

قائمة بجميع اللغات والتقنيات التي استخدمتها لبناء نظام "المحيط" المحاسبي

## 1 بايثون ٢ - (Python) اللغة الأساسية

هي العقل المدبر للنظام (Back-End)، واستخدمتها في:

- **FastAPI:** لبناء السيرفر والـ API الذي يربط بين الواجهة وقاعدة البيانات.
- **PyWebView:** لتحويل الموقع إلى برنامج سطح مكتب (نافذة ويندوز).
- **Pandas:** لمعالجة البيانات وتصدير تقارير الـ Excel.
- **Motor/PyMongo:** للاتصال بقاعدة البيانات.

## 2 جافا سكريبت - (JavaScript) لغة الواجهة

هي المسؤولة عن التفاعل والحركة في الشاشة (Front-End)، واستخدمتها في:

- **React.js:** لبناء مكونات الواجهة (الأزرار، الجداول، النوافذ).
- **Axios:** لإرسال الطلبات من الواجهة إلى البايثون (جلب البيانات وحفظها).
- **Logic:** القيام بالعمليات الحسابية الفورية داخل المتصفح.

## 3 لغة تنسيق وهيكلة الصفحات (HTML & CSS)

- **HTML (JSX):** هيكل الصفحات والعناصر.
- **CSS (Tailwind CSS):** لتجميل النظام، الألوان، الترتيب، والتصميم المتجاوب (Responsive Design).

## 4 لغة استعلام قاعدة البيانات (MQL - MongoDB Query Language)

- لم يتم كتابة SQL تقليدي، بل استخدمت لغة استعلام (MongoDB) التي تعتمد على (JSON) للبحث عن البيانات، تصفيتها، وتخزينها داخل البايثون.

## ملخص "الستاك" التقني (Tech Stack) للمشروع:

التقنيات المستخدمة: المشروع مبني بـ **"Python (FastAPI) + React.js + MongoDB"** : وتم تحويله لسطح مكتب باستخدام **PyWebView**.