow and results are structural transparency.
  - The source code, software and all other relevant parts of the modeling process used in scientific research are available to others.
  - The working team should be integrated and multidisciplinary to be able to build reliable models and reasonably interpret their outputs.
  - Provide the necessary tools to evaluate the model and update it regularly with the change in data quality and the real application of scientific research after its publication.
- أن تتمتع عملية تدفق البيانات والنتائج بالشفافية التنظيمية.
  - أن يكون الرمز المصدري (Source Code) والبرمجيات وجميع الأجزاء الأخرى ذات الصلة في مسار النمذجة المستخدمة في البحث العلمي متاحة للآخرين.
  - أن يكون فريق العمل متكامل ومتعدد التخصصات ليتمكن من بناء نماذج موثوقة وتفسير مخرجاتها بشكل معقول.
  - توفير الأدوات اللازمة لتقييم النموذج وتحديثه بانتظام مع تغير جودة البيانات والتطبيق الحقيقي للبحث العلمي بعد نشره.



## Seventh: The Risks of Not Adhering to the Artificial Intelligence Ethics

## سابعاً: مخاطر عدم الالتزام بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي

The purpose of using the ethical purpose is to ensure compliance with fundamental rights and societal constants that cannot be waived, as well as creating an interactive digital environment and a reassuring, safe, stable and productive artificial intelligence community. Accordingly, non-compliance with the ethics of artificial intelligence may result in health, psychological, societal, rights, human, environmental and economic risks and damages, some of which we mention, but are not limited to:

إن الغاية من استخدام الغرض الأخلاقي هو ضمان الامتثال للحقوق الأساسية والثوابت المجتمعية التي لا تحتل التنازل، فضلاً عن خلق بيئة رقمية تفاعلية ومجتمع ذكاء اصطناعي مُطمئن وأمن ومستقر ومنتج، وعليه فإن عدم الامتثال لأخلاقيات الذكاء الاصطناعي قد ينتج عنها مخاطر وأضرار صحية ونفسية ومجتمعية وحقوقية وإنسانية وبيئية واقتصادية نذكر بعضها منها على سبيل المثال لا الحصر:

- Violating human dignity, encroaching on his rights, freedoms, independence, ruination his reputation, or contributing to the dissemination of negative patterns and false and misleading information that threaten the security and stability of society.
- Believing that artificial intelligence is superior to humans and has all solutions and is not subject to error and to rely on it to make decisions absolutely without interpreting the outputs in proportion to the circumstances and the general context.
- Contribute to deepening unemployment if human jobs are replaced or laid off completely and no mechanism is found to redirect individuals to new jobs, which widens the economic, social and cultural gap in society.

- انتهاك كرامة الإنسان أو التعدي على حقوقه أو حرياته أو استقلاليته أو تشويه سمعته أو المساهمة في نشر الأنماط السلبية والمعلومات المغلوطة والمضللة والمهددة لأمن واستقرار المجتمع.
- الاعتقاد أن الذكاء الاصطناعي يتفوق على البشر ولديه كل الحلول وغير قابل للخطأ والاعتماد عليه باتخاذ القرارات بشكل مطلق دون تفسير المخرجات بما يتناسب مع الظروف والسياق العام.
- المساهمة في تعميق البطالة إذا تم استبدال وظائف البشر أو الاستغناء عنهم بالكامل ولم يتم إيجاد آلية لإعادة توجيه الأفراد إلى أعمال جديدة مما يعمق الفجوة الاقتصادية والاجتماعية والثقافية في المجتمع.



## Seventh: The Risks of Not Adhering to the Artificial Intelligence Ethics

## سابعاً: مخاطر عدم الالتزام بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي

<ul style="list-style-type: none"><li>Violating, tracking and monitoring the privacy of individuals, which facilitates cyber intrusions that threaten the security and community safety.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>انتهاك خصوصية الأفراد وتتبعهم ومراقبتهم، مما يسهل عمليات الاختراقات السيبرانية والتي تهدد الأمن والأمان المجتمعي.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>Marginalization of some groups and bias towards certain groups at the expense of others, or the marketing of some negative, extremist and violent ideas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>تهميش بعض الفئات والتحيز لفئات معينة على حساب الأخرى أو التسويق لبعض الأفكار السلبية والمتطرفة والعنيفة.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>Bias in the long run for some groups in criminal cases, labor market, or administrative or economic opportunities.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>التحيز على المدى البعيد لبعض الفئات في القضايا الجنائية أو سوق العمل أو الفرص الإدارية أو الاقتصادية.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>Floating responsibility in the virtual environment, losing accountability, and not applying the required accountability to natural persons.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>تعويم المسؤولية في البيئة الافتراضية وضياع المساءلة وعدم تطبيق المساءلة المطلوبة على الأشخاص الطبيعيين.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>Enabling some extremist groups to develop weapons and tools of conflict and crime and use them against states and societies.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>تمكين بعض الفئات المتطرفة من تطوير الأسلحة وأدوات الحرب والجريمة واستخدامها ضد الدول والمجتمعات.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>The high price of obtaining products and services and their monopoly by the entities or individuals that control the data.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>ارتفاع سعر الحصول على المنتجات والخدمات واحتكارها من قبل الجهات أو الأفراد التي تسيطر على البيانات.</li></ul>



## Eighth: General Guidelines and Recommendations to Ensure Better Compliance with the National Artificial Intelligence Code of Ethics

ثامناً: الإرشادات والتوصيات العامة لضمان الامتثال الأفضل للميثاق الوطني لأخلاقيات الذكاء الاصطناعي

In order to avoid risks and ensure compliance with the core set of ethical principles set forth in this Code of ethics, the following are a set of general guidelines and recommendations:

ولتجنب المخاطر وضمان الامتثال لمجموعة المبادئ الأخلاقية الأساسية المذكورة في هذا الميثاق، فيما يلي مجموعة من الإرشادات والتوصيات العامة:

- Integrate the principles of the AI Code of Ethics in the educational curricula of schools, institutes and universities.
- Awareness of the content of the Code of ethics and its importance through various means such as publications, seminars and discussion panels, encouraging leaders and influencers to adopt and disseminate it, and include practical examples in awareness campaigns that show the dangers of non-compliance with it.
- Encouraging developing entities, service providers and operators of artificial intelligence systems to internally adopt this Code of Ethics as part of their professional practices, by allocating an official to monitor compliance and follow risk assessment methodologies regarding the impact of artificial intelligence systems and monitoring its consequences, and motivate them to announce the adoption of the Code of ethics as a marketing feature for the reliability of the services they provide.

- تضمين مبادئ ميثاق أخلاقيات الذكاء الاصطناعي في المناهج التعليمية في المدارس والمعاهد والجامعات.
- التوعية بمحتوى الميثاق وأهميته من خلال وسائل مختلفة كالمنشورات والندوات والحلقات النقاشية، وتشجيع قادة الرأي والمؤثرين على تبنيه ونشره، وتضمين أمثلة عملية في حملات التوعية تظهر مخاطر عدم الالتزام به.
- تشجيع الجهات المطورة والمقدمة والمشغلة لأنظمة الذكاء الاصطناعي باعتماد الميثاق الوطني لأخلاقيات الذكاء الاصطناعي داخلياً كجزء من ممارساتهم المهنية وتخصيص مسؤول لمراقبة الامتثال وإتباع منهجيات لتقييم المخاطر بشأن تأثير أنظمة الذكاء الاصطناعي ورصد تبعاتها، وتحفيزهم على إعلان تبني الميثاق كسمة تسويقية لموثوقية الخدمات التي يقدمونها.



## ثامناً: الإرشادات والتوصيات العامة لضمان الامتثال الأفضل للميثاق الوطني لأخلاقيات الذكاء الاصطناعي

### Eighth: General Guidelines and Recommendations to Ensure Better Compliance with the National Artificial Intelligence Code of Ethics

- Encouraging the institutions that develop and operate artificial intelligence systems by adopting National AI Code of Ethics in a way that enhances the reliability of these companies and allows them to benefit from any future privileges offered to artificial intelligence institutions.
- تشجيع المؤسسات المطورة والمشغلة لأنظمة الذكاء الاصطناعي باعتماد الميثاق الوطني لأخلاقيات الذكاء الاصطناعي بما يعزز موثوقية هذه الشركات وبما يتيح لها المجال للاستفادة من أي امتيازات مستقبلية تطرح لمؤسسات الذكاء الاصطناعي.
- Create awards or accreditations that encourage compliance to the ethics of artificial intelligence through a specialized body capable of evaluating performance according to approved standards such as the King Abdullah II Award for Excellence, and encouraging the pursuit of accreditation through internationally recognized standards organizations.
- العمل على استحداث جوائز أو اعتمادات تشجع على الالتزام بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي عن طريق جهة متخصصة قادرة على تقييم الأداء حسب معايير معتمدة كجائزة الملك عبدالله الثاني للتميز، وتشجيع السعي للحصول على الاعتمادات من خلال منظمات المعايير المعترف بها دولياً.
- Working to make the largest possible amount of non-confidential or openly protected data available to enable everyone to use it and employ it in artificial intelligence.
- العمل على إتاحة أكبر قدر ممكن من البيانات غير السرية أو المحمية بشكل مفتوح لتمكين الجميع من استخدامها وتوظيفها في الذكاء الاصطناعي.
- Providing channels at the Ministry of Digital Economy and Entrepreneurship to receive complaints related to the ethics of artificial intelligence, which allows the Ministry to assess the damage caused by artificial intelligence systems and take appropriate measures.
- إتاحة قنوات في وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة لاستقبال الشكاوى المتعلقة بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي مما يسمح للوزارة بتقييم الضرر الناتج عن أنظمة الذكاء الاصطناعي واتخاذ الإجراءات المناسبة.
- Encouraging developers and researchers in the field of artificial intelligence to determine the benefits and risks of dealing with developed systems through the available means as a prototype work that shows how this Code of ethics was used for guidance and the principles contained therein are applied.
- تشجيع المطورين والباحثين في مجال الذكاء الاصطناعي على تحديد فوائد ومخاطر التعامل مع الأنظمة المطورة من خلال الوسائل المتاحة كعمل نموذج أولي يُبين من خلاله كيف تم الاسترشاد بهذا الميثاق، وتطبيق المبادئ المتضمنة فيه.

المملكة الأردنية الهاشمية

THE HASHEMITE KINGDOM OF JORDAN



وزارة الاقتصاد  
الرقمي والريادة

The National Artificial  
Intelligence Code of Ethics

الميثاق الوطني لأخلاقيات الذكاء  
الاصطناعي