

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

## ١ بایتون 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 الى Excel.
- **Motor/PyMongo:** لاتصال بقاعدة البيانات.

## ٢ جافا سكريبت ٣ - (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 البایتون (جلب البيانات وحفظها).
- **Logic:** القيام بالعمليات الحسابية الفورية داخل المتصفح.

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

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

## ٤ 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 البایتون.

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

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