**Vizita la IPad**

* **Introducere**

Observarea atentă și detaliată, a mecanismelor interne de organizare și funcționare a companiilor mari și a instituțiilor de stat reprezintă o modalitate optimă de a descoperi,a găsi surse de inspirație, de a progresa în mentalitate și planificare, astfel, pe data de 26 septembrie 2023 am avut ocazia să vizităm sediul sponsorilor noștri de la **IP Automatic Design** și de a ne prezenta atât echipa, cât și prima iterație de robot cot la cot cu ceilalți roboți și alte mecanisme complexe aflate acolo.

* **Obiectiv**

Scopul vizitei noastre la **IP Automatic Design** a fost să explorăm în detaliu procesul lor de fabricare a pieselor metalice, concentrandu-ne pe tehnologiile, echipamentele și practicile utilizate în prelucrarea metalelor,dar în același timp și pe standardele de calitate și eficiența producției.

* **Desfasurare**

Prin această incursiune la sediul sponsorilor noștri, membrii echipei noastre au avut oportunitatea de a se familiariza cu o gamă variată de utilaje autonome și precise, ceea ce le-a permis să își extindă cunoștințele tehnice și să înțeleagă mai bine principiile tehnologice implicate. În timpul vizitei, am avut oportunitatea de a prezenta una dintre iterațiile robotului nostru, evidențiind îmbunătățirile aduse și conceptele inovatoare implementate la acesta. De asemenea, am inițiat un dialog constructiv cu echipa **IP Automatic Design**, explorând posibile optimizări ale robotului. Feedback-ul și sugestiile primite de la specialiștii lor au fost extrem de valoroase, având în vedere vârsta lor experiență în domeniul tehnologiei și automatizării. Această interacțiune bidirecțională a contribuit în mod pozitiv,deschizând drumul către viitoare inovații și îmbunătățiri ale robotului nostru. Pe lângă aceste aspecte, am avut șansa de a observa și de a învăța despre diferite etape ale procesului de fabricare a pieselor metalice, împărțite în următoarele categorii:

Proiectarea: Am avut posibilitatea de a observa cum inginerii **IP Automatic Design** folosesc software CAD avansat pentru a crea modele 3D precise ale pieselor metalice. Am învățat despre importanța aspectelor precum toleranțele dimensionale, proprietățile materialelor și tehnicile de fabricație în etapa de proiectare.

Pregătirea materialului: Am avut ocazia să vedem cum materia primă, sub formă de foi, bare sau profile, este tăiată la dimensiunile specifice ale pieselor. Am învățat despre diversele metode de tăiere, inclusiv debitarea cu laser, debitarea cu jet de apă și tăierea mecanică.

Prelucrarea: Am observat diverse operații de prelucrare prin care piesele metalice sunt aduse la forma finală. Am avut oportunitatea să privim utilaje moderne în acțiune, cum ar fi strunguri, freze, mașini de găurit și centre de prelucrare CNC. De asemenea, am învățat despre diferitele tipuri de prelucrare, precum strunjirea, frezarea, găurirea, alezarea și rectificarea.

Asamblarea: Am remarcat cum piesele individuale sunt unite prin diverse metode, cum ar fi sudarea, nituirea, lipirea și șuruburile. Am înțeles importanța preciziei și calității în etapa de asamblare pentru a obține un produs final fiabil.

Controlul calității: Am avut ocazia să observăm procedurile riguroase de control al calității implementate de **IP Automatic Design** pentru a se asigura că piesele metalice respectă toate specificațiile. Am învățat despre diferitele metode de control al calității, cum ar fi inspecția vizuală, măsurătorile dimensionale și testele nedistructive.

Pe lângă aceste aspecte legate de procesul de fabricație, vizita a oferit și alte beneficii, cum ar fi posibilitatea de a adresa întrebări direct experților **IP Automatic Design** și de a obține clarificări cu privire la anumite aspecte ale procesului, precum și o mai bună înțelegere a provocărilor și complexității implicate în fabricarea pieselor metalice.

* **Concluzie**

Vizita la **IP Automatic Design** a fost o experiență valoroasă care a contribuit la o mai bună înțelegere a procesului de fabricare a pieselor metalice. Această cunoaștere va fi utilă în îmbunătățirea robotului nostru pe viitor.







****