

Eco Alert, soluția digitală care salvează timp și oferă lucrătorilor din uzina Automobile Dacia alerte în timp real despre eventualele incidente



Un exemplu concret al modului în care folosim digitalizarea în activitatea de fabricație este aplicația Eco Alert dezvoltată de echipa de IT a Automobile Dacia, prin contribuția lui Dobra George-Constantin, Data Analyst și a lui Din Constantin, Data & Digital ESIL Leader cu care am stat de vorbă să aflăm mai multe despre dezvoltarea aplicației și beneficiile ei.



Dezvoltarea acestei aplicații a pornit de la o nevoie reală a colegilor care lucrează în departamentul de caroserie care și-au dorit o metodă care să-i poată alerta rapidă atunci când utilajele se opreau și necesitau intervenție, mai ales că multe procese sunt robotizate. Deși sistemele de monitorizare existau deja, transmiterea alertelor către echipele de intervenție depindea, în multe cazuri, de intervenția umană. Informațiile erau vizibile pe ecrane, însă mai departe trebuiau observate și comunicate de către angajați.

„În unele zone, exista o persoană care urmărea în timp real un ecran și transmitea prin stația radio atunci când apărea o problemă. Dar persoana respectivă avea și alte activități în afara celei de monitorizare, astfel că, uneori, alertele se transmiteau cu întârziere”, explică Din Constantin.

O idee simplă, transformată într-o aplicație

Inițiativa a pornit de la **Dobra George-Constantin, Data Analyst, cu aproximativ 7 ani experiență în IT și de mai mult de doi ani jumătate în companie.**

„Ideea de la care am pornit a fost să eliminăm complet intervenția umană și să dezvoltăm o aplicație prin care, dacă sistemul detectează o problemă, aceasta să fie comunicată imediat”, explică George.

Aplicația a fost gândită ca o soluție simplă care să preia automat informațiile referitoare la erori sau întreruperi ale utilajelor, ce apăreau pe tabla de bord, să le proceseze și să le transmită imediat echipelor de intervenție.

Eco Alert funcționează ca o aplicație web configurabilă, care colectează în timp real informațiile, le procesează în funcție de parametrii setați și transmite automat alerte prin intermediul stațiilor walkie-talkie. Componenta care diferențiază soluția este transformarea mesajelor tehnice în mesaje vocale în limba română.

„Transformăm mesajele primite de la roboți în mesaje vocale clare, astfel încât echipele să poată reacționa imediat”, adaugă George.



Flexibilitate pentru fiecare zonă din uzină

Un aspect esențial în dezvoltarea aplicației a fost posibilitatea ca aceasta să poată fi adaptată la specificul diferitelor departamente. În uzină, ritmul de lucru diferă - în zona de caroserie, monitorizarea poate avea loc la intervale de câteva minute, în timp ce în montaj, unde se produce o mașină pe minut, verificările trebuie să fie făcute mult mai frecvent.

„De exemplu, în caroserie verificarea se poate face la fiecare 5 minute, iar în montaj la fiecare 30 de secunde. Toți acești parametri sunt configurabili”, explică Din Constantin.

În plus, aplicația permite filtrarea alertelor, astfel încât fiecare echipă să primească doar informațiile relevante pentru activitatea sa.

Dezvoltare rapidă, în colaborare cu echipele din teren

Întregul proces de dezvoltare a durat aproximativ cinci săptămâni, fiecare etapă fiind construită în urma dialogului constant cu utilizatorii din teren.

Prima săptămână a fost dedicată înțelegerii detaliate a nevoii de business și clarificării modului în care aplicația urma să fie utilizată în operațional. A urmat etapa de dezvoltare propriu-zisă, realizată într-un interval de aproximativ două săptămâni, în care au fost definite funcționalitățile de bază și fluxul de procesare a alertelor.

Ulterior, aplicația a fost integrată în infrastructura existentă, într-o etapă de deployment și integrare care a durat aproximativ o săptămână. Ultima etapă a fost dedicată testării, pentru a valida atât funcționarea tehnică, cât și relevanța în condiții reale de utilizare.

Proiectul a fost dezvoltat în Python (Flask, OS, Requests) și a implicat o echipă restrânsă, cu roluri complementare: **Dobra George-Constantin** a venit cu ideea și a asigurat dezvoltarea, în timp ce **Din Constantin** a fost responsabil cu integrarea și testarea soluției. **Mihalcioiu Alexandru** a contribuit din perspectiva business-ului (Caroserie), iar **Tomescu Mihai** s-a ocupat de infrastructură.

„A fost important că am lucrat foarte aproape de colegii care au ridicat problema necesității unui astfel de instrument. Soluția a fost construită pornind de la realitatea din teren”, a adăugat Constantin.

Impact vizibil în operațional

În prezent, Eco Alert a trecut de etapa de testare tehnică și este în curs de testare operațională în zona de caroserie. Rezultatele acestei etape vor sta la baza extinderii către alte departamente. Fiind o soluție configurabilă, aplicația poate fi adaptată ușor la diferite contexte, ceea ce îi oferă un potențial real de scalare la nivelul întregii uzine sau chiar și în alte unități.

Printre beneficiile aplicației se numără faptul că alertele sunt transmise instant, timpul de reacție scade semnificativ iar dependența de monitorizarea manuală este eliminată. În anumite situații, acest lucru permite chiar eliminarea unor activități de supraveghere continuă și redirectionarea resurselor către zone cu valoare mai mare.

Eco Alert se integrează într-un ecosistem mai amplu de soluții digitale dedicate mediului industrial. În rolul său de **Data & Digital ESIL Leader**, **Din Constantin** coordonează dezvoltarea

acestor soluții și se asigură de alinierea acestora cu nevoile business-ului, dar și cu integrarea datelor în platformele existente.

„Lucrăm la dezvoltarea unor soluții digitale, data și AI care să aducă valoare concretă în operațional și să susțină deciziile bazate pe date.”

În paralel, activitatea include asigurarea calității și disponibilității datelor, integrarea acestora în platforme precum Datalake sau GCP și dezvoltarea de soluții de tip self-service.

Date contact centrul de presă

Silviu Sepciu, adresă de e-mail: silviu.sepciu@dacia.com