

HACKATHON 2.0

CASE 2

СББ станоктары үшін басқару бағдарламаларын қашықтан беру және жедел түзету жүйесін әзірлеу

1. Өндірістік контекст

Кәсіпорынның машина жасау цехында әртүрлі басқару жүйелерінің СББ станоктарымен жабдықталған учаске жұмыс істейді. Технолог-бағдарламашылар тобы өңдеуге түсетін бөлшектер үшін басқарушы бағдарламаларды (ББ) әзірлеу, енгізу және түзету арқылы станоктардың жұмысын қамтамасыз етеді.

2. ББ енгізу процесінің ағымдағы жай-күйі

Басқару бағдарламаларын СББ машиналарына беру тек USB дискілері арқылы жүзеге асырылады. Процесс келесідей:

1. Технолог-бағдарламашы өз кабинетіндегі жұмыс компьютерінде ББ әзірлейді немесе түзетеді.
2. Бағдарламаны USB-тасымалдағышта сақтайды.
3. Цехқа СББ станогына барады.
4. Орнында оператор бағдарламаны СББ тірегіне жүктейді.
5. Сынақ өңдеу жүргізіледі, қажетті түзетулер анықталады.
6. Технолог кеңсеге оралып, өзгертулер енгізіп, оларды USB-ге қайта жазады.
7. Процесс қажетті нәтижеге жеткенше қайталанады.

HACKATHON 2.0

CASE 2

3. Проблематика (мәселелі жер)

Деректерді қашықтан беру жүйесінің болмауына байланысты бағдарламашы-технолог кабинет пен станоктар учаскесі арасындағы физикалық қозғалыстарға көп уақыт жұмсауға мәжбүр.

Ауысым кезінде жұмыс уақытының орташа жоғалуы шамамен 1 сағатты құрайды, тек жаяу жүру және жаңа бағдарламаларды орнату және енгізу кезінде машиналарға қайта оралу қажеттілігі.

Бұл келесілерге алып келеді:

- жаңа бағдарламалар мен пысықтауларды енгізу уақытын ұлғайту;
- ББ түзетулерін күту кезінде станоктардың тоқтап қалуы;
- учаскенің жалпы өнімділігін төмендету;
- технолог-бағдарламашыларға қосымша жүктеме;
- USB тасымалдағышпен жұмыс істеу кезінде бағдарламалардың нұсқаларымен қателіктер мен шатасулар қаупі;
- СББ тіректерінің вирустық залалға ұшыраудың жоғары қаупі.

HACKATHON 2.0

CASE 2

4. Кейстің негізгі мақсаты

Шешім әзірлеу қажет, ол:

- ББ-ны станоктарға беру үшін USB-тасымалдағыштарды қолдану қажеттілігін толық жояды;
- технолог-бағдарламашылардың жұмыс компьютерлерінен басқару бағдарламаларын қашықтан жіберуді және жедел түзетуді қамтамасыз етеді;
- ББ енгізу және түзету уақытын ағымдағы көрсеткіштерден 5–10 минутқа дейін қысқартады;
- қызметкерлердің өнімсіз жүріс-тұрысын жояды;
- станоктардың тоқтап тұруын азайтып, жабдықтың тиімділігін арттырады.