

COMPUTERWORLD

TEKNOLOGI • DIGITALISERING • SAMFUNN • POLITIKK • NÆRINGSLIV

Nr. 1 • januar 2020 • 38. årgang

Maktutredning

Unio vil utrede makten til sosiale medier og amerikanske plattformsselskaper.

Vant kåring

Åshild Hanne Larsen i Equinor gikk til topps i «CIO of the year».

Fyller 55 år

IBMs stormaskin, IBM Z, er fullstendig fornyet – og slanket.

KOMMENTAR:

DND har en nøkkelrolle i utviklingen av landet, skriver DND-leder Christian Torp.

Til kamp mot ensomhet

■ ■ No Isolation lager «varm teknologi» for å gjøre noe godt i verden. Det har vakt internasjonal oppmerksomhet og samtidig gitt selskapet en solid økonomisk vekst.

SIDE 18 TIL 23

/// Mennesket først, og så
bisnissens som en god, og viktig,
nummer to. Det er poenget.

Karen Dolva, No Isolation



SÆRTRYKK

Norsk plattform for low-code



TECHIE: Terje Snarby, som er senior software analyst i R&D i Genus. Han viser oss funksjonaliteten i Genus, som er bygget på fire unike deler – datamodellen, logikk, brukergrensesnitt og integrasjon. (Foto: Frank Johnsen)

Genus har siden 1996 arbeidet med å utvikle løsninger, som etter hvert ble low-code. Selv kaller de det modelldrevet utvikling.

Av FRANK JOHNSEN

■ Utgangspunktet var idéen om at det bør være mulig å utvikle applikasjoner ved bruk av beskrivelser tettere opp mot brukernes begrepsverden, og kjøre programvaren direkte fra slike beskrivelser. Det betyr å kunne utvikle applikasjoner gjennom visuelle modeller som gir mening for mennesker, fremfor å forsøke å få mennesker til å tenke som maskiner gjennom programmering.

Martin Børke, markedsdirektør i Genus forteller at de har søkt mot mange utfordringer for å kunne lage en så bred teknologisk plattform som mulig, ikke spesifikke bransjeløsninger. Men de har kunder i bransjer som dagligvare, politi, bilbransjen, forsikring, bemanning, offshore og flere. Og da på samme plattform.

Modelldrevet utvikling

– Genus ønsker å skille teknologisk funksjonalitet fra forretningsfunksjonalitet, og snakker om modelldrevet utvikling. Plattformen ligger oppå operativsystem og infrastruktur. Det skal sikre kompatibilitet.

– Vi kaller det bærekraftig pro-

gramvare. Det vil si at systemene og applikasjonene skal leve videre og tilpasse seg endringer innenfor både teknologi og forretningsdrift. Den naturlige tilstanden til et it-system er å hele tiden være i endring, sier Børke.

Kobler «alt» med full sikkerhet

Forretningsfunksjonaliteten i Genus er bygget på fire unike deler: Datamodellen, logikk, brukergrensesnitt og integrasjon. Som igjen består av en rekke byggeklosser.

Dette får Computerworld demonstrert av Terje Snarby, som er senior software analyst i Genus. Han viser en omfattende løsning for eiendomsstyring.

Applikasjonen vi får demonstrert har støtte for behovene for crm, timeregnskap, forretningsanalyse (BI), oppgavestyring og gjøremål, og er tett integrert med andre systemer. Også integrasjon med Office ligger ferdig i systemet.

Genus har for øvrig valgt å gi brukergrensesnittet for desktop samme uttrykk som applikasjoner i Microsoft-porteføljen, slik at brukerne

kan manøvrere på et vis de kjenner.

Selvsagt er sikkerhet viktig, og tilgangsstyring er sikret fra bunnen og kan bestemmes helt ned på enkeltobjektnivå.

Ganske gjenkjennelig

Førsteintrykket er at utviklingen i Genus skjer i et integrert utviklingsmiljø (IDE) som ikke er vesentlig forskjellig fra hvordan disse har utviklet seg. Den store forskjellen er at det ikke benyttes programkode. Kjernen i løsningen er datamodellen.

Andre verktøy innen low-code starter ofte med grensesnitt og fyller på med logikk i etterkant.

Når utvikleren jobber med design, vil Genus sørge for å legge inn rett kontroll i grensesnittet ut fra datamodellen. Siden det ikke blir generert kode, men er basert på modell, er det svært lav risiko for teknologiske feil i sluttproduktet.

Genus er bygget for å være selvdokumenterende og for samarbeid mellom utviklere. Plattformen oppdateres kontinuerlig, og selskapet krever at kunder oppgraderer plattformen minst én gang i året. Alle endringer i forretningsfunksjonalitet gjøres i datamodellen.

Både opp og ned

Et low-code verktøy trenger støtte for både oppstrøms og nedstrøms-data, samt prosessering. Ved oppstarten var det først og fremst oppstrøms dataflyt gjennom rapportering og analyse Genus arbeidet med. Nå er det et fullskala utviklingsverktøy, hvor Genus legger vekt på at det ikke blir produsert kode. Det skaper konsistens og man unngår feil. Koden i bun-

nen av systemet er lik for alle installasjoner, det er modellene som er unike for den enkelte kunden.

Genus er eid av de ansatte, og grunnleggeren Geir Bergheim er administrerende direktør. Mange av de som ble

/// Vi tror på en større grad av eksperimentering og utforskning av nye og bedre måter å jobbe på, og mener at Genus er en kostnadseffektiv katalysator for slik innovasjon.

Martin Børke, Genus

med i 1995-96 er fortsatt i bedriften.

De har en god del kunder i Norge, men nå vil de mere ut, og skalere via partnere. Mot slutten av 2019 signerte de to nye partnere, KPMG Norge og Norconsult Informasjonssystemer (NOIS).

FRANK.JOHNSEN@COMPUTERWORLD.NO



Partnerskap med KPMG Norge for økt vekst og bredde mot kundene

I november 2019 inngikk Genus avtale om samarbeid med KPMG, som skal benytte systemet i prosjekter i Norden.

– Samarbeidet med KPMG gir oss mulighet til å nå bredere ut til flere kunder Norden, sa administrerende direktør Geir Bergheim i Genus den gangen.

Dette bekrefter Tor Einar Nyberg, som er partner og ansvarlig for kompetanseenheten Lighthouse i KPMG Norge.

– Vi skal levere prosjekter til kunder, men vi vurderer også å bruke det i interne prosesser. Dette er jo ganske nytt, så vi er i gang med det første kundeprosjektet nå.

– Når du skal redesigne en prosess og gjøre den mest mulig automatisert og data-drevet, blir det ofte huller i forhold til ende-til-ende prosessen. Vi ønsker å ha en felles flate for digitale prosesser hvor mennesker og maskin kan jobbe sammen.

– Genus er en plattform som

BÆREKRAFTIG: – Vi tilbyr det vi kaller bærekraftig programvare – en plattform som sikrer at teknologien og forretningsfunksjonaliteten kan utvikle seg i parallell og hvor den naturlige tilstanden er et system i endring, sier markedsdirektør Martin Børke. (Foto: Frank Johnsen)

GENUS

Geir Bergheim og Erik Sandersen skrev en hovedoppgave 1988 om hvilke metanivåer som skal til for å beskrive et datasystem. Tankene rundt dette tok Bergheim med seg videre til konsultentselskapet Andersen Consulting, hvor han var med å lage politiooperativt system for OL på Lillehammer i 1994. I 1995 ble idéene tatt videre av Bergheim, som så startet Genus.

LOW OR NO

Det er to retninger innen low-code: Verktøy for de som har applikasjonsutvikling som hovedjobb, og verktøy for de som jobber i linjen og har andre primæroppgaver, men ønsker å utvikle enkeltapplikasjoner i en plattform fremfor løsninger som Excel eller Access. Sistnevnte blir ofte betegnet som «no-code» for å poengtere at det ikke er programmering involvert i applikasjonsutviklingen. Genus posisjonerer seg som en low-code plattform for applikasjonsutviklere, altså de som har som primæroppgave å utvikle applikasjoner. De hevder at deres plattform medfører opp mot ti ganger raskere implementasjon, samt at personer uten tradisjonell programmeringsteknisk bakgrunn nå har mulighet til å utvikle profesjonelle virksomhetssystemer. De mener dette er svært viktig i en tid hvor det er vanskelig å få tilgang på dyktige programmerere.

Lav kode for høy effektivitet



LOW CODE: Analytikerens John Rymer i Forrester Research brukte begrepet «low code» første gang i 2012, og har fulgt utviklingen siden. (Foto: Frank Johnsen)

Analyseselskapene Forrester, Gartner og flere forutsier sterk vekst innen utvikling med low-code.

Av FRANK JOHNSEN

■ John Rymer er hovedanalytiker og direktør i det velkjente analyseselskapet Forrester Research. For syv år siden arbeidet han med å se på utviklingsverktøy i åpen kildekode, som jo ikke i seg selv koster noe i inn-

var dekkende, men heller kunne virke negativt. Utviklere pirres ikke av av at det ikke skal være programmering med i bildet.

På norgesbesøk

Computerworld møtte Rymer i lokale til den norske bedriften Genus, som har utviklet et omfattende system for utvikling med low-code. Han hadde kommet over Genus tidligere i 2019,

og hadde nå takket ja til å holde foredrag og utforske systemet ytterligere.

Han berømmer Genus for å ha holdt

på med forskning og utvikling lenge, før de markedsfører et produkt.

– *Hvorfor har low-code fått så mye oppmerksomhet nå?*

– Jeg tror det ut over å være en effektiv og kostnadssvarende måte å utvikle på, også blir forstått bedre på grunn av at folk er blitt vant til skyløsninger. Selv om low-code ikke nødvendigvis må være skybasert, har det noe med tankesettet å gjøre – vi forstår mer av sky og slike løsninger.

– *For 20 år siden var det jo fjerde generasjon utviklingsspråk, 4GL, som skulle håndtere effektiv utvikling?*

– Nei, dette har ikke noe med 4GL

å gjøre eller er en slags gjentakelse av det. Dette er mye bredere en datidens klient-tjener og med mye mer funksjonalitet, svarer Rymer.

De store går først

Ifølge Rymer er det i første rekke større virksomheter som tar i bruk low-code. De har gjerne svært mange systemer og applikasjoner, noen skal tas med videre i nye løsninger, og da er low-code ofte svaret på deres utfordringer.

– *Vi har ikke hørt så mye om low-code i Norge?*

– Det kommer dere til å gjøre. Det er nå heftig konkurranse i markedet for verktøy og systemer, og Forrester fant i en undersøkelse i 2019 ut at 37 prosent av utviklerne benytter eller vurderer å ta i bruk low-code. For 2020 mener vi at halvveis i året vil dette ha økt til over 50 prosent.

– Low-code konkurrerer med tradisjonell koding, mot ferdige pakker og programvare som tjenester (SaaS). Du kan kjøpe ting ferdig, og så videreutvikle og tilpasse. Vedlikehold har særlig mye å hente innen low-code. Det har liten risiko og kostnader i forhold til tradisjonell utvikling, er lett å endre og lett å prøve ut.

FRANK.JOHNSEN@COMPUTERWORLD.NO

Low-code konkurrerer med tradisjonell koding, mot ferdige pakker og programvare som tjenester.

John Rymer, Forrester Research

kjøp, og fant at det var systemer for applikasjonsutvikling ikke var gratis. Han stilte spørsmålet om hvorfor folk vil betale for noe de kan få gratis.

Svarene var stort sett at dette var utviklingsverktøy som ga rask utvikling og fleksible muligheter for eksperimentering. Det var også et poeng at du kan starte i det små og vokse, lage større systemer, uten å gi avkall på det som var gjort fra før.

Etter hvert har slike systemer blitt stadig mer utbredt, og omtales gjerne som «low-code». Det var Rymer som ga navn til low-code, etter å ha vurdert «no-code» og funnet at det ikke