برمجة مواقع الويب من الصفر تمر بمراحل متعددة تشمل الواجهة الأمامية، واستخدام الفريم ووركس التي تسهّل عملية التطوير وتمنح المشروع تنظيمًا أفضل. نحتاج نفصل هذه العناصر ونوضح دور كل واحد منها. ـــ ## **هيكلة الموقع باستخدام HTML** لا يمكن أن يوجد موقع ،HTML تعتبر العمود الفقري لأي صفحة ويب، وكل عنصر يظهر للمستخدم. بدون HTML ويب فعلي، فهي الأساس الذي يُبنى عليه كل شيء آخر. ـــ الخطوط، أحجام النصوص، توزيع العناصر، والخلفيات. مسؤولة عن جعل الموقع تفاعلي. بدونها، تظل الصفحة ثابتة وغير ديناميكية. هي التي تستجيب لتصرفات JavaScript تضيف الحيوية والديناميكية وتفتح الباب أمام بناء تطبيقات JavaScript ،المستخدم، مثل الضغط على الأزرار، إرسال النماذج ويب معقدة وقوية. ## **الفريم ووركس ودورها في تطوير الويب** ظهرت الفريم ووركس كأدوات تسهل العمل وتنظمه. في الواجهة الأمامية، هذه الأدوات تدير الحالة وتحدث المحتوى في الصفحة تلقائيًا بناءً على تفاعل المستخدم. أما في الخلفية، كما توفر حماية من الهجمات الشائعة، وإدارة سهلة للمستخدمين، وصلاحيات الوصول، وغيرها من الأمور الضرورية لبناء تطبيق آمن ومتكامل. ـــ الباك-إند هو الجزء المسؤول عن منطق التطبيق وتخزين البيانات والتواصل مع قاعدة البيانات. المستخدم لا يراه مباشرة، الخادم يستقبل الطلبات من المستخدم، يعالجها، منشورات، منتجات، تعليقات. النوع الأكثر استخدامًا هو قواعد هي اللغة التي تسمح بإنشاء الجداول، إضافة SQL. للتعامل معها SQL البيانات العلاقية التي تعتمد على الجداول وتستخدم لغة تعتبر من أكثر الخيارات MySQLو ،PostgreSQL ،SQLite البيانات، تعديلها، حذفها، أو البحث عنها. قواعد البيانات مثل شيوعًا في تطوير المواقع. كل ما يقوم به المستخدم من تسجيل دخول، نشر محتوى، أو تعديل حسابه، ـــ ## **تكامل النظام** عندما يعمل الموقع بكامل مكوناته، ثم يرسل الرد المناسب للواجهة الأمامية ليُعرض للمستخدم.

Summarized by © lakhasly.com