

1. Erronka proposatzen duten erakundeak

ERAIKUNE: Fhimasa, Fulcrum, Repair, Obras especiales, Zikotz

2. Erronka

Biki digital bat gara daiteke azpiegitura baten bizi-zikloetan sortutako datuak zentralizatzeko teknologia gisa?

3. Balizko konponbide aplikagarriak

- Datuak ikusteko teknologiak: VR eta biki digitala
- Azpiegituraren sentzorizazioa

4. Testuingurua

Erronka proposatzen duten enpresak, gehien bat, obra zibilak diseinatu eta egikaritzen dituzten enpresak dira, baina, horrez gain, merkatuan azpiegiturak kontserbatu eta mantentzeko zerbitzuak ere eskaintzen dituzte zenbait arlotan, besteak beste errepedeak, trenbideak, obra hidraulikoak, etab. Alde horretatik, azpiegitura horiek osagai ugari osatzen dituzte, eta osagaiek jarraipen- eta mantentze-lanak eskatzen dituzte behar bezala funtzionatzeko denboran zehar.

Mantentze- eta ikuskaritza-lan hori, oraindik ere, aurrez aurre egiten da, eta askotan datu guztiak modu tradizionalan sortu eta biltzen dira, paperezko dokumentazioan eta sektoreko programa informatiko klasiko eta espezifikoenetan. Hala ere, kasu batzuetan, erronka proposatzen duten enpresak hasi dira azpiegiturretan sentzorizaziorako zenbait teknologia (adibidez IoT) sartzen, hodeian datuak gordetzen eta horien lehen analisiak egiten. Aurrerapauso horiek aukera eman diete **zuzenean jarraitzen hasteko kudeatu eta mantentzen dituzten azpiegiturretako batzuk.**

Arkitekto, ingeniari, eraikuntza-enpresa eta hirigileek denbora luzez erabili dituzte diseinu lagundua eta BIM softwareak euren proiektuak sortu, planifikatu eta eraikitzeko. Baina gauzen Internet (IoT), sentsoerak, Big Data eta hodei-konputazioa heldu ondoren, orain azpiegitura osoen “biki digitalak” sor ditzakete, eta horiek egoera desberdin ugari erakutsi eta mugitzen dira. Teknologia berri horrek aukera ematen du **azpiegituraren eredu digital bat edukitzeko eta datu errealekin elikatzeko proiektuaren bizi-ziklo osoan zehar** —diseinua, eraikuntza, eragiketak eta mantentzea...— eta horrek aukera ematen du, halaber, simulazioak egiteko, errendimendu-arazoak aztertzeko eta balizko hobekuntzak argitzeko.

5. Azpierronkak eta helburuak

Erronka proposatzen duten enpresak startup-ak bilatzen ari dira, eraikitzen, kudeatzen edo mantentzen dituzten azpiegituren biki digitalak diseinatu eta eraikitzen laguntzeko, honako xede hauekin:

- Azpiegituraren prezisio handiko eredu / simulazio birtual bat lortzea, informazioa modu zentralizatu, oso eta fidagarrian kudeatu ahal izateko bizi-ziklo guztietan.
- Datu-bolumen handiak sortu eta aztertzen dituzten makina eta/edo ekipamendu konektatuen ikuspegi orokorra izatea.
- Azpiegiturak modu sinplean eta zuzenean monitorizatzea.
- Azpiegituren eta haien osagaien jokabidea ebaluatzea balizko aldaketen aurrean, zenbait testuingurutan eta zuzenean.
- Mantentze-lan prediktiboa egitea instalazio edo azpiegitura baten egoeraren pronostiko egoki bat egiteko, eta, horrela, balizko akats eta gorabeherak aurreikusteko. Horri esker, kostuak aurreztuko dira.
- Esperientzia erabat murgiltzailea eskaintzea azpiegituraren kudeatzaile/maizter/jabeei, EB bidez.