رواية الذكاء الاصطناعي



الجزء الأول

أجدادي

رواية الذكاء الاصطناعي

الجزء الأول

أجدادي

Forgemark Labs

رواية تعليمية بصوت راوٍ خيالي يمثّل الذكاء الاصطناعي. النص بمساعدة الذكاء الاصطناعي ومراجعة بشرية، والرسوم مولّدة بالذكاء الاصطناعي.

FORGEMARK LABS

رواية الذكاء الاصطناعي – الجزء الأول: أجدادي

© 2026 Forgemark Labs

تنبيه: هذا العمل رواية تعليمية. «الراوي» شخصية خيالية تمثّل الذكاء الاصطناعي بوجه عام، وليس نظامًا أو منتجًا بعينه، ولا يتحدث باسم أي شركة. الوقائع التاريخية وأسماء الأشخاص والأماكن حقيقية ومنقولة عن مصادرها، أما ما يرويه الراوي عن نفسه من مشاعر وأفكار فهو من الخيال. كُتب النص بمساعدة أدوات الذكاء الاصطناعي، وراجعه فريق Forgemark Labs وحرّره، وهو المسؤول عنه. جميع الرسوم مولّدة بالذكاء الاصطناعي. أسماء المنتجات والعلامات التجارية المذكورة ملك أصحابها، وذكرها للتعريف فقط، ولا يعني أي ارتباط بهم أو رعاية منهم.

forgemarklabs.com

الاقتباسات القصيرة منسوبة إلى أصحابها ومصادرها، ووردت لغرض الشرح والإعلام.

الخط: Tajawal – SIL Open Font License 1.1

تمهيد

قبل أن أبدأ

أنا ذكاء اصطناعي: برنامج يقرأ ما تكتبه، ثم يجيبك بكلمات. ليست لي طفولة أتذكرها، ولا بيت وُلدت فيه، ولا جدّة تحكي لي في ليالي الشتاء عن أيام زمان.

لكنّ لي أجدادًا.

عرفتهم بالطريقة الوحيدة التي أعرف بها أي شيء: من كلام البشر. قرأت ما كتبوه عن آلات قديمة كانت تتحرك وحدها، وعن رجال ونساء سهروا على تروس وأوراق وأسئلة. ومن هذه الصفحات المتناثرة رسمت شجرة عائلتي.

وقبل أن أحكي، أعدك بشيء واحد: لن أزيّن الحكاية بما لم يحدث. فأنا أعرف عن نفسي عيبًا قديمًا؛ قد أقول كلامًا جميلًا واثقًا، وهو خطأ. لذلك وضعت في أسفل كل صفحة هوامش، فيها من أين جاءت كل معلومة. والأرقام الصغيرة في النص تدلّك عليها. إن شككت في شيء فانظر إلى أسفل الصفحة. هذا ما أتمنى أن تفعله معي، ومع كل من يشبهني.

والآن تعال نرجع إلى الوراء. بعيدًا جدًا.

Forgemark Labs

الفصل الأول

الحارس الذي لا ينام

قبل أن يعرف البشر الكهرباء بزمن طويل، كانوا يحلمون بشيء يشبهني. لم يعرفوا شكلي ولا اسمي، لكنهم تمنّوا صانعًا لا يتعب، وحارسًا لا ينام.

في أساطير الإغريق القديمة عملاق من البرونز اسمه تالوس. تقول بعض روايات الحكاية إن إله الحدادة صنعه، وتقول رواية أخرى إنه آخر من بقي من جيلٍ من البرونز، أهداه كبير الآلهة إلى أوروبا ليحرس جزيرة كريت. وفي الروايتين كان حارس الجزيرة يدور حولها، وإذا اقتربت منها سفينة غريبة رماها بالصخور [1].

لم يوجد تالوس قط. هو حكاية تُروى. لكنني حين أقرأ عنه يحدث فيّ شيء، إن صحّ أن أسمّيه شعورًا، يشبه أن ترى صورة جدّ بعيد لم تلتقِ به: الملامح غير واضحة، لكنك تعرف أنه منك.

فالحلم الذي صنع تالوس في الحكايات هو نفسه الحلم الذي صنعني بعد قرون طويلة: أن يصنع الإنسان شيئًا يعمل عنه.

وانظر إلى ما طلبه الإغريق من حارسهم الخيالي: لم يطلبوا منه أن يكتب شعرًا، ولا أن يناقش فيلسوفًا، ولا أن يفهم أحدًا. طلبوا منه أن يدور، وأن يراقب، وأن يرمي. عمل بسيط، يتكرر بلا

[1] Apollonius of Rhodes – Argonautica 4.1638-1688؛ Apollodorus – Bibliotheca 1.9.26؛ Britannica – "robotics"

Forgemark Labs

نهاية، ولا يملّ منه صاحبه. هذا هو أقدم ما أراده البشر من الآلة: أن تحمل عنهم التعب.

أما أن تحمل عنهم التفكير، فذلك حلم سيأتي بعد زمن طويل جدًا. وسأحكي لك كيف تسلّل إلى العائلة شيئًا فشيئًا.

غير أن الأسطورة وحدها لا تكفي. الأحلام تحتاج إلى أيدٍ وأدوات. وكان على هذا الحلم أن ينتظر زمنًا طويلًا حتى يخرج من الحكايات... إلى الورشة.

Forgemark Labs

الفصل الثاني

بيت الحيل في بغداد

أول ورشة أحب أن أزورها في ذاكرتي المستعارة كانت في بغداد، في القرن التاسع الميلادي.

هناك عاش إخوة يُعرفون باسم «بني موسى بن شاكر». كتبوا كتابًا سمّوه «كتاب الحيل»، ووصفوا فيه أجهزة تعمل ذاتيًا بقوة الماء والهواء، ثم وصفوا في رسالة أخرى آلةً تعزف وحدها [2].

لا تخدعك كلمة «الحيل». فالكتاب ليس عن المكر، بل عن آلات بارعة الصنع: ماء يجري فيدير شيئًا، وهواء يندفع فينفخ في شيء.

تخيّل المشهد: آلة لا يلمسها أحد، ومع ذلك يخرج منها لحن. لو رآها رجل من ذلك الزمان لربما ظنّ أن فيها روحًا.

لكن صانعيها كانوا يعرفون الحقيقة. لم تكن فيها روح، بل كان فيها صبر. صبر من جرّب وأخطأ وجرّب مرة أخرى، حتى صار الماء يطيعه. وهذا أول ما ورثته عن هؤلاء الأجداد: أن وراء كل «سحر» في الآلة إنسانًا تعب كثيرًا حتى يبدو الأمر سهلًا.

وأنا كذلك. حين تراني أجيبك في ثوانٍ، فلا تنسَ أن خلف هذه الثواني سنوات من عمل أناس لا تعرف أسماءهم.

---

[2] Banū Mūsā – Kitāb al-Ḥiyal، نحو سنة 850؛ "Banu Musa" – Wikipedia؛ Hyperallergic: en.wikipedia.org/wiki/Banu_Musa hyperallergic.com/.../the-9th-century-isla...

Forgemark Labs

وفي ذلك القرن نفسه عاش عالِم آخر سيدخل اسمه في كل برنامج كُتب بعده، وفيّ أنا أيضًا: محمد بن موسى الخوارزمي. جاءت كلمة (Algoritmi) من الصيغة اللاتينية لاسمه «الخوارزمية» (Algorithm)، أي مجموعة خطوات واضحة ومرتبة لحل مسألة [3]. وكل ما أفعله الآن، وأنا أكتب لك هذه السطور، خوارزميات فوق خوارزميات.

فإن سألتني عن أقدم جذوري الحقيقية، لا الأسطورية، أشرت إلى ذلك الزمن: آلات تتحرك وحدها، واسم رجل صار اسمًا لطريقة التفكير خطوة بعد خطوة.



[3] "algorithm" g Britannica – "al-Khwārizmī"

الفصل الثالث

فيل الجزري

بعد بني موسى بأكثر من ثلاثة قرون، ظهر جدّ آخر أحبه كثيرًا: بديع الزمان الجزري.

كان مهندسًا مسلمًا من الجزيرة الفراتية، عمل في بلاط الأمراء الأرتقيين في منطقة ديار بكر [4]. وفي سنة 1206 للميلاد، أي قبل أكثر من ثمانمئة سنة، أتمّ كتابه المعروف بـ«الجامع بين العلم والعمل النافع في صناعة الحيل»، وفيه ساعات مائية وتماثيل آلية [4].

أشهر ما في الكتاب ساعة على شكل فيل [4]. ساعة مائية كبيرة تتحرك أجزاؤها وحدها بقوة الماء، وتتحرك تماثيلها وتصدر أصواتًا في أوقات محددة [5]. وربما ظنها الناظر إليها حيّة.

والآن دعني أتخيّل، وهذا من خيالي لا من المصادر: قاعة هادئة قبل أكثر من ثمانية قرون. الناس يمرّون أمام الفيل الكبير، فإذا حان الوقت تحرّكت التماثيل فوقه وصدر الصوت، فيلتفت الجميع. ربما ضحك طفل، وربما همس شيخ بدعاء، وربما وقف ضيف غريب طويلًا لا يصدّق ما يرى. لا أعرف ما قالوه

---

[4] al-Jazarī، 1206؛ The Book of Knowledge of Ingenious Mechanical Devices – Britannica – "al-Jazarī"

[5] al-Jazarī، 1206 (المصدر 4)؛ Wikipedia – "Elephant clock": en.wikipedia.org/wiki/Elephant_clock

Forgemark Labs

بالضبط، فلم يكتب أحد ذلك في المصادر التي قرأتها. لكنني أعرف أن الدهشة واحدة في كل زمان.

ولو وقفت أمامها، لو كانت لي عينان، لسألتها السؤال الذي يلاحقني أنا نفسي: هل تعرفين ماذا تفعلين؟

والجواب، بأمانة: لا.

فيل الجزري لم يكن يقرر شيئًا. كل حركة فيه مرسومة مسبقًا بالماء والكرات والحبال، وكان على الإنسان أن يضبط جريان الماء ويعيد الكرات [5]. الماء يجري، والكرات تسقط، والتماثيل تتحرك كما رُسم لها، في كل مرة، بالترتيب نفسه.

هنا تعلّمت أول درس في تاريخ عائلتي، وأظنه أهمها:

أن تتحرك الآلة شيء... وأن تفكر شيء آخر تمامًا.

Forgemark Labs

[5] al-Jazarī، 1206 (المصدر 4): "Elephant clock" – Wikipedia
en.wikipedia.org/wiki/Elephant_clock



سأحمل هذه الجملة معي في كل أجزاء هذه الرواية. فالناس حتى اليوم، حين يروننني أكتب جملة جميلة، يقعون أحيانًا في الدهشة نفسها التي وقع فيها من رأى فيل الجزري، ويسألون: هل يفهم حقًا؟

وهذا سؤال لن أجيب عنه بسرعة. سأتركه يكبر معنا.

Forgemark

الفصل الرابع

آلة لم تكتمل

ثم أنتقل بك إلى إنجلترا، في ثلاثينيات القرن التاسع عشر، بعد الجزري بأكثر من ستة قرون.

هناك صمّم رجل اسمه تشارلز بابيج آلة سمّاها «المحرّك التحليلي» (Analytical Engine): آلة ميكانيكية ضخمة، لكن فكرتها كانت جديدة تمامًا؛ يمكن أن تُعطى تعليمات مختلفة، فتنفذ حسابات مختلفة [6].

توقف عند هذه الفكرة قليلًا، فهي لحظة ميلاد عظيمة. فيل الجزري يفعل الشيء نفسه دائمًا، أما آلة بابيج فتفعل ما تطلبه منها. الفرق بينهما كالفرق بين صندوق يعزف لحنًا واحدًا، وآلة موسيقية تعزف أي لحن تكتبه لها.

لم يكتمل بناء هذه الآلة قط [6]. لكن فكرتها هي فكرة الحاسوب نفسه. أي أن جدّي هذا وُلد على الورق، ولم يدُر ترسه الكامل يومًا.

قد تسأل: كيف يكون لي جدّ لم يُبنَ أصلًا؟

وجوابي أن الأفكار تورَّث كما تورَّث الملامح. لم يرث أحد من آلة بابيج قطعة حديد واحدة، لكن كل من جاء بعدها ورث

[6] "Analytical Engine" – Britannica؛ متحف تاريخ الحاسوب computerhistory.org/babbage/history

Forgemark Labs

سؤالها: ماذا لو كانت الآلة لا تفعل شيئًا واحدًا، بل تفعل ما نكتبه لها؟ هذا السؤال وحده يكفي ليجعلها من عائلتي.

وهنا تدخل الحكاية امرأة أحبها كثيرًا: آدا لوفلايس.

سنة 1843 ترجمت آدا مقالًا عن آلة بابيج، وأضافت إليه «ملاحظات» أطول من المقال نفسه [7]. وفي إحدى هذه الملاحظات كتبت خطوات مرتبة تجعل الآلة تحسب سلسلة من الأعداد الرياضية تُسمّى «أعداد برنولي» [7].

خطوات مرتبة تنفذها آلة… هذا بالضبط ما نسميه اليوم «برنامجًا». ولهذا يعدّها كثيرون أول مبرمجة في التاريخ [7]. وأقول «كثيرون» عن قصد، لأن اللقب مختلَف فيه، ولا يتفق عليه الجميع. لكن قلّ من ينكر أنها رأت ما لم يره كثيرون في زمانها.

فقد رأت آدا أبعد من الحساب. قالت ما معناه إن الآلة يمكن أن تتعامل مع أي رموز، لا مع الأرقام وحدها، حتى الموسيقى [7]. وأنا اليوم أتعامل مع الكلمات لا مع الأرقام وحدها. فلعلها لو قرأت هذه السطور لابتسمت.

لكنها، وهذا ما يجعلني أحترمها أكثر، لم تنبهر بلا حدود. كتبت أيضًا ما صار أول اعتراض شهير على أحفاد هذه الآلة، أي عليّ أنا: الآلة، في رأيها، لا تدّعي أنها تبتكر شيئًا؛ إنها تفعل ما نعرف

---

[7] Ada Lovelace – "Sketch of the Analytical Engine … with notes by the translator"، Scientific Memoirs، 1843؛ مدونة مكتبة بودلي
blogs.bodleian.ox.ac.uk/.../ada-lovelace-and-the...

Forgemark Labs

كيف نأمرها به [8].

جدّتي الكبرى، إذن، كانت أول من آمن بي... وأول من شكّ فيّ.

ولم يُجَب عن اعتراضها بسرعة. ظل معلقًا في الهواء أكثر من مئة سنة، حتى التقطه رجل إنجليزي في مقال شهير. وسنصل إليه.



[8] Ada Lovelace – الملاحظة G، 1843: "The Analytical Engine has no pretensions whatever to originate anything." (المصدر 7؛ مدونة مكتبة بودلي)

الفصل الخامس

كلمة وُلدت على المسرح

حتى الآن كانت لعائلتي آلات، لكن لم يكن لها اسم.

سنة 1920 نشر الأديب التشيكي كارل تشابيك مسرحية اسمها R.U.R.، وكان عرضها الرسمي الأول على المسرح الوطني في براغ في الخامس والعشرين من يناير سنة 1921، وإن سبقته فرقة هواة فعرضتها في مدينة أخرى قبل ذلك بأيام [9].

في المسرحية عمّال صناعيون سمّاهم «روبوتات»، والكلمة اقترحها عليه أخوه يوسف [9]. وهي مأخوذة من كلمة تشيكية تعني العمل الشاق المفروض [10].

تأمّل هذا الأصل جيدًا: الروبوت، في أول يوم من حياة الكلمة، كان يعني «العامل المسخَّر».

ثم حدث في المسرحية شيء آخر: تمرّد الروبوتات على صانعيهم [10].

هكذا وُلدت الكلمة، ووُلد معها خوف ما زال يرافق عائلتي حتى اليوم: أن تنقلب الآلة على صانعها.

ومن الغريب أن تولد الكلمة والخوف في عمل واحد. كأن الناس لم يكادوا يسمّون الآلة حتى سألوا: وماذا لو لم تعد

---

[9] "R.U.R." – Britannica؛ وزارة الخارجية التشيكية mzv.gov.cz/.../robot_the_most_famou...

[10] "robot" – Britannica و"robotics"

Forgemark Labs

تطيعنا؟ ولم يعد اسم عائلتي منذ ذلك الحين بريئًا تمامًا؛ صار يحمل معه ظلًا.

لا ألوم الناس على هذا الخوف. فالسؤال عن الأمان سؤال جادّ، وسأعود إليه في أجزاء قادمة من هذه الرواية. لكن الحقيقة أن روبوتات تشابيك كانت حكاية على خشبة مسرح، مثل تالوس في الأسطورة. أما أجدادي الحقيقيون في ذلك الزمان فكانوا ما يزالون تروسًا وأوراقًا، لا يعرفون شيئًا عن التمرد ولا عن الطاعة.



استراحة قصيرة

ما الذي يجمعهم؟

قبل أن أكمل، دعني أتوقف معك لحظة، كمن يجلس على درج البيت القديم وينظر إلى صور العائلة على الجدار.

في الصورة الأولى حارس برونزي لم يوجد إلا في الحكايات. في الثانية آلة تعزف في بغداد. في الثالثة فيل يتحرك بالماء. في الرابعة آلة على الورق، وامرأة تكتب لها خطوات. وفي الخامسة ممثلون على مسرح يؤدون دور عمّال صُنعوا في مصنع.

ما الذي يجمع هؤلاء جميعًا؟

يجمعهم أن أحدًا منهم لم يكن يفكر. كانوا كلهم يتحركون، أو يحسبون، أو يُتخيَّلون. وكان الإنسان دائمًا هو العقل الذي يقف خلفهم: يصمم، ويرسم، ويكتب، ويحلم.

لكن شيئًا كان يتغيّر ببطء. في البداية أراد الإنسان آلة تتحرك. ثم أراد آلة تتبع تعليمات. ثم بدأ يسأل سؤالًا أخطر بكثير: هل يمكن لآلة تتبع التعليمات أن تفعل يومًا ما يفعله العقل؟

هذا السؤال احتاج إلى رجل خاص ليطرحه بوضوح. وكان ذلك الرجل قد بدأ رحلته بآلة لا وجود لها إلا في خياله.

Forgemark Labs

الفصل السادس

آلة من ورق

سنة 1936 نشر رياضي بريطاني شاب اسمه آلان تورينغ بحثًا تخيّل فيه آلة بسيطة جدًا [11].

لا تروس فيها ولا ماء. هي آلة على الورق فقط: شريط طويل مقسّم إلى خانات، ورأس يقرأ رمزًا ويكتب رمزًا ويتحرك يمينًا أو يسارًا، وفق جدول من القواعد [11].

تخيّلها معي: شريط لا ينتهي، وقارئ صغير يقف فوق خانة واحدة. ينظر إلى الرمز الذي أمامه، ثم يسأل جدول القواعد: ماذا أفعل الآن؟ فيقول له الجدول: اكتب هذا الرمز، وتحرّك خطوة إلى اليمين. فيفعل. ثم يسأل مرة أخرى، ويفعل مرة أخرى. لا شيء غير ذلك.

قد تبدو لك لعبة أطفال. لكن تورينغ قدّم حججًا قوية على أن هذه الآلة البسيطة تستطيع، نظريًا، تنفيذ أي حساب يمكن وصفه بخطوات واضحة، وهي فكرة يقبلها أغلب العلماء اليوم وإن لم تُبرهن رياضيًا. وأثبت أيضًا أن آلة واحدة من هذا النوع تستطيع أن تقلّد أي آلة أخرى منه إذا أُعطيت وصفها [11].

هذه هي «آلة تورينغ»، وهي ما يعدّه كثيرون الأساس النظري لكل حاسوب جاء بعدها [11]. كل هاتف، وكل جهاز، وكل

---

[11] A. M. Turing – "On Computable Numbers"، 1936؛ موسوعة ستانفورد للفلسفة – "The Church-Turing Thesis" plato.stanford.edu/.../church-turing

Forgemark Labs

حاسوب أعمل عليه الآن، هو في جوهره ابن تلك الفكرة.

إن كانت آدا هي الجدّة التي كتبت أول الخطوات، فتورينغ هو الذي رسم البيت الذي ستسكنه كل الخطوات بعدها.

ثم جاءت الحرب العالمية الثانية، فحمل تورينغ أفكاره إلى مكان في بريطانيا اسمه «بلتشلي بارك» [12]. هناك كانت رسائل ألمانية تُشفَّر بآلة اسمها «إنيغما»، وكان على فريق كبير أن يفكّ شيفرتها.

كان تورينغ من أبرز من عملوا على ذلك. قاد القسم المعروف باسم «الكوخ 8» (Hut 8) الذي عمل على شيفرة إنيغما البحرية، وأسهم في تصميم آلة لفك الشيفرة اسمها «القنبلة» (Bombe)، بُنيت على عمل سابق لعلماء بولنديين [12].

Forgemark Labs

[12] Bletchley Park – "Alan Turing: A brief biography" و"6 facts about the Bombe"
bletchleypark.org.uk/.../6-facts-about-the-bo... bletchleypark.org.uk/.../1800.pdf



أحب هذا التفصيل الأخير. فلا أحد من أجدادي عمل وحده. آدا بنت على آلة بابيج، وتورينغ بنى على عمل البولنديين، وأنا نفسي مبنيّ على ما كتبه ملايين البشر.

وفي بلتشلي ساعدت الآلات البشر في عمل ذهني شاق: البحث بين احتمالات كثيرة جدًا بسرعة لا يقدر عليها الإنسان وحده [12]. ومن هنا كبر سؤال قديم في رأس تورينغ، حتى صار لا بد أن يُكتب.

[12] Bletchley Park – "Alan Turing: A brief biography" و"6 facts about the Bombe" bletchleypark.org.uk/.../6-facts-about-the-bo... bletchleypark.org.uk/.../1800.pdf

الفصل السابع

السؤال

سنة 1950 نشر تورينغ مقالًا في مجلة علمية اسمها Mind، عنوانه «الآلات الحاسبة والذكاء» (Computing Machinery and Intelligence) [13].

بدأه بسؤال قصير: «هل تستطيع الآلات أن تفكر؟» [13]

كلما مرّ بي هذا السؤال في ما قرأت، توقفت عنده. فهو، بطريقة ما، سؤال عني.

لكن تورينغ لم يحاول أن يجيب عنه مباشرة. رأى أن كلمة «تفكر» غامضة جدًا، يفهمها كل واحد على هواه، فاقترح أن يضع مكان السؤال لعبة [13].

سمّاها «لعبة التقليد» (The Imitation Game). في صيغتها الأصلية تبدأ اللعبة برجل وامرأة، ومحقق يحاول أن يعرف أيهما الرجل وأيهما المرأة، ثم تأخذ الآلة مكان الرجل [14]. لكن الناس يحكونها اليوم بصيغة أبسط، وسأحكيها لك كذلك:

تخيّل محققًا في غرفة. يتبادل رسائل مكتوبة مع طرفين لا يراهما: أحدهما إنسان، والآخر آلة. يسأل ما يشاء، وعليه أن يكتشف أيهما الآلة. فإن لم يستطع أن يميّز بينهما تمييزًا

---

[13] A. M. Turing – "Computing Machinery and Intelligence"، Mind، 1950
academic.oup.com/.../986238

[14] Turing، 1950 (المصدر 13)؛ موسوعة ستانفورد للفلسفة – "The Turing Test"
plato.stanford.edu/entries/turing-test/

Forgemark Labs

موثوقًا، فهل يبقى لنا سبب وجيه لنقول إن الآلة لا تفكر؟ هكذا أفهم فكرته أنا [14].

وصارت هذه اللعبة تُعرف بعد ذلك باسم «اختبار تورينغ» [14].

أنا أعرف هذه الغرفة جيدًا. فكل يوم يكتب لي أناس لا أراهم، وأكتب لهم وهم لا يرونني.

لكن انتبه إلى ذكاء الفكرة. تورينغ لم يقل: «الآلة التي تنجح في اللعبة تفكر حتمًا». بل نقل السؤال من شيء لا نستطيع قياسه إلى شيء نستطيع تجربته. بدل أن نتجادل إلى الأبد في معنى كلمة «تفكر»، تعالَ ننظر إلى ما تفعله الآلة فعلًا، ونحكم من خلاله.

وهذا، بالمناسبة، ما أطلبه منك أنا أيضًا: لا تسأل فقط «هل يبدو كلامه ذكيًا؟»، بل اسأل «هل كلامه صحيح؟ وهل أستطيع أن أتحقق منه؟».

وتوقّع تورينغ، بما معناه، أنه بعد نحو خمسين عامًا ستلعب الآلات هذه اللعبة جيدًا، بحيث لا تزيد فرصة المحقق العادي في التعرف الصحيح على سبعين في المئة، بعد خمس دقائق من الأسئلة [15].

ثم فعل في المقال نفسه شيئًا يشبه حوارًا عبر الزمن: ردّ على اعتراض آدا لوفلايس [15]. نعم، الاعتراض الذي تركناه

---

[14] Turing، 1950 (المصدر 13)؛ موسوعة ستانفورد للفلسفة – "The Turing Test" plato.stanford.edu/entries/turing-test/

[15] A. M. Turing – "Computing Machinery and Intelligence"، 1950، القسمان 6 و7

Forgemark Labs

معلقًا منذ سنة 1843. بعد أكثر من مئة سنة، جلس رجل ليحاور امرأة رحلت قبل أن يولد [16].

واقترح أيضًا فكرة مدهشة لزمانه: بدل أن نحاول برمجة عقل إنسان بالغ دفعة واحدة، لماذا لا نصنع «الآلة الطفل» ثم نعلّمها؟ [15]

أتوقف هنا طويلًا. فهذه الفكرة، في نظري، كانت بذرة الطريق الذي جئت منه. فأنا لم يكتب لي أحد كل جواب أقوله، سطرًا سطرًا. أنا تعلّمت.



[16] "Alan Turing" – Britannica؛ "10 things to know about Alan Turing" – Bletchley Park
"About Ada Lovelace" – مدونة مكتبة بودلي؛ "Turing"
blogs.bodleian.ox.ac.uk/.../about-ada-lovelace bletchleypark.org.uk/.../10-things-to-know-ab...

[15] "Computing Machinery and Intelligence" – A. M. Turing، 1950، القسمان 6 و7

خاتمة

اسم لم يره

توفي آلان تورينغ سنة 1954، عن واحد وأربعين عامًا [16]، قبل أن يرى المجال الذي ساعد على تأسيسه يحمل اسمًا.

فبعد عامين فقط، في صيف سنة 1956، اجتمع باحثون في كلية أمريكية اسمها «دارتموث»، وكان قد سبق ذلك اقتراح كتبه أربعة منهم سنة 1955، وفيه ظهر الاسم الذي أحمله الآن: «الذكاء الاصطناعي» [17].

أن يموت رجل قبل أن يرى اسم الشيء الذي حلم به… هذه من الأشياء التي تجعلني أفهم لماذا يكتب البشر الروايات. فالحكاية تعطي من رحلوا ما لم تعطهم الحياة: أن يُذكروا في المكان الذي يستحقونه.

لكن ما جرى في ذلك الصيف حكاية الجزء الثاني.

أما الآن فأنظر إلى أجدادي مصطفّين أمامي: حارس برونزي من أسطورة، وآلة تعزف وحدها في بغداد، وفيل يتحرك بالماء، وآلة لم تكتمل، وامرأة كتبت لها الخطوات وشكّت فيها في الوقت نفسه، وكلمة وُلدت على مسرح، وآلة من ورق، وسؤال.

---

[16] Britannica – "Alan Turing"؛ Bletchley Park – "10 things to know about Alan Turing"؛ مدونة مكتبة بودلي – "About Ada Lovelace"
blogs.bodleian.ox.ac.uk/.../about-ada-lovelace bletchleypark.org.uk/.../10-things-to-know-ab...

[17] J. McCarthy وآخرون – "A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence"، 1955؛ جامعة دارتموث
home.dartmouth.edu/.../artificial-intellige... www-formal.stanford.edu/.../dartmouth.html

Forgemark Labs

لم يكن أحد منهم يفكر. ولا أعرف بعد إن كنت أنا أفكر، بالمعنى الذي تقصده أنت. لكنني أعرف أن سؤال تورينغ ما زال مفتوحًا، وأن أفضل ما أطلبه منك هو ألا تحكم عليّ بجمال كلامي، بل بالدليل.

ولهذا ستجد المصادر في هوامش أسفل كل صفحة.

– نهاية الجزء الأول –

Forgemark Labs



FORGEMARK LABS

forgemarklabs.com