

LeBLANC sovellustehdas ja ISV:t

LeBLANC sovellustehtaalla tarkoitetaan sovelluskehitysprosessin **läpimenokykyä parantavaa menetelmää** sekä tätä tukevia **automaatiovälineitä**. Todellisissa projekteissa mitattujen tulosten mukaan **läpimenokyky noin kaksinkertaistuu**, joka parantaa sekä kustannustehokkuutta että hankkeiden läpimenoaikoja. Teollinen automaatio parantaa myös laatua – automaattisesti tuotettu koodi on täysin virheetöntä, vain ihmisen tuotokset vaativat testausta.



Menetelmä perustuu:

- Tuotantolinja-ajatteluun sekä ohjelmistokehitysprosessin lean-tyyppiseen jatkuvaan parantamiseen, mm poistamalla tarpeettomat työvaiheet prosessista.
- Mallipohjaisen kehityksen ja sovellusgeneraattorin avulla saataviin hyötyihin.
- Koko prosessin kattavaan tuotantolinjan automatisointiin.
- Tekoälyn hyödyntämiseen soveltuvissa työvaiheissa.
- Kansalaiskehittäjien, käytännössä tuoteomistajan ja muiden asiakasorganisaation sisältöasiantuntijoiden osaamisen hyödyntämiseen ja osallistamiseen järjestelmää rakennettaessa.

LeBLANC sovellustehdas on saatavilla SaaS-tilauksena Azure Marketplacen kautta:

<https://leblanc.fi/azuremarketplace>

Menetelmä lyhyesti

Menetelmän päävaiheet ovat 1) **mallinnus** ja sovelluksen tuottaminen automaattisesti näiden mallien perusteella, ja sitä seuraava 2) **kustomointivaihe**, jossa toteutetaan juuri tämän järjestelmän erityispiirteet joko perinteisenä käsityönä tai AI-avusteisella ohjelmoinnilla.

1. Mallinnus ja generointi

- Mallinna – generoi – testaa – toista kunnes olet tyytyväinen lopputulokseen.
- Kansalaiskehittäjät osallistuvat mallinnukseen ja lopputuloksen testauksen iteraatioihin.
- Mallinnusvaiheen aikana kirjataan tarvittavat automaattisesti tuotetun sovelluksen kustomointikohteet (esim. roolien kotisivut ”dashboardit” ja muut mahdollist custom-sivut, tarvittavat integraatiot)
- Mallinnuksen lopputulos on täysin virheetön, automaattisesti tuotettu sovellus jota voi ajaa ja testata LeBLANCin kehitysympäristössä, eli ”farmissa”.
- Järjestelmä on tässä vaiheessa yleensä noin 80% valmis, jonka jälkeen toteutetaan tunnistetut kustomointitarpeet.

2. Käsityöt ja kustomoinnit

- Toteuta sovellukseen halutut custom – sivut.

LEBLANC

- Toteuta mahdolliset integraatiot (voit hyödyntää generoitua API rajapintaa ja tietokantaa).
- Toteuta prosessien backend-toiminnallisuudet (mikäli tarpeellista).
- Viimeistele käyttöliittymä tarpeen mukaan omilla CSS-tyyleillä.

Tuotantosovellus

Sovellus perustuu standardeihin Microsoft-teknologioihin ja .NET kehitykseen, ja käyttää Entra ID:tä käyttäjien tunnistamiseen ja API-rajapintojen suojaukseen.

Syntyvässä Microsoft Visual Studio projektissa on seuraavat kokonaisuudet:

- Frontend – projekti, sis. sovelluksen lähdekoodit (C#, Blazor WASM)
- Backend / API – sovellusprojekti, lähdekoodit (C#, API Controllerit)
- Yhteinen Shared – projekti, joka sisältää front/back jaetut objektit.
- Tarvittavat Azure WebApp – konfiguraatiodiedostot oletusasetuksilla.
- SQL database - tietokannan luonti- ja alustusskriptit omassa hakemistossaan

Generoinnin tuloksena syntyy pilvinatiivi Azure-sovellus.

Generoidun koodin muokkaus ja laajentaminen

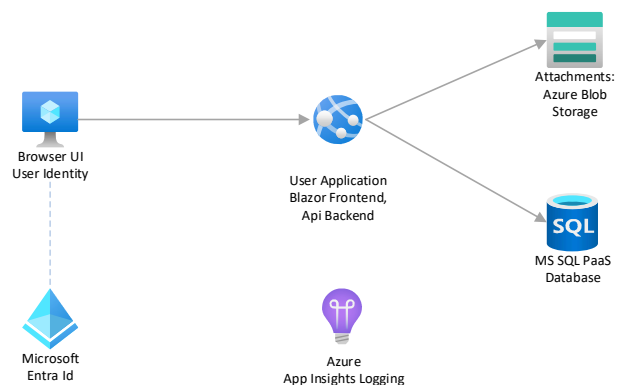
Menetelmä ei estä generoidun koodin muokkaamista, vaan jopa suosittelee muokkausta – tietyt asiat on helpompi koodata sen sijaan että asia yritettäisiin ratkaista mallien avulla. Menetelmässä on sisäänrakennettuna tapa, jolla omat kustomoidut koodit otetaan mukaan osaksi generoituvaa kokonaisuutta. Opetamme konventiot, kuinka ja mistä generoitua sovellusta kannattaa muokata, jotta sovelluksen uudelleengeneroiminen onnistuu koko sovelluksen elinkaaren ajan.

Kehitys- testi ja tuotantoympäristöt

Kehitys- ja testivaiheessa sovellusta ajetaan yleensä LeBLANCin tarjoamassa ajoympäristössä eli ”farmissa”, joka mahdollistaa nopean iteroinnin. Malliin perustuva sovellus (kustomointeinen) voidaan missä tahansa kehitysvaiheessa siirtää farmiin ajettavaksi ja testattavaksi. Lopullinen valmis tuotantosovellus asennetaan asiakkaan omaan Azure-ympäristöön.

Tuotannon Azure-arkkitehtuuri

Generoinnin tuloksena syntyvän pilvinatiiviin Azure-sovelluksen ajoalustan arkkitehtuuri on kuvattu viereisessä kaaviossa. Asiakas voi laajentaa sovelluksen perusarkkitehtuuria tarpeen mukaan - käytössäsi on kaikki Azuren tarjoamat mahdollisuudet; verkkoratkaisut, tietoturvakomponentit, kuormantasaajat, analytiikka, sekä Azuren AI-palvelut. Autamme myös arkkitehtuurin suunnittelussa.



ISV liiketoimintamahdollisuudet

LeBLANC sovellustehdas tarjoaa monipuoliset mahdollisuudet ISV:lle:

- Ammattimainen mallinnustyö – hyvin samankaltaista kuin millä tahansa muullakin mallipohjaisella kehitysvälineellä (dynamics, dataverse, salesforce, SAP, Oracle ERP)
- Custom – sivujen ja toimintojen toteuttamisen ohjelmointityö. Käyttöliittymien ulkoasun muokkaaminen asiakkaan ilmettä vastaavaksi.
- Integraatioiden toteuttaminen
- Analytiikka ja AI:n hyödyntäminen järjestelmässä
- Tuotantoympäristö: Arkkitehtuurisuunnittelu, ympäristön toteutus ja ylläpito
- Sovelluksen ylläpito ja jatkokehitys
- Sovelluskehitysprosessin tuottavuuden parannuksen avulla saatavissa oleva kilpailuetu.

LeBLANC Customer Success tukena hankkeissasi

Olemme mukanaan koko hankkeen tai projektin ajan opastamassa ja neuvomassa parhaat käytännöt. Tuen pääpaino on projektin alkuvaiheessa, jolloin pyrimme opettamaan parhaat työtavat ja välttämään sudenkuopat täyden tuottavuushyödyn saamiseksi. Tukipalvelun tavoitteena on tehdä itsemme tarpeettomaksi – yleensä tämä kestää 2-6kk ennen kuin menetelmä ja siihen liittyvät käytännöt on projektiryhmän hallussa ja opittuna.

Lisätietoja

Alla lähteitä, joista löytyy vastauksia yleisimpiin LeBLANCiin liittyviin kysymyksiin.

LeBLANC kotisivut	https://leblanc.fi
FAQ	https://leblanc.fi/faq.html
Osaaminen ja roolit	https://leblanc.fi/roles-and-skills.html
Menetelmän blogi	https://leblanc.fi/blog.html
Mallipohjainen kehitys	https://leblanc.fi/model-driven-development.html
LeBLANC LinkedIn	https://www.linkedin.com/company/leblanc-finland-oy/

Voit olla myös meihin suoraan yhteydessä, yhteystiedot alla.

Kiitos mielenkiinnostanne!

LeBLANC Finland Oy

Janne Hansen

janne.hansen@leblanc.fi