

عالم TeX

1.1 ما هو LaTeX؟

إنَّ LaTeX هو برنامج لكتابة المستندات الأكاديمية في كافة المجالات تقريبًا: الرياضيات، والفيزياء، وعلوم الحاسوب، وغيرها الكثير. يتيح لك LaTeX تنضيد مستنداتك وتنسيقها بمنتهى السهولة ويُنتج إخراجًا جماليًا متقنًا وبديعًا. كما أنه يحظى بانتشار واستخدام واسع النطاق في الأوساط العلمية.

1.2 لمحة تاريخية

تم ابتكار برنامج TeX، وهو مخصص لكتابة وتنسيق المستندات العلمية، على يد [دونالد إي. كنوث \(Donald E. Knuth\)](#)، الأستاذ بـ [جامعة ستانفورد](#)، في عام 1978. ويُعد TeX برنامجًا حرًا ومفتوح المصدر (FOSS)، وهو ما يمنح أي مستخدم الحرية التامة في استخدامه وتعديله وتوزيعه ومشاركته.

أما LaTeX فهو إصدار معدل ومطور من TeX أنجزه [ليزلي لامبورت \(Leslie Lamport\)](#) عام 1984 (ومنه اشتق المقطع "La" في LaTeX)، وهو برنامج حر ومفتوح المصدر أيضًا. يزود LaTeX المستخدم بمجموعة أوامر تجعل تنسيق المستندات وتخطيطها أسهل بكثير.

1.3 المزايا

يتميز LaTeX بملاءمته الفائقة لإنشاء المستندات الكبيرة والضخمة (مثل رسائل التخرج وأطروحات الدكتوراه)؛ حيث يتيح لك صياغة المعادلات والمعادلات الرياضية المعقدة بسهولة تامة وبمخرجات طباعية باهرة. كما أنه ينتج ملفات بحجم صغير للغاية، وفي حال واجهت أي صعوبات أو رغبت في تعلم كيفية إنجاز مهمة معينة، فإنك ستجد حتمًا مساعدة وتوثيقًا وافيًا على الإنترنت (مثل مجتمع [TeX Stack Exchange](#)).

1.4 التثبيت والإعداد

لاستخدام LaTeX، يتعين عليك تثبيت توزيع LaTeX المناسب إلى جانب محرر نصوص يُستخدم لكتابة الأوامر التي سيتولى محرك LaTeX معالجتها وتنفيذها.

وبالنسبة للمحرر، يمكنك الاعتماد على أي محرر نصوص تفضله لكتابة أوامر LaTeX، ثم حفظ الملف بالامتداد `.tex`، وتشغيل محرك LaTeX لترجمته.

1.4.1 لينكس (Linux)

تتضمن كافة توزيعات لينكس القياسية نظام LaTeX مثبتًا بشكل افتراضي. وإذا لم يكن مثبتًا، فيمكنك استعمال مدير الحزم الخاص بنظامك لتنزيل وتثبيت حزمة [Live TeX](#) للحصول على LaTeX على جهازك المحلي. يستغرق التثبيت القياسي لـ Live TeX حوالي 3.2 جيجابايت.

تعتبر المحررات المخصصة مجانية بأكملها تقريبًا؛ على سبيل المثال: [TeXstudio](#) و [Texmaker](#).

1.4.2 ويندوز (Windows)

يمكنك تنزيل [Live TeX](#) الخاص بنظام ويندوز أو حزمة [MiKTeX](#) واتباع تعليمات التثبيت. قد يتطلب التثبيت مساحة تقارب 1.2 جيجابايت.

تتوفر العديد من المحررات المجانية مثل [TeXstudio](#) و [Texmaker](#)، بينما يتطلب بعضها الآخر رخصة مدفوعة مثل [WinEdt](#).

1.4.3 ماك (MacOS)

تحتاج إلى تنزيل حزمة [MacTeX](#) واتباع إرشادات التثبيت المرفقة. يتطلب التثبيت مساحة تخزينية تبلغ نحو 9 جيجابايت.

تشمل المحررات المتاحة برنامج [TeXShop](#) (مجاني) وبرنامج [Texifier](#) (مدفوع).

1.5 البديل السحابي (عبر الإنترنت)

يمكنك استخدام LATEX مباشرة عبر الإنترنت دون الحاجة إلى تثبيت أي برامج محليًا عن طريق منصة [Overleaf](#). توفر لك هذه المنصة بيئة LATEX كاملة مع محرر مدمج، مما يجعلها الخيار الأمثل للعمل التعاوني التشاركي في الوقت الفعلي.

1.6 تمارين تطبيقية

- **التثبيت المحلي:** إذا كنت تمتلك جهاز حاسوب، فجرب تثبيت LATEX ، ثم شغل المحرر الذي اخترته، واستكشف كافة واجهاته ومكوناته.
- **الاستكشاف عبر الإنترنت:** تفضل بزيارة منصة [Overleaf](#)، وأنشئ حسابًا جديدًا، وتصفح الموقع — ليس فقط أداة التحرير المتاحة، بل اطلع أيضًا على وثائق المساعدة والدليل الإرشادي الشامل لديهم ([Overleaf Documentation](#)).