

Kritička analiza poslovnih funkcionalnosti odabranih ERP sustava

Sučić, Laura

Graduate thesis / Diplomski rad

2024

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Economics and Business / Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:148:420501>

Rights / Prava: [Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported/Imenovanje-Nekomercijalno-Dijeli pod istim uvjetima 3.0](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-11-20**



Repository / Repozitorij:

[REPEFZG - Digital Repository - Faculty of Economics & Business Zagreb](#)



Sveučilište u Zagrebu
Ekonomski fakultet
Specijalistički diplomski stručni studij
Elektroničko poslovanje u privatnom i javnom sektoru

KRITIČKA ANALIZA POSLOVNIH FUNKCIONALNOSTI
ODABRANIH ERP SUSTAVA

Diplomski rad

Laura Sučić

Zagreb, rujan 2024.

**Sveučilište u Zagrebu
Ekonomski fakultet
Specijalistički diplomski stručni studij
Elektroničko poslovanje u privatnom i javnom sektoru**

**KRITIČKA ANALIZA POSLOVNIH FUNKCIONALNOSTI
ODABRANIH ERP SUSTAVA**

**CRITICAL ANALYSIS OF BUSINESS
FUNCTIONALITIES OF SELECTED ERP SYSTEMS**

Diplomski rad

Student: Laura Sučić

JMBAG: 0067573059

Mentor: dr. sc. Dalia Suša Vugec

Zagreb, rujan 2024.

Sažetak

Diplomski rad se temelji na usporedbi dva ERP sustava: Microsoft Dynamics NAV i Microsoft Dynamics 365 Business Central. Cilj rada je analizirati njihove funkcionalnosti, prednosti i izazove kako bi se pružila kritička procjena koja rješenja bolje odgovaraju specifičnim potrebama različitih poduzeća. Rad obuhvaća istraživanje povijesti razvoja ERP sustava, njihovih ključnih komponenti te glavnih aspekata implementacije, s posebnim naglaskom na tehničke i organizacijske izazove.

Fokus je na planiranju implementacije ERP sustava, prilagodbi poslovnim procesima i analizi kako oba sustava zadovoljavaju poslovne potrebe u smislu skalabilnosti, fleksibilnosti i dugoročne održivosti. Kroz usporedbu Microsoft Dynamics NAV-a i Business Centrala, rad donosi preporuke za poduzeća koja su na prekretnici donošenja odluke o nadogradnji ili prelasku na novi ERP sustav. Zaključci pružaju uvid u ključne čimbenike koji utječu na uspješnu implementaciju ERP sustava te smjernice za odabir odgovarajućeg rješenja u skladu s potrebama poslovanja.

Ključne riječi: ERP sustavi, Microsoft Dynamics NAV, Microsoft Dynamics 365 Business Central, implementacija, poslovni procesi

Summary

The thesis is based on a comparison of two ERP systems: Microsoft Dynamics NAV and Microsoft Dynamics 365 Business Central. The aim of the thesis is to analyze their functionalities, advantages, and challenges in order to provide a critical evaluation of which solution better suits the specific needs of different companies. The thesis includes an exploration of the development history of ERP systems, their key components, and the main aspects of implementation, with a particular focus on technical and organizational challenges.

The emphasis is on ERP implementation planning, adaptation to business processes, and an analysis of how both systems meet business needs in terms of scalability, flexibility, and long-term sustainability. Through the comparison of Microsoft Dynamics NAV and Business Central, the thesis offers recommendations for companies at the crossroads of deciding on an upgrade or transition to a new ERP system. The conclusions provide insights into the key factors influencing the successful implementation of ERP systems and offer guidelines for selecting the appropriate solution in accordance with business needs.

Keywords: ERP systems, Microsoft Dynamics NAV, Microsoft Dynamics 365 Business Central, Implementation, Business processes

IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da je diplomski rad / prijava teme diplomskog rada isključivo rezultat mog vlastitog rada koji se temelji na mojim istraživanjima i oslanja se na objavljenu literaturu, a što pokazuju korištene bilješke i bibliografija.

Izjavljujem da nijedan dio rada / prijave teme nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz necitiranog izvora te da nijedan dio rada / prijave teme ne krši bilo čija autorska prava.

Izjavljujem, također, da nijedan dio rada / prijave teme nije iskorišten za bilo koji drugi rad u bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili obrazovnoj ustanovi.

(vlastoručni potpis studenta)

(mjesto i datum)

Sadržaj

1	Uvod.....	1
1.1	Obrazloženje teme.....	1
1.2	Metodologija rada	2
1.3	Struktura diplomskog rada	3
2	ERP sustavi.....	5
2.1	Pojmovno određenje i povijest razvoja ERP sustava	5
2.2	Komponente ERP sustava	10
2.3	Prednosti i izazovi korištenja ERP sustava	14
2.4	Primjeri popularnih ERP sustava na tržištu.....	16
3	Implementacija ERP sustava	21
3.1	Planiranje implementacije ERP sustava	21
3.2	Analiza poslovnih procesa i prilagodba ERP sustava	23
3.3	Tehnički aspekti implementacije ERP sustava	26
3.4	Organizacijski aspekti implementacije ERP sustava.....	29
4	Kritička analiza poslovnih funkcionalnosti ERP sustava.....	32
4.1	Microsoft Navision.....	32
4.2	Microsoft Dynamics 365 Business Central	36
4.3	Usporedba i kritička analiza odabranih ERP sustava	50
5	Zaključak.....	56
	Literatura	57

1 UVOD

U današnjem brzom poslovnom okruženju, učinkovitost i agilnost postaju ključni faktori za uspjeh poduzeća, bez obzira na njihovu veličinu ili industriju. Implementacija ERP sustava (engl. Enterprise Resource Planning) omogućuje poduzećima integraciju i automatizaciju poslovnih procesa, što doprinosi boljoj kontroli resursa, smanjenju troškova i povećanju konkurentnosti. Microsoft Dynamics NAV i Microsoft Dynamics 365 Business Central predstavljaju dva važna ERP rješenja koja omogućuju poduzećima uspješno upravljanje složenim operacijama, ali s različitim pristupima i tehnološkim mogućnostima.

Ovaj rad pruža usporedbu navedena dva sustava, analizirajući njihove funkcionalnosti, prednosti i izazove koji dolaze s implementacijom i korištenjem. Cilj rada je ponuditi kritičku analizu kako bi se utvrdilo koje rješenje bolje odgovara specifičnim potrebama određenih poduzeća, uzimajući u obzir faktore poput skalabilnosti, fleksibilnosti, troškova implementacije i dugoročne održivosti.

Kroz pregled povijesti razvoja ERP sustava, komponenti koje ih čine učinkovitim te implementacijskih izazova, ovaj rad nastoji rasvijetliti ključne aspekte korištenja Microsoft Dynamics NAV-a i Business Centrala, istovremeno pružajući smjernice za poduzeća koja su na prekretnici donošenja odluke o nadogradnji ili prelasku na novi sustav.

1.1 Obrazloženje teme

Ovaj diplomski rad usredotočen je na usporedbu dva odabrana ERP sustava: Microsoft Navision i Microsoft Dynamics 365 Business Central, s ciljem pronalaženja bolje opcije za poslovne potrebe. Cilj istraživanja je analizirati ključne karakteristike, funkcionalnosti i prednosti oba odabrana ERP sustava te donijeti zaključak o tome koji sustav nudi bolju vrijednost i prilagođenost poslovnim zahtjevima.

ERP sustavi igraju ključnu ulogu u optimizaciji poslovnih procesa, povećanju produktivnosti i poboljšanju konkurentnosti organizacija. Razumijevanje različitih ERP sustava i njihovih poslovnih funkcionalnosti izuzetno je važno za organizacije koje žele odabrati najprikladnije rješenje za svoje potrebe. Usporedba Business Centrala (BC) i Navisiona pruža dublje razumijevanje tih sustava i njihovih specifičnosti.

Ciljevi rada su:

1. Analizirati i usporediti poslovne funkcionalnosti ERP sustava BC-a i Navisiona.
2. Identificirati prednosti i nedostatke oba sustava u kontekstu njihovih funkcionalnosti.
3. Procijeniti prilagodljivost BC-a i Navisiona prema organizacijskim potrebama.
4. Istražiti integracijske mogućnosti oba sustava s drugim poslovnim sustavima.
5. Kritički analizirati ukupnu vrijednost BC-a i Navisiona za organizacije.

Planirana metoda istraživanja je temeljito istraživanje stručne i znanstvene literature te korištenje sekundarnih podataka u empirijskom dijelu rada koji se odnosi na usporedbu i kritičku analizu odabranih ERP sustava. Analizom stručnih časopisa, znanstvenih radova, tehničkih specifikacija ERP sustava, službene dokumentacije i drugih izvora, prikupljeni su relevantni podaci i informacije o poslovnim funkcionalnostima BC-a i Navisiona uz proučavanje i korištenje ERP sustava.

1.2 Metodologija rada

Pristup istraživanju

U ovom diplomskom radu koristi se kombinirani pristup koji uključuje analizu sekundarnih izvora podataka, kao i analizu funkcionalnosti dva odabrana ERP sustava, Microsoft Navision i Microsoft Dynamics 365 Business Central. Pristup istraživanju temelji se na prikupljanju i analizi dostupne znanstvene i stručne literature koja obuhvaća radove o ERP sustavima, njihove tehničke specifikacije i poslovne funkcionalnosti.

Sekundarna istraživanja, koja se oslanjaju na relevantne članke, knjige, tehničku dokumentaciju i izvješća, omogućuju uvid u postojeće znanje o ERP sustavima. Korištenjem ovih izvora analizirane su poslovne funkcionalnosti i mogućnosti integracije ERP sustava s drugim poslovnim alatima. Poseban naglasak stavljen je na kritičko uspoređivanje funkcionalnosti, prednosti i nedostataka sustava Microsoft Navision i Microsoft Dynamics 365 Business Central.

Izvori podataka

Podaci korišteni u ovom radu prikupljeni su iz različitih izvora, uključujući znanstvene časopise i konferencijske radove dostupne putem akademskih baza podataka, knjige i priručnike koji se bave ERP sustavima, posebno onima koji se odnose na Microsoftove ERP alate i službene

stranice Microsofta i drugih relevantnih izvora za tehničke specifikacije i dokumentaciju o Navisionu i Business Centralu.

Metode prikupljanja i analize podataka

Podaci su prikupljeni putem sustavnog pregleda literature. Svaka informacija procijenjena je u kontekstu relevantnosti i vjerodostojnosti izvora. Analiza uključuje analizu sadržaja kako bi se identificirale ključne funkcionalnosti ERP sustava i analizu ključnih karakteristika i poslovnih funkcionalnosti Navisiona i Business Centrala kako bi se identificirale prednosti i slabosti svakog sustava.

1.3 Struktura diplomskog rada

Diplomski rad strukturiran je kako bi obuhvatio sve ključne aspekte usporedbe i analize ERP sustava, s posebnim fokusom na Microsoft Navision i Microsoft Dynamics 365 Business Central. Rad je podijeljen u nekoliko poglavlja koja kreću od uvođenja u temu do kritičke analize i zaključka.

Poglavlje 1: Uvod

Prvo poglavlje daje pregled ciljeva rada, obrazlaže temu i opisuje korištenu metodologiju.

Poglavlje 2: ERP sustavi

Drugo poglavlje pruža teorijski okvir za razumijevanje ERP sustava, uključujući njihovu definiciju, povijest razvoja, ključne komponente, prednosti i izazove, te pregled popularnih ERP sustava na tržištu. Ovo poglavlje služi kao temelj za dublju analizu sustava Microsoft Navision i Microsoft Dynamics 365 Business Central.

Poglavlje 3: Implementacija ERP sustava

Treće poglavlje analizira proces implementacije ERP sustava, uključujući faze planiranja, analize poslovnih procesa, tehničke i organizacijske aspekte implementacije. Ovdje će se također analizirati važnost prilagodbe sustava specifičnim potrebama organizacije.

Poglavlje 4: Kritička analiza poslovnih funkcionalnosti ERP sustava

Četvrto poglavlje predstavlja glavni dio rada, gdje će se detaljno analizirati poslovne funkcionalnosti Microsoft Navision i Microsoft Dynamics 365 Business Central sustava. Nakon

analize svakog sustava, provest će se njihova usporedba uz identifikaciju ključnih prednosti i nedostataka.

Poglavlje 5: Zaključak

Peto poglavlje donosi sažetak analize rada, zaključke o vrijednosti i prilagođenosti svakog sustava poslovnim potrebama.

2 ERP SUSTAVI

2.1 Pojmovno određenje i povijest razvoja ERP sustava

ERP sustavi predstavljaju integrirane softverske platforme osmišljene za učinkovito upravljanje ključnim poslovnim procesima unutar organizacije. Sustavi omogućuju povezivanje različitih funkcionalnih područja, uključujući financije, nabavu, proizvodnju, ljudske resurse, prodaju i distribuciju, unutar jedinstvene baze podataka. Na taj način, ERP sustavi omogućuju organizacijama centralizirano upravljanje i koordinaciju poslovnih operacija, čime se smanjuju operativni troškovi, povećava učinkovitost, te omogućuje brže i točnije donošenje poslovnih odluka (Varga et al., 2016).

Jedna od ključnih prednosti ERP sustava je integracija podataka iz različitih odjela organizacije, što omogućuje dosljednost i točnost podataka. Primjerice, podaci o zaposleniku uneseni u kadrovskom odjelu automatski su dostupni u modulima za obračun plaća, upravljanje projektima i proizvodnju. Na ovaj način, ERP sustavi eliminiraju potrebu za višestrukim unosom istih podataka i smanjuju rizik od pogrešaka koje nastaju zbog nekonzistentnosti podataka.

ERP sustavi su modularni, što znači da se sastoje od više povezanih aplikacija (modula) koje su dizajnirane za specifične poslovne funkcije. Organizacije mogu implementirati cijeli ERP sustav ili odabrati samo one module koji su im potrebni, ovisno o specifičnim poslovnim zahtjevima. Svi moduli dijele zajedničke podatke, što omogućuje sveobuhvatan i integrirani prikaz poslovnih operacija.

Osim osnovnih poslovnih funkcija, ERP sustavi također nude napredne mogućnosti planiranja i analize, koje uključuju financijsko i operativno planiranje, predviđanje potražnje, analizu profitabilnosti, te praćenje i optimizaciju poslovnih procesa u stvarnom vremenu. Ove značajke omogućuju organizacijama ne samo praćenje trenutnog poslovanja, već i strateško planiranje budućih aktivnosti (Varga et al., 2016).

ERP sustavi igraju ključnu ulogu u modernom poslovanju omogućujući organizacijama postizanje veće operativne učinkovitosti, smanjenje troškova te poboljšanje kvalitete proizvoda i usluga. ERP sustavi također omogućuju organizacijama prilagodbu promjenjivim tržišnim uvjetima, brže reagiranje na nove poslovne prilike te osiguranje održivog rasta u dugoročnom razdoblju.

Povijesni razvoj ERP sustava

Razvoj ERP sustava započeo je kao odgovor na rastuće potrebe organizacija za boljim upravljanjem poslovnim resursima i optimizacijom proizvodnih procesa. Početak ove evolucije kreće 1960-ih godina, kada su organizacije počele koristiti osnovne računalne sustave za automatizaciju inventarskih kontrola i proizvodnih procesa. Rani sustavi, poznati kao paketi za upravljanje zalihama (engl. Inventory Control Packages), bili su preteče današnjih ERP sustava i bili su razvijeni kako bi pomogli poduzećima u upravljanju zalihama i osnovnim poslovnim operacijama (Rashid et al., 2002.).

Tijekom 1970-ih, razvijeni su sustavi za planiranje materijalnih potreba (engl. MRP - Material Requirements Planning), koji su omogućili poduzećima preciznije planiranje nabave sirovina potrebnih za proizvodnju. Jedan od prvih MRP sustava razvila je kompanija IBM, koja je svojim računalnim sustavima i softverskim rješenjima pomogla brojnim poduzećima u optimizaciji njihovih proizvodnih procesa. MRP sustavi postali su ključni alat za proizvodne organizacije, omogućujući im bolje upravljanje zalihama i smanjenje proizvodnih troškova (Rashid et al., 2002.).

U 1980-ima, MRP sustavi doživljavaju značajan napredak s razvojem MRP II (engl. Manufacturing Resource Planning) sustava. Sustave su razvile kompanije poput SAP-a, koja je lansirala svoj SAP R/2 sustav, te kompanija JD Edwards sa svojim OneWorld sustavom. MRP II sustavi omogućili su integraciju proizvodnih procesa s drugim ključnim poslovnim funkcijama, poput financija i ljudskih resursa, čime su organizacije postigle veću operativnu učinkovitost i bolju kontrolu troškova (Rashid et al., 2002.).

Evolucija ERP sustava doživjela je svoj vrhunac krajem 1980-ih i početkom 1990-ih godina, kada su kompanije poput SAP-a, Oraclea i PeopleSofta predstavile svoje ERP sustave koji su omogućili cjelovitu integraciju svih poslovnih funkcija unutar jedne organizacije. SAP je 1992. godine lansirao SAP R/3, jedan od prvih ERP sustava koji je koristio troslojnu arhitekturu (client-server), pružajući korisnicima veću fleksibilnost i mogućnost prilagodbe sustava specifičnim potrebama (Rashid et al., 2002.).

Klijent-poslužitelj arhitektura (engl. client-server) podrazumijeva raspodjelu sustava na tri ključna sloja. Prvi sloj, prezentacijski sloj, odgovoran je za prikaz sadržaja korisnicima, omogućujući im pregled statičnih informacija. Drugi sloj, aplikacijski sloj, obrađuje poslovnu logiku i omogućuje korisnicima interakciju s podacima i pokretanje poslovnih procesa. Treći sloj, sloj baze podataka, pohranjuje sve relevantne podatke o poslovnim operacijama, čime se

osigurava centralizirana i sigurna pohrana podataka. Arhitektura omogućava bolje iskorištavanje resursa, poboljšanu sigurnost te fleksibilniju i bržu prilagodbu poslovnim potrebama (Spremić, 2018).

SAP R/3, gdje "R" označava "Real-Time Data Processing" i "3" predstavlja troslojnu arhitekturu, omogućio je organizacijama obradu podataka u stvarnom vremenu, što je značajno poboljšalo brzinu i efikasnost poslovnih operacija. Oracle je također bio predvodnik na ovom području sa svojim ERP sustavom Oracle Applications, koji je omogućio integraciju poslovnih procesa putem jedinstvene baze podataka. PeopleSoft je dodatno proširio tržište ERP sustava fokusirajući se na upravljanje ljudskim resursima i financijama, postavši jedno od vodećih rješenja za ove poslovne funkcije (Rashid et al., 2002.).

Tijekom 1990-ih, ERP sustavi su se proširili na dodatne poslovne funkcije, uključujući upravljanje odnosima s kupcima (engl. CRM - customer relationship management) i upravljanje opskrbnim lancem (engl. SCM - supply chain management). Kompanije poput SAP-a i Oraclea nastavile su dodavati nove module i funkcionalnosti svojim ERP sustavima, omogućujući organizacijama sveobuhvatnu integraciju poslovnih procesa. Uvođenje internetskih tehnologija i podrška za e-poslovanje omogućili su ERP sustavima prilagodbu novim globalnim tržišnim uvjetima (Rashid et al., 2002.).

Početak 2000-ih godina, ERP sustavi su doživjeli daljnju evoluciju s pojavom proširenih ERP rješenja (Extended ERP), koja su uključivala napredne funkcionalnosti poput upravljanja odnosima s kupcima i upravljanja opskrbnim lancem. SAP je lansirao svoj SAP NetWeaver, platformu koja je omogućila integraciju ERP sustava s vanjskim aplikacijama i tehnologijama. Microsoft je također ušao na tržište s Microsoft Dynamics ERP sustavima, koji su ciljali mala i srednja poduzeća. Oracle je nastavio širiti svoj portfelj akvizicijama kompanija poput PeopleSofta i JD Edwardsa, čime je postao jedan od najvećih pružatelja ERP rješenja na globalnoj razini (Rashid et al., 2002.).

Danas, ERP sustavi nastavljaju igrati ključnu ulogu u poslovanju organizacija, pružajući sveobuhvatne alate za upravljanje svim aspektima poslovanja, od financija i proizvodnje do ljudskih resursa i odnosa s kupcima. Razvoj tehnologije u oblaku (engl. cloud) i integracija s naprednim tehnologijama poput umjetne inteligencije i analitike velikih podataka osigurali su ERP sustavima relevantnost i prilagodljivost u sve dinamičnijem poslovnom okruženju (Rashid et al., 2002.).

Ključne tehnološke promjene i njihova uloga u razvoju ERP sustava

S razvojem informacijske tehnologije, ERP sustavi nastavili su se prilagođavati novim tehnološkim trendovima, što je omogućilo daljnje unapređenje funkcionalnosti i dostupnosti. Jedan od najvažnijih trendova je prelazak na ERP sustave u oblaku koji omogućuju organizacijama pristup sustavu s bilo kojeg mjesta i u bilo kojem trenutku. Ovaj trend počeo je dobivati zamah sredinom 2000-ih, kada su mnogi pružatelji ERP sustava počeli nuditi rješenja u oblaku, prepoznajući prednosti kao što su niži troškovi početnog ulaganja, prilagodljivost i brža implementacija (Sehrawat et al., 2023).

Integracija umjetne inteligencije (engl. artificial intelligence – AI) i strojnog učenja (engl. machine learning – ML) u ERP sustave predstavlja jednu od najvažnijih tehnoloških inovacija koja je omogućila automatizaciju poslovnih procesa, poboljšanje donošenja odluka i optimizaciju operacija. AI tehnologije, kao što su strojno učenje, omogućuju ERP sustavima analiziranje velike količine podataka u stvarnom vremenu, prepoznavanje obrazaca te predviđanje budućih događaja, što organizacijama omogućuje brže i preciznije prilagođavanje poslovnim promjenama (Sehrawat et al., 2023).

Uz AI, razvoj tehnologije u oblaku revolucionirao je način implementacije i korištenja ERP sustava. ERP sustavi u oblaku nude veću fleksibilnost i prilagodljivost u usporedbi s tradicionalnim on-premises sustavima¹ omogućujući organizacijama brži pristup najnovijim softverskim rješenjima uz manju početnu investiciju u infrastrukturu. SaaS (engl. Software-as-a-Service – softver kao usluga) modeli, koji omogućuju korištenje softvera putem interneta bez potrebe za instalacijom na lokalne uređaje, dodatno su unaprijedili dostupnost ERP sustava, omogućujući organizacijama korištenje softvera putem pretplate, eliminirajući potrebu za održavanjem vlastitih IT resursa (Sehrawat et al., 2023).

Integracija ovih naprednih tehnologija ne samo što je poboljšala funkcionalnost ERP sustava, već je omogućila organizacijama postizanje veće operativne učinkovitosti, smanjenje troškova i unapređenje konkurentskih prednosti na globalnom tržištu. Kao rezultat, ERP sustavi su postali ključni alat za modernizaciju poslovanja i postizanje održivog rasta u digitalnoj eri (Sehrawat et al., 2023).

¹ On-premise sustavi su softverska rješenja i infrastruktura smješteni unutar same kompanije, omogućujući potpunu kontrolu nad podacima i aplikacijama, ali uz visoke troškove održavanja i ograničenu skalabilnost (Hewlett-Packard, 2022).

Mobilne tehnologije također su igrale ključnu ulogu u razvoju ERP sustava, omogućujući korisnicima pristup poslovnim podacima i aplikacijama putem pametnih telefona i tableta. Ova mobilnost je posebno važna za organizacije koje imaju dislocirane timove ili globalne operacije, jer omogućuje brže donošenje odluka i veću agilnost u poslovanju.

Utjecaj ERP sustava na poslovanje

ERP sustavi imaju značajan utjecaj na poslovanje organizacija. Prije svega, oni omogućuju integraciju svih poslovnih procesa unutar jedinstvenog sustava, čime se eliminira dupliciranje podataka i omogućava pristup informacijama u stvarnom vremenu. Ova centralizacija podataka omogućuje organizacijama brže donošenje odluka, poboljšava kvalitetu usluge prema kupcima te smanjuje troškove operacija.

Jedan od ključnih doprinosa ERP sustava je povećanje efikasnosti poslovnih procesa. Zahvaljujući integraciji različitih modula kao što su financije, nabava, proizvodnja i ljudski resursi, organizacije mogu optimizirati svoje operacije, smanjiti nepotrebne troškove i poboljšati ukupnu produktivnost. ERP sustavi također omogućuju bolje upravljanje zalihama, što dovodi do smanjenja zaliha i smanjenja troškova vezanih uz skladištenje.

Međutim, uvođenje ERP sustava dolazi s određenim izazovima. Proces implementacije može biti kompleksan, skup i dugotrajan, a organizacije često moraju prilagoditi svoje poslovne procese kako bi odgovarale standardiziranim procedurama ERP sustava. To može izazvati otpor među zaposlenicima koji su navikli na postojeće načine rada. Osim toga, postavlja se pitanje hoće li prilagođeni poslovni procesi ERP sustava donijeti bolje rezultate u odnosu na prethodne procese .

Budućnost ERP sustava

Budućnost ERP sustava usko je povezana s razvojem novih tehnologija i promjenama u poslovnim okruženjima. Digitalna transformacija i sve veća upotreba tehnologija u oblaku značajno mijenjaju način na koji organizacije pristupaju ERP rješenjima. ERP sustavi u oblaku, koji omogućuju pristup sustavu putem interneta bez potrebe za održavanjem lokalnih servera, postaju sve popularniji, osobito među malim i srednjim poduzećima koja nemaju resurse za održavanje kompleksnih IT infrastruktura.

Osim toga, integracija naprednih tehnologija poput umjetne inteligencije (AI), strojnog učenja i analitike velikih podataka u ERP sustave omogućuje organizacijama dublji uvid u njihove poslovne procese i bolje predviđanje tržišnih trendova. Ovi alati pretvaraju ERP sustave iz

pasivnih sustava za praćenje podataka u aktivne sustave sposobne za predlaganje optimizacija i unapređenje poslovnih strategija organizacije (Spremić, 2018).

S razvojem Internet stvari (engl. IoT - Internet of Things) tehnologije i sve većom povezanošću uređaja, ERP sustavi će igrati ključnu ulogu u upravljanju složenim mrežama. ERP sustavi budućnosti biti će sve više orijentirani prema korisnicima, pružajući personalizirane informacije i alate koji će omogućiti zaposlenicima i menadžerima bolje donošenje odluka na temelju podataka u stvarnom vremenu (Spremić, 2018).

2.2 Komponente ERP sustava

ERP sustavi sastoje se od niza modula koji pokrivaju različite poslovne funkcije, omogućujući organizacijama optimizaciju i automatizaciju njihovih procesa. Svaki modul fokusiran je na specifične poslovne procese, poput financija, nabave, proizvodnje ili prodaje, a zaposlenici koriste te module za pristup ključnim podacima i izvršavanje poslovnih zadataka. Integracija svih modula unutar ERP sustava omogućuje jedinstveni izvor istinitih podataka koji su točni, ažurirani i dostupni svim odjelima unutar organizacije. Ova povezanost omogućuje organizacijama bolju koordinaciju, veću operativnu učinkovitost i informiranije donošenje odluka.

Najčešće korišteni moduli ERP sustava uključuju module opisne u nastavku.

Financijski modul

Ovaj modul predstavlja temelj većine ERP sustava jer upravlja financijskim podacima organizacije, uključujući glavnu knjigu, potraživanja i obveze, budžetiranje i financijsko izvještavanje. Financijski modul pomaže poduzećima automatizirati ključne financijske procese, zatvoriti poslovne knjige na vrijeme i generirati točna financijska izvješća. Također omogućuje usklađivanje s računovodstvenim standardima i smanjenje financijskih rizika kroz praćenje troškova i prihoda, uz mogućnost procjene budućih financijskih potreba i prilika putem alata za financijsku analitiku. Jedna od glavnih prednosti financijskog modula je njegova integracija s ostalim modulima sustava, kao što su nabava, prodaja i ljudski resursi. Ova integracija osigurava automatsko ažuriranje financijskih podataka prilikom svake transakcije, što omogućuje precizno praćenje troškova, prihoda i likvidnosti. Također, financijski modul pruža detaljnu analitiku koja omogućuje menadžmentu donošenje informiranih odluka o troškovima, investicijama i proračunima. Ovaj modul pruža i napredne mogućnosti izvještavanja, uključujući stvaranje prilagođenih izvještaja i analiza financijskih performansi, koje pomažu organizacijama optimizirati novčane tokove i dugoročno planiranje (SAP, b.d.).

Modul za upravljanje ljudskim resursima (HRM)

Većina ERP sustava sadrži modul za ljudske resurse koji omogućuje osnovne funkcionalnosti kao što su upravljanje radnim vremenom, obračun plaća i evidencija prisutnosti. Dodatni moduli ili cijeli paketi za upravljanje ljudskim potencijalima (engl. HCM - Human Capital Management) mogu se integrirati u ERP sustav, proširujući funkcionalnosti na analitiku radne snage, upravljanje talentima i upravljanje iskustvom zaposlenika. Ovaj modul omogućuje optimizaciju svih aspekata zapošljavanja i upravljanja radnom snagom, uključujući praćenje razvoja karijera, obuka i procjene učinka zaposlenika (SAP, b.d.).

Modul za upravljanje lancem opskrbe (SCM)

Modul za upravljanje lancem opskrbe pomaže organizacijama u nabavljanju potrebnih materijala i usluga za proizvodnju ili preprodaju. Automatizira procese nabave, uključujući zahtjeve za ponudama, kreiranje ugovora, odobrenja i pregovore s dobavljačima. Ovaj modul smanjuje rizik od nedostatne ili prekomjerne nabave zaliha, poboljšava pregovore s dobavljačima korištenjem analitike koju podržava umjetna inteligencija i omogućuje organizacijama optimizaciju lanaca opskrbe povezivanjem s dobavljačkim mrežama. Modul nabave također centralizira sve podatke o dobavljačima, čime omogućuje bolju suradnju i učinkovitije upravljanje zalihama (SAP, b.d.).

Prodajni modul

Prodajni modul prati sve interakcije s kupcima i potencijalnim klijentima, omogućujući prodajnim predstavnicima korištenje podataka za povećanje prodaje i ciljano usmjeravanje promotivnih aktivnosti te prilika za dodatnu prodaju. Modul obuhvaća sve funkcionalnosti potrebne za proces od narudžbe do naplate, uključujući upravljanje narudžbama, ugovore, fakturiranje, upravljanje prodajnim učinkom te podršku prodajnom timu. Prodajni modul pomaže organizacijama u učinkovitom praćenju prodajnih ciljeva, analizi prodajnih podataka i poboljšanju odnosa s ključnim klijentima (SAP, b.d.).

Proizvodni modul

Proizvodni modul je ključna komponenta ERP sustava za planiranje i izvršenje složenih proizvodnih procesa. Modul uključuje funkcionalnosti kao što su planiranje materijalnih potreba, raspoređivanje proizvodnje, izvršenje proizvodnih naloga, upravljanje kvalitetom i ostale. Proizvodni modul pomaže organizacijama u pojednostavljivanju proizvodnih procesa, osiguravajući usklađenost proizvodnje s potražnjom. Modul također omogućuje upravljanje

troškovima proizvodnje, praćenje učinka proizvodnje i osiguravanje usklađenosti sa standardima kvalitete. Na taj način, poduzeća mogu osigurati optimalnu učinkovitost u proizvodnji i brže reagirati na promjene u tržišnoj potražnji (SAP, b.d.).

Logistika i upravljanje lancem opskrbe

Modul za logistiku i upravljanje lancem opskrbe prati kretanje robe i zaliha kroz cijeli lanac opskrbe. Ovaj modul omogućuje organizacijama praćenje stvarnih razina zaliha u skladištima, praćenje transporta i logističkih operacija, te povećava vidljivost i otpornost lanca opskrbe. Integracija ovog modula omogućuje poboljšanje skladišnih operacija i optimizaciju transportnih troškova, čime organizacije mogu osigurati bržu i učinkovitiju distribuciju proizvoda, smanjujući troškove i povećavajući zadovoljstvo kupaca (SAP, b.d.).

Servisni modul

ERP sustavi sadrže i modul za servisne usluge koji organizacijama omogućuje pružanje pouzdanih i personaliziranih usluga korisnicima. Modul obuhvaća alate za upravljanje terenskim servisom, popravcima unutar poduzeća, rezervnim dijelovima te uslugama temeljenim na prihodima od usluga. Modul također pruža analitičke alate koji pomažu servisnim timovima u bržem rješavanju problema korisnika, čime se povećava lojalnost i zadovoljstvo kupaca (SAP, b.d.).

Modul za istraživanje i razvoj

ERP sustavi često sadrže modul za istraživanje i razvoj, koji pomaže poduzećima u upravljanju procesima dizajna i razvoja proizvoda. Modul uključuje alate za upravljanje životnim ciklusom proizvoda, usklađenost proizvoda sa standardima, te omogućuje brže i jeftinije razvijanje novih inovacija. Modul pomaže poduzećima smanjiti vrijeme i troškove razvoja novih proizvoda te osigurava usklađenost svih proizvoda s relevantnim regulatornim standardima (SAP, b.d.).

Modul za upravljanje imovinom

Modul za upravljanje imovinom pomaže poduzećima koja ovise o velikim kapitalnim dobrima, poput strojeva i opreme, smanjiti vrijeme zastoja i održavati imovinu na vrhuncu učinkovitosti. Ovaj modul uključuje alate za preventivno održavanje, planiranje resursa, upravljanje sigurnošću i okolišem te planiranje rada. Modul za upravljanje imovinom omogućuje optimizaciju operacija i smanjenje troškova vezanih uz održavanje i upravljanje imovinom (SAP, b.d.).

Modul za upravljanje projektima

Modul za upravljanje projektima u ERP sustavima omogućuje organizacijama precizno praćenje i upravljanje svim fazama projekata – od planiranja i alokacije resursa do realizacije i evaluacije završetka projekta. Modul je ključan za poduzeća koja se bave složenim i dugotrajnim projektima, poput građevinskih, inženjerskih ili IT projekata. Uspješno upravljanje projektima često zahtijeva koordinaciju brojnih zadataka, resursa i timova, a modul za upravljanje projektima omogućuje sveobuhvatan pregled nad svim tim aspektima (Microsoft, b.d.b.d.).

Modul podržava detaljno planiranje resursa, što uključuje alokaciju zaposlenika, opreme i materijala potrebnih za izvršenje projekta. Omogućuje praćenje radnih sati, troškova i napretka projekta u stvarnom vremenu, čime se osigurava usklađenost svih procesa s predviđenim rokovima i budžetom. ERP sustav kroz ovaj modul može generirati izvješća o izvedbi projekta, koja omogućuju menadžmentu donošenje informiranih odluka i optimizaciju resursa. Također, modul olakšava upravljanje promjenama u projektu, kao što su prilagodbe u rasporedu ili budžetu, što osigurava fleksibilnost i brzo reagiranje na nepredviđene izazove (Microsoft, b.d.).

Modul za upravljanje odnosima s dobavljačima

Modul za upravljanje odnosima s dobavljačima (engl. Supplier Relationship Management - SRM) ključan je za organizacije koje ovise o dobavljačima za pravovremenu isporuku materijala, usluga ili proizvoda. Ovaj modul omogućuje organizacijama uspostavljanje i održavanje čvrstih poslovnih odnosa s dobavljačima, osiguravajući optimizaciju troškova nabave i poboljšanje kvalitete isporuka. SRM modul pomaže u automatizaciji i centralizaciji svih nabavnih procesa, čime se smanjuje administrativno opterećenje te poboljšava učinkovitost poslovanja (Microsoft, b.d.).

Jedna od glavnih funkcionalnosti ovog modula je podrška u evaluaciji i odabiru dobavljača. Korištenjem analitičkih alata, organizacije mogu ocijeniti dobavljače prema kriterijima kao što su cijena, kvaliteta, pouzdanost i vrijeme isporuke. Što omogućuje bolje pregovore i dugoročne partnerske odnose koji mogu rezultirati povoljnijim uvjetima nabave. Modul SRM također pomaže u praćenju izvedbe dobavljača kroz razne pokazatelje učinkovitosti, što omogućuje identificiranje potencijalnih rizika ili prilika za poboljšanje u nabavnom procesu (Microsoft, b.d.).

Modul za upravljanje odnosima s dobavljačima integrira se s ostalim ERP modulima, poput modula za nabavu i financije, čime omogućuje potpunu vidljivost troškova nabave te poboljšava sposobnost organizacije u optimizaciji lanca opskrbe. SRM modul može uključivati automatizirane alate za upravljanje narudžbama, ugovorima i isporukama, smanjujući mogućnost ljudskih pogrešaka i povećavajući brzinu i točnost cijelog procesa nabave. Time se osigurava učinkovitija nabava, niži troškovi i veća transparentnost u odnosima s dobavljačima, što u konačnici doprinosi konkurentnosti i stabilnosti organizacije na tržištu (Microsoft, b.d.).

2.3 Prednosti i izazovi korištenja ERP sustava

Korištenje ERP sustava donosi brojne prednosti koje mogu značajno unaprijediti poslovne procese, no pritom je važno uzeti u obzir i izazove koji mogu pratiti njihovu implementaciju i dugoročno održavanje.

Prednosti korištenja ERP sustava

Jedna od ključnih prednosti implementacije ERP sustava je značajno povećanje učinkovitosti i produktivnosti unutar organizacije. ERP sustavi automatiziraju rutinske zadatke i centraliziraju informacije, što omogućuje brži protok podataka između odjela i smanjuje potrebu za ručnim unosom podataka. Time se smanjuje broj pogrešaka i poboljšava točnost poslovnih procesa, što u konačnici vodi do povećane produktivnosti.

ERP sustavi objedinjuju podatke iz različitih poslovnih funkcija u jedinstvenu bazu, omogućujući menadžerima pristup sveobuhvatnim podacima i brže donošenje informiranih odluka. Integracija podataka omogućuje identifikaciju trendova, bolju prognozu budućih potreba te brzu reakciju na promjene u tržišnim uvjetima. Sposobnost generiranja detaljnih izvještaja pomaže organizacijama u boljem praćenju performansi i optimizaciji resursa.

ERP sustavi pružaju alate za upravljanje budžetiranjem, prognoziranjem i financijskim izvještavanjem, što je ključno za donošenje pametnih financijskih odluka. Integrirani financijski moduli omogućuju praćenje svih financijskih tokova u stvarnom vremenu, što smanjuje mogućnost pogrešaka i omogućuje precizno planiranje te brže reakcije na financijske izazove (Microsoft, b.d.).

ERP sustavi često integriraju CRM (upravljanje odnosima s kupcima) module, omogućujući sveobuhvatan pregled interakcija s kupcima, njihovih preferencija i povijesti. Na taj način organizacije mogu pružiti personalizirane usluge, brže odgovarati na upite te učinkovitije

upravljati odnosima s kupcima, što rezultira poboljšanim korisničkim iskustvom i većim zadovoljstvom kupaca.

Dizajnirani s ciljem podržavanja rasta poduzeća, ERP sustavi omogućuju organizacijama dodavanje novih modula kako bi odgovarali širenju i promjeni poslovnih potreba. Fleksibilnost u prilagodbi specifičnim zahtjevima osigurava dugoročnu održivost sustava, zadržavajući njegovu relevantnost unatoč promjenama na tržištu i unutar organizacije.

Izazovi korištenja ERP sustava

Jedan od najvećih izazova vezanih uz ERP sustave su visoki početni troškovi implementacije, koji uključuju troškove softverskih licenci, hardverske infrastrukture, obuke i konzultantskih usluga. Posebno za mala i srednja poduzeća, navedeni troškovi mogu biti vrlo visoki. Uz početnu investiciju, postoje i stalni troškovi održavanja, nadogradnje i tehničke podrške.

ERP sustavi su složeni i njihova implementacija može trajati od nekoliko mjeseci do čak nekoliko godina, ovisno o veličini i složenosti organizacije. Proces uključuje prilagodbu sustava specifičnim poslovnim procesima, migraciju podataka iz postojećih sustava te obuku zaposlenika za korištenje novog sustava. Zbog toga je važno pažljivo planirati implementaciju kako bi se izbjegla kašnjenja i povećani troškovi.

Implementacija ERP sustava često zahtijeva preoblikovanje postojećih poslovnih procesa, što može izazvati otpor kod zaposlenika koji su naviknuti na postojeći način rada. Uspjeh implementacije ovisi ne samo o tehnološkoj izvedbi, već i o učinkovitoj promjeni organizacijske kulture. Ovaj izazov može biti riješen kroz jasnu komunikaciju, obuku i uključivanje zaposlenika u proces promjene.

Kako ERP sustavi centraliziraju velike količine osjetljivih podataka, postaju ciljevi za kibernetičke napade. Gubitak ili krađa podataka može imati ozbiljne posljedice, uključujući financijske gubitke i narušavanje ugleda organizacije. Stoga je ključno implementirati pouzdane sigurnosne mjere i redovito ažurirati sustav kako bi se smanjili rizici od napada.

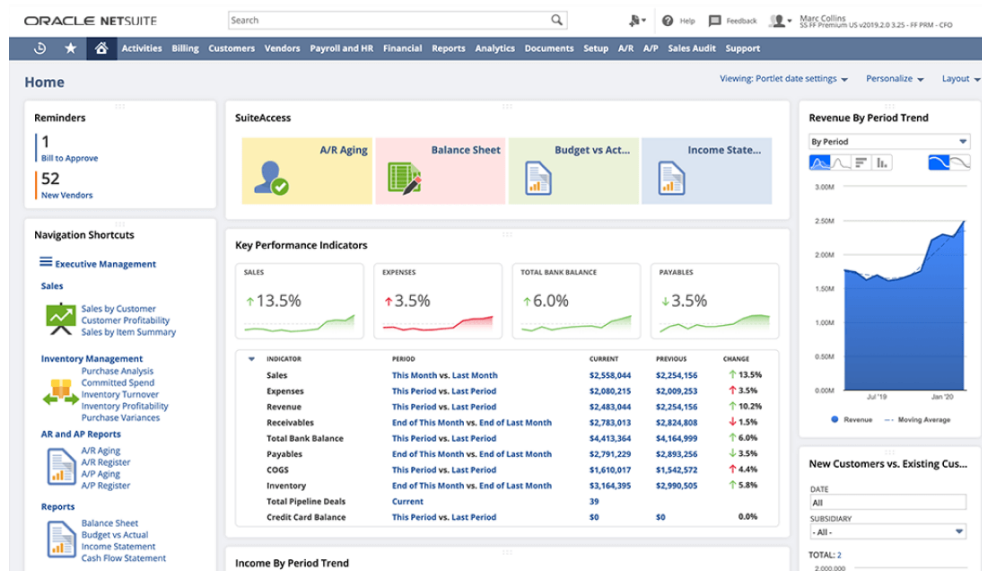
ERP sustavi nude značajne prednosti za organizacije, ali također donose i niz izazova. Pravilna implementacija i kontinuirano održavanje omogućuju organizacijama ostvarivanje maksimalnih koristi uz minimiziranje rizika.

2.4 Primjeri popularnih ERP sustava na tržištu

ERP sustavi postali su neizostavan alat za upravljanje resursima i procesima unutar modernih poduzeća. Na tržištu postoji velik broj ERP rješenja, od onih prilagođenih specifičnim industrijama, do univerzalnih sustava koji se mogu implementirati u različitim poslovnim okruženjima. Slijedi pregled najistaknutijih ERP sustava na tržištu, s posebnim naglaskom na njihove ključne funkcionalnosti, prednosti te specifična područja primjene.

Oracle NetSuite ERP je sveobuhvatno, cloud-bazirano ERP rješenje idealno za srednja i velika poduzeća u različitim industrijama. Na slici 1 prikazana je početna stranica Oracle NetSuite sustava. NetSuite nudi opsežan skup funkcionalnosti za ključne financijske procese, uključujući potraživanja i obveze, glavnu knjigu i financijsko izvještavanje. Također se ističe snažnim CRM mogućnostima za upravljanje interakcijama s korisnicima, prodajnim procesima i marketinškim kampanjama. Uz to, NetSuite nudi napredne funkcionalnosti upravljanja zalihama koje omogućuju praćenje razina zaliha, optimizaciju skladišnih operacija i pojednostavljenje procesa ispunjavanja narudžbi. Alati za upravljanje projektima omogućuju učinkovito planiranje, alokaciju resursa i kontrolu budžeta. Prednosti NetSuite-a uključuju visoku prilagodljivost, koja omogućava rast poduzeću svih veličina, te snažne značajke koje zadovoljavaju širok raspon potreba. Nedostaci uključuju visoku cijenu u usporedbi s nekim konkurentima i složenost procesa implementacije, koji zahtijeva značajno planiranje i resurse unaprijed (NetSuite ERP b.d.).

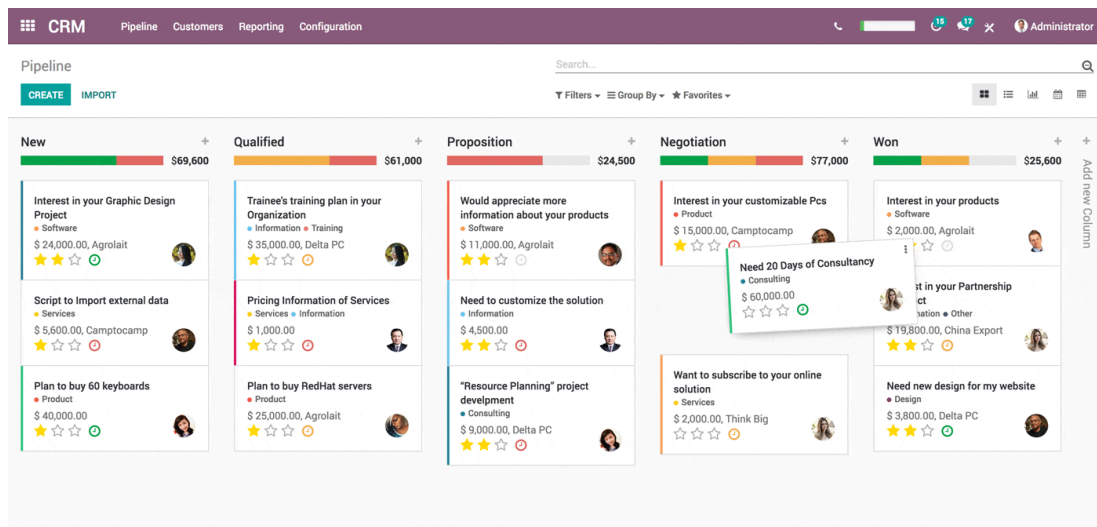
Slika 1. Oracle NetSuite



Izvor: Oracle NetSuite (b.d.)

Odoo ERP zadovoljava raznolike potrebe kroz širok raspon modula, uključujući CRM za upravljanje interakcijama s kupcima koji je prikazan na slici 2, prodajnim procesima i marketinškim kampanjama. Funkcionalnosti prodaje uključuju upravljanje potencijalnim kupcima, generiranje ponuda i obradu narudžbi. Računovodstveni moduli pokrivaju potraživanja i obveze, glavnu knjigu i financijsko izvješćavanje. Alati za upravljanje projektima omogućuju učinkovito planiranje, alokaciju resursa i budžetiranje. Funkcionalnosti upravljanja zalihama pomažu u praćenju razina zaliha, optimizaciji skladišnih operacija i pojednostavljenju ispunjavanja narudžbi. Odoo također nudi funkcionalnosti za ljudske resurse, proizvodnju i e-trgovinu. Prednosti uključuju open-source model, koji značajno smanjuje troškove u usporedbi s tradicionalnim ERP rješenjima, te opsežne opcije prilagodbe. Međutim, ta prilagodba često zahtijeva razvojne vještine, što može biti prepreka za neka poduzeća, a open-source priroda znači ograničenu namjensku korisničku podršku u usporedbi s plaćenim rješenjima. (Odoo, b.d.)

Slika 2. Odoo CRM

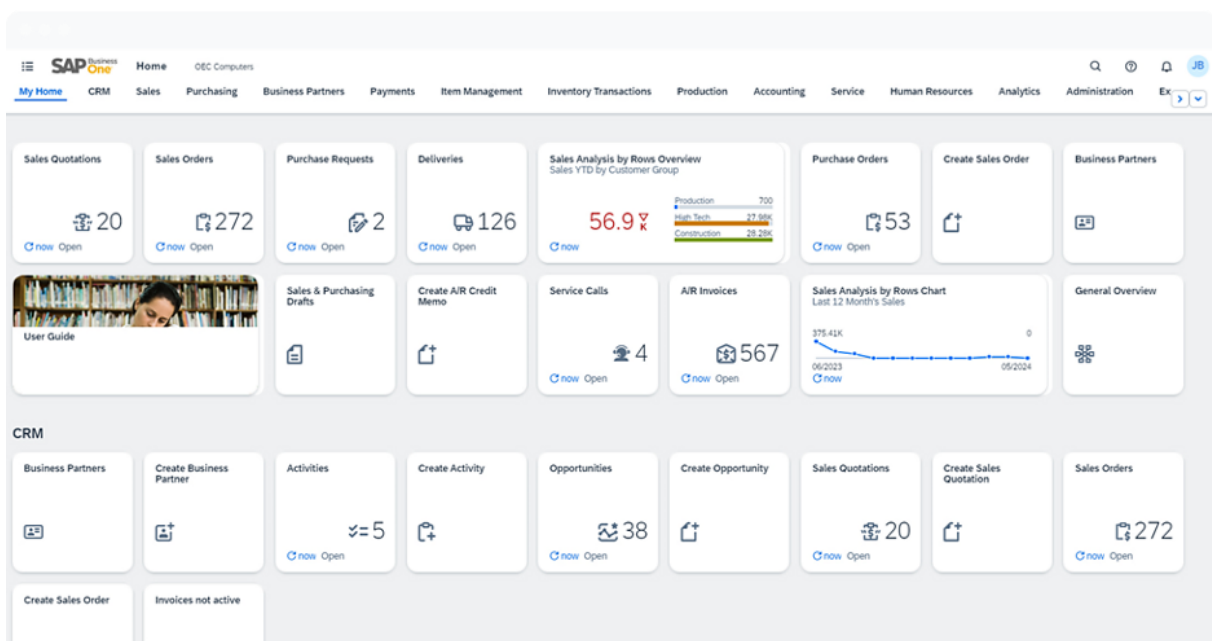


Izvor: Crmium (b.d.)

SAP Business One nudi ključne funkcionalnosti za optimizaciju osnovnih poslovnih procesa. Na slici 3 prikazana je početna stranica SAP Business One sustava. Značajke financijskog upravljanja uključuju potraživanja i obveze, glavnu knjigu i financijsko izvješćavanje. CRM funkcionalnosti pomažu u upravljanju interakcijama s kupcima, prodajnim procesima i marketinškim kampanjama. Funkcionalnosti upravljanja zalihama omogućuju praćenje zaliha, optimizaciju skladišnih operacija i pojednostavljenje procesa ispunjavanja narudžbi. SAP Business One je prilagodljiv, što omogućuje dodavanje novih funkcionalnosti kako poduzeće raste, a snažan ugled brenda SAP jamči pouzdano i dobro podržano rješenje. Sučelje

prilagođeno korisnicima olakšava zaposlenicima učenje i korištenje sustava. SAP Business One nudi specifičnu prednost kroz svoju integraciju s platformom SAP HANA, koja omogućuje bržu obradu podataka i naprednu analitiku u realnom vremenu, što je posebno korisno za poduzeća koja zahtijevaju detaljne uvide i brzinu u donošenju odluka. Jedan od nedostataka SAP Business One sustava je nedostatak naprednih značajki koje su potrebne vrlo složenim poduzećima, dok za manja poduzeća s osnovnim potrebama može biti previše složen i skuplji od potrebnih rješenja (SAP Business One, b.d.).

Slika 3. SAP Business One



Izvor: SAP Business One (b.d.)

ERPNext nudi širok raspon funkcionalnosti izvan osnovnih finansijskih procesa, uključujući potraživanja i obveze, glavnu knjigu i finansijsko izvještavanje. CRM funkcionalnosti pomažu u upravljanju interakcijama s kupcima, prodajnim procesima i marketinškim kampanjama. Funkcionalnosti prodaje uključuju upravljanje potencijalnim kupcima, generiranje ponuda i obradu narudžbi. Alati za upravljanje projektima omogućuju učinkovito planiranje, alokaciju resursa i budžetiranje, dok funkcionalnosti upravljanja zalihama pomažu u praćenju zaliha, optimizaciji skladišnih operacija i pojednostavljenju ispunjavanja narudžbi. ERPNext, kao open-source rješenje, predstavlja vrlo isplativo rješenje s aktivnom zajednicom koja pruža podršku i resurse korisnicima. Nedostatak je složenost implementacije koja može biti veća u

usporedbi s nekim plaćenim rješenjima, te ograničena korisnička podrška u usporedbi s plaćenim opcijama (ERPNext, b.d.).

Microsoft Dynamics 365 Business Central nudi funkcionalnosti za ključne financijske procese, uključujući potraživanja i obveze, glavnu knjigu i financijsko izvještavanje. Funkcionalnosti upravljanja zalihama pomažu u praćenju razina zaliha, optimizaciji skladišnih operacija i pojednostavljenju procesa ispunjavanja narudžbi. Alati za upravljanje projektima omogućuju učinkovito planiranje, alokaciju resursa i budžetiranje. Modularni pristup Dynamics 365 sustava omogućuje poduzećima odabir specifičnih aplikacija koje su im potrebne (ERP, CRM ili oboje). Integracija između Business Central-a i modul za angažman kupaca potiče snažnu suradnju između prodajnih i operativnih timova. Kao Microsoftov proizvod, Dynamics 365 koristi poznato sučelje za korisnike Windowsa, što olakšava korištenje. Nedostatak je varijabilnost troškova ovisno o odabranim modulima i funkcionalnostima, a za složena poduzeća Dynamics 365 može zahtijevati prilagodbu, što povećava troškove implementacije (Microsoft, b.d.).

Acumatica Cloud ERP nudi sveobuhvatan paket funkcionalnosti, uključujući ključne financijske procese (potraživanja i obveze, glavna knjiga, financijsko izvještavanje), CRM (interakcije s kupcima, prodajni procesi, marketinške kampanje), upravljanje zalihama (praćenje zaliha, optimizacija skladišta, ispunjavanje narudžbi), upravljanje projektima (planiranje, alokacija resursa, budžetiranje) te poslovnu inteligenciju (analiza podataka, izvještavanje i uvidi). Acumatica se ističe prilagodljivošću i intuitivnim korisničkim sučeljem, što smanjuje vrijeme potrebno za obuku i povećava usvajanje među korisnicima. Platforma omogućuje visok stupanj prilagodbe kako bi se funkcionalnosti prilagodile specifičnim potrebama poduzeća, a model pretplate eliminira početne troškove licenciranja. Nedostatak je što troškovi pretplate mogu narasti tijekom vremena, a iako nudi industrijski specifične module, Acumatica možda neće zadovoljavati vrlo specifične industrijske potrebe kao neka druga rješenja (Acumatica Cloud ERP, b.d.).

Katana Manufacturing ERP ističe se funkcionalnostima upravljanja zalihama, uključujući upravljanje materijalima, planiranje proizvodnje, planiranje materijalnih zahtjeva i upravljanje zalihama na vrijeme. Prikaz zaliha u Katana sustavu prikazan je na slici 4. Funkcionalnosti financijskog upravljanja pokrivaju potraživanja i obveze, glavnu knjigu i osnovno financijsko izvještavanje, dok alati za upravljanje projektima omogućuju učinkovito planiranje projekata, alokaciju resursa i upravljanje radnim nalogima. Katana je idealan za proizvodna poduzeća koja žele optimizirati razine zaliha, smanjiti otpad i poboljšati učinkovitost proizvodnje. Platforma

bazirana na oblaku omogućuje prilagodljivost i dostupnost za timove koji rade na različitim lokacijama. Međutim, Katana je manje prikladna za poduzeća s vrlo složenim računovodstvenim potrebama, a fokus na proizvodnju čini je manje pogodnom za poduzeća u drugim industrijama (Katana, b.d.).

Slika 4. Katana zalihe

↑ Name	Variant c...	Category	Average cost	Value in stock	In stock	Expected	Committed	Safety stock	Calculated stock
119772.72									
<input type="checkbox"/> Bluetooth speaker / Black	BT-AO-1201	Audio - output	65.32306 USD	3266.15	0 pcs	0 pcs	0 pcs	40 pcs	10 pcs
<input type="checkbox"/> Bluetooth speaker / Blue	BT-AO-1202	Audio - output	47.5 USD	427.50	9 pcs	4 pcs	0 pcs	10 pcs	3 pcs
<input type="checkbox"/> Bluetooth speaker / Green	BT-AO-1204	Audio - output	0 USD	0 USD	4 pcs	0 pcs	0 pcs	30 pcs	-26 pcs
<input type="checkbox"/> Bluetooth speaker / Grey	BT-AO-1203	Audio - output	0 USD	0 USD	20 pcs	0 pcs	0 pcs	30 pcs	-10 pcs
<input type="checkbox"/> Bluetooth speaker / White	BT-AO-1200	Audio - output	0 USD	0 USD	20 pcs	1 pcs	10 pcs	10 pcs	1 pcs
<input type="checkbox"/> Dynamic microphone bag / Black	BG-A-21	Accessories	30 USD	3600.00	120 pcs	0 pcs	1 pcs	15 pcs	104 pcs
<input type="checkbox"/> Dynamic microphone bag / Grey	BG-A-22	Accessories	30 USD	720.00	24 pcs	0 pcs	0 pcs	15 pcs	9 pcs
<input type="checkbox"/> Dynamic microphone bag / White	BG-A-20	Accessories	30 USD	2040.00	68 pcs	0 pcs	0 pcs	15 pcs	53 pcs
<input type="checkbox"/> Dynamic microphone / Black	DYN-AI-31	Audio - input	170 USD	5440.00	32 pcs	0 pcs	0 pcs	15 pcs	17 pcs
<input type="checkbox"/> Dynamic microphone / Grey	DYN-AI-32	Audio - input	170 USD	15300.00	90 pcs	0 pcs	1 pcs	15 pcs	74 pcs

Izvor: Katana (b.d.)

Sage Intacct nudi snažne računovodstvene funkcionalnosti koje su posebno korisne za srednje velika poduzeća s kompleksnim financijskim operacijama. Ovaj sustav omogućuje automatizaciju financijskih procesa, generiranje detaljnih izvještaja i praćenje financijskih rezultata u stvarnom vremenu. Iako je Sage Intacct specijaliziran za računovodstvo, njegove funkcionalnosti izvan tog područja, poput CRM-a, upravljanja zalihama i projektnog menadžmenta, su ograničene. Unatoč tome, njegova integracija s drugim alatima omogućuje poduzećima proširenje funkcionalnosti kada je to potrebno, što ga čini fleksibilnim rješenjem za organizacije s naprednim računovodstvenim potrebama (Sage Intacct, b.d.).

3 IMPLEMENTACIJA ERP SUSTAVA

Implementacija ERP sustava je složen proces koji obuhvaća tehničke, organizacijske i poslovne aspekte. Svaka faza implementacije zahtijeva pažljivo planiranje i integraciju kako bi se osigurao uspješan prijelaz na novi sustav. Ovaj proces uključuje analizu postojećih poslovnih procesa, prilagodbu ERP rješenja specifičnim potrebama poduzeća, te upravljanje promjenama unutar organizacije. Kroz strukturirani pristup, implementacija ERP-a omogućuje bolju integraciju poslovnih funkcija, povećanu transparentnost, te učinkovitije upravljanje ključnim poslovnim resursima.

3.1 Planiranje implementacije ERP sustava

Planiranje implementacije ERP sustava temelj je uspješne integracije novog softverskog rješenja u poduzeće. Kao početna faza, ono postavlja temelje za sve buduće korake, definira opseg projekta, postavlja ciljeve i razvija strategiju kojom će se osigurati pravodobna i učinkovita implementacija. Ova faza može trajati od nekoliko tjedana do nekoliko mjeseci, ovisno o složenosti poduzeća i ERP rješenja koje se uvodi. Bez temeljitog planiranja, poduzeća riskiraju gubitak resursa, prekoračenje rokova i neuspjeh u postizanju ciljeva implementacije.

Definiranje ciljeva i opsega projekta

Jedan od prvih koraka u planiranju implementacije je definiranje ciljeva i opsega projekta. Ovdje se odlučuje koje poslovne funkcije će ERP sustav podržavati, koje procese će integrirati te kako će unaprijediti poslovanje. Na primjer, ERP može biti uveden kako bi se poboljšala učinkovitost u upravljanju lancem opskrbe, automatiziralo računovodstvo ili unaprijedila komunikacija između odjela. Svaki cilj mora biti jasno definiran i mjerljiv kako bi se mogao pratiti napredak tijekom projekta

Opseg projekta uključuje i odabir modula unutar ERP sustava koji će se koristiti. ERP sustavi nude širok raspon modula, uključujući one za upravljanje ljudskim resursima, financijama, zalihama, proizvodnjom i prodajom. Ključno je definirati koji moduli najbolje odgovaraju trenutnim potrebama poduzeća i koji će donijeti najveću vrijednost. Ako je opseg projekta prevelik, implementacija se može odužiti i postati financijski zahtjevna, dok premali opseg može ograničiti učinkovitost sustava te rezultirati neostvarenjem poslovnih ciljeva (Haan, K., 2024).

Odabir odgovarajućeg ERP sustava

Nakon definiranja ciljeva i opsega projekta, poduzeće treba odabrati odgovarajući ERP sustav. Postoji mnogo ERP rješenja na tržištu, a svako od njih nudi različite funkcionalnosti, razinu prilagodljivosti i cijene. Ključni kriteriji za odabir ERP sustava uključuju:

- **Funkcionalnost:** ERP sustav mora pokriti sve ključne poslovne procese koje poduzeće želi integrirati. Na primjer, sustav treba imati mogućnost praćenja zaliha u stvarnom vremenu, automatizaciju plaća ili integraciju s postojećim softverom za upravljanje odnosima s kupcima.
- **Prilagodljivost:** ERP sustav mora biti prilagodljiv kako bi mogao zadovoljiti specifične potrebe poduzeća. Sustav bi trebao omogućiti jednostavne prilagodbe kako bi odgovarao promjenama u poslovnim procesima ili zahtjevima tržišta.
- **Troškovi:** Ukupni troškovi ERP sustava uključuju ne samo početne troškove nabave softvera, već i troškove prilagodbe, obuke zaposlenika, integracije s postojećim sustavima te troškove održavanja. Poduzeća trebaju pažljivo procijeniti sve troškove kako bi izbjegla neočekivane financijska troškove tijekom implementacije (Oracle, b.d.).

Formiranje projektnog tima

Nakon odabira ERP rješenja, sljedeći važan korak je formiranje projektnog tima. Tim obično uključuje članove iz različitih odjela unutar poduzeća, kao što su IT, financije, ljudski resursi i proizvodnja. Ključno je uključiti svaki odjel, jer ERP sustav utječe na sve aspekte poslovanja. Projektni tim ima zadatak osigurati nesmetan i pravovremen tijek implementacije ERP-a prema planu. Uz unutarnje resurse, često je potrebno angažirati vanjske konzultante s iskustvom u implementaciji ERP sustava. Konzultanti donose specifična znanja i vještine koje mogu pomoći u izbjegavanju uobičajenih problema i ubrzati proces. Njihova uloga može uključivati pomoć u prilagodbi sustava, tehničku podršku i obuku zaposlenika (Vuković, Džambas & Blažević, 2007).

Izrada vremenskog okvira i proračuna

Važan aspekt planiranja implementacije ERP sustava je definiranje vremenskog okvira za projekt. Implementacija se obično provodi u nekoliko faza, uključujući:

1. Inicijalna analiza: U ovoj fazi se detaljno analiziraju trenutačni poslovni procesi i prikupljaju zahtjevi za ERP sustav.
2. Prilagodba sustava: ERP sustav se prilagođava specifičnim potrebama poduzeća.
3. Migracija podataka: Podaci iz postojećih sustava migriraju se u novi ERP sustav.
4. Testiranje: Testiraju se sve funkcionalnosti ERP sustava kako bi se osiguralo njegovo ispravno funkcioniranje prije konačne implementacije.
5. Implementacija: ERP sustav se pušta u rad u cijelom poduzeću.

Svaka od ovih faza mora biti jasno definirana u vremenskom planu, a tim mora redovito pratiti napredak kako bi se osiguralo pridržavanje zadanih rokova (Haan, K., 2024).

Također, ključno je planirati financijski proračun za svaki aspekt implementacije ERP sustava. Troškovi uključuju nabavu softverskog rješenja, troškove konzultantskih usluga, prilagodbu sustava, obuku zaposlenika i integraciju s postojećim sustavima. Prekoračenje proračuna je česta pojava kod ERP implementacija, stoga je važno osigurati precizno planiranje i kontrolu troškova (Vuković, Džambas & Blažević, 2007).

Upravljanje rizicima

ERP implementacija nosi sa sobom značajan rizik. Tehnički problemi, otpor korisnika, kašnjenja u projektu i povećanje troškova samo su neki od potencijalnih rizika koji mogu ugroziti uspjeh projekta. Upravljanje rizicima stoga postaje ključan dio planiranja. Prvi korak u upravljanju rizicima je identificiranje potencijalnih problema i razvijanje strategija za njihovo ublažavanje. Na primjer, ako postoji mogućnost neprihvatanja novog sustava od strane zaposlenika, može se planirati dodatna obuka i podrška kako bi svi korisnici bili dovoljno osposobljeni za rad u ERP sustavu (Oracle, b.d.).

3.2 Analiza poslovnih procesa i prilagodba ERP sustava

Jedan od ključnih koraka u uspješnoj implementaciji ERP sustava je analiza postojećih poslovnih procesa unutar organizacije. Ova faza omogućuje detaljno razumijevanje kako organizacija trenutno funkcionira, gdje se mogu naći slabosti, dupliciranja ili neučinkovitosti te kako ERP može poboljšati te aspekte. Analiza poslovnih procesa igra presudnu ulogu u postizanju uspješne ERP implementacije jer osigurava optimalnu prilagodbu sustava specifičnim potrebama poduzeća (Vuković, Džambas & Blažević, 2007).

Mapiranje poslovnih procesa

Prvi korak u ovoj fazi je mapiranje poslovnih procesa. Zadatak uključuje detaljno dokumentiranje svakog koraka unutar postojećih operativnih aktivnosti poduzeća. Cilj mapiranja je stvoriti cjelovitu sliku trenutnih poslovnih aktivnosti, uključujući interakcije između različitih odjela, protok informacija i ključne korake unutar lanca vrijednosti. Na primjer, u proizvodnim poduzećima, mapiranje bi uključivalo korake od narudžbe sirovina, preko proizvodnje, do isporuke gotovih proizvoda kupcima (Oracle, b.d.).

Ova analiza služi kao osnova za identificiranje neučinkovitosti ili prepreka u poslovnim procesima unutar organizacije. Primjeri takvih problema mogu uključivati dupliciranje podataka između različitih odjela, neusklađeno naručivanje zaliha ili nedostatak transparentnosti u financijskom planiranju. Mapiranje poslovnih procesa omogućava identificiranje problema i pruža osnovu za prilagodbu ERP sustava kako bi se postigla bolja integracija i povećala učinkovitost poslovanja (Keglević Kozjak, Šestanjanj-Perić & Peharda, 2021).

Redizajn i optimizacija poslovnih procesa

Nakon što su poslovni procesi mapirani, poduzeće može početi s fazom optimizacije i redizajna. ERP sustavi nude mogućnosti za automatizaciju mnogih poslovnih procesa, smanjenje potrebe za ručnim unosom podataka te povećanje brzine i točnosti informacija koje prolaze kroz sustav. U ovoj fazi, ključno je odlučiti koji se procesi mogu poboljšati implementacijom ERP-a i koje promjene trebaju biti provedene kako bi sustav donio maksimalnu vrijednost.

Jedan od izazova u ovoj fazi je usklađivanje standardnih ERP modula sa specifičnim potrebama poduzeća. ERP rješenja često dolaze s unaprijed definiranim modulima koji podržavaju različite poslovne procese, ali u nekim slučajevima standardni moduli možda neće u potpunosti odgovarati potrebama poduzeća. U takvim situacijama potrebno je prilagoditi ili razviti dodatne module kako bi se sustav optimalno uklopio u postojeći poslovni model (Oracle, b.d.).

Optimizacija poslovnih procesa također podrazumijeva standardizaciju. ERP sustavi potiču poduzeća na standardizaciju poslovnih procesa kako bi se osigurala dosljednost, smanjenje troškova i povećanje produktivnosti. Standardizacija može obuhvaćati sve od načina na koji se naručuju materijali, do toga kako se obrađuju narudžbe i računi. S jedne strane, standardizacija omogućava bolju kontrolu i transparentnost, ali s druge strane može zahtijevati značajnu promjenu unutar poduzeća i prilagodbu načina rada zaposlenika (Haan, K., 2024).

Prilagodba ERP sustava

Prilagodba ERP sustava može biti nužna kada standardne funkcionalnosti ne zadovoljavaju u potpunosti zahtjeve organizacije. Prilagodba uključuje modificiranje postojećih funkcionalnosti ili razvoj novih kako bi se postigla potpuna usklađenost ERP sustava s poslovnim procesima poduzeća. Iako prilagodba može povećati fleksibilnost sustava i bolje zadovoljiti specifične zahtjeve, ona također može povećati složenost implementacije, troškove i vrijeme potrebno za dovršetak projekta (Vuković, Džambas & Blažević, 2007).

Važno je napomenuti kako pretjerana prilagodba ERP sustava može rezultirati složenijim održavanjem sustava u budućnosti, kao i izazovima u nadogradnji sustava. Stoga je preporučljivo minimizirati prilagodbe i nastojati koristiti što više standardnih funkcionalnosti ERP rješenja kada god je to moguće. Prilagodba bi trebala biti korištena samo kada standardne opcije nisu dovoljne za postizanje poslovnih ciljeva ili kada bi korištenje standardnih funkcionalnosti značajno smanjilo učinkovitost poslovanja (Oracle, b.d.).

Upravljanje promjenama i obuka korisnika

Implementacija ERP-a često zahtijeva značajne promjene u načinu na koji zaposlenici obavljaju svakodnevne zadatke. Uvođenje novih tehnologija i promjena u poslovnim procesima može izazvati otpor među zaposlenicima, posebno ako nisu dovoljno educirani o prednostima ERP sustava ili ako smatraju kako će novi sustav otežati njihov rad. Zbog toga je upravljanje promjenama ključan element u procesu prilagodbe ERP sustava.

Upravljanje promjenama uključuje komunikaciju s korisnicima, obuku i podršku. Prvi korak je osigurati potpuno razumijevanje svrhe implementacije ERP-a među zaposlenicima i objasniti kako će novi sustav unaprijediti njihovo radno okruženje. U ovom kontekstu, važno je organizirati redovite edukacije kako bi se zaposlenici upoznali s funkcionalnostima ERP sustava te kako bi bili sposobni učinkovito koristiti sustav od prvog dana implementacije (Keglević Kozjak, Šestanjan-Perić & Peharda, 2021).

Obuka korisnika ključna je za uspjeh ERP implementacije jer zaposlenici moraju biti sposobni koristiti sustav na način koji maksimizira prednosti sustava. Obuke moraju biti prilagođene različitim razinama korisnika unutar organizacije, od vrhunskih menadžera do operativnih zaposlenika koji će svakodnevno koristiti ERP sustav. Osim toga, nužno je osigurati stalnu podršku korisnicima tijekom prvih mjeseci nakon implementacije kako bi se olakšao prijelaz na novi sustav i riješili svi eventualni problemi (Oracle, b.d.).

3.3 Tehnički aspekti implementacije ERP sustava

Tehnička implementacija ERP sustava jedan je od najkritičnijih dijelova cijelog procesa. Ova faza uključuje sve tehničke aspekte koji su potrebni kako bi sustav pravilno funkcionirao unutar postojećeg IT okruženja poduzeća, uključujući instalaciju, konfiguraciju, migraciju podataka te integraciju s postojećim sustavima. Svaki od tih aspekata zahtijeva precizno planiranje i stručnost kako bi se izbjegli tehnički problemi koji bi mogli ometati rad sustava ili usporiti njegovu implementaciju (Vuković, Džambas & Blažević, 2007).

Instalacija i konfiguracija ERP sustava

Prvi korak u tehničkoj implementaciji je instalacija ERP softvera. Ova faza uključuje fizičko postavljanje softvera na poslužitelje ili, u slučaju cloud rješenja, postavljanje u okruženju u oblaku. Ovisno o odabranom ERP rješenju, instalacija može biti složen proces koji zahtijeva detaljnu konfiguraciju kako bi sustav bio usklađen s infrastrukturom poduzeća. U fazi instalacija i konfiguracija, ključna je uloga IT odjela, ali često su potrebni i vanjski stručnjaci koji su specijalizirani za određeni ERP softver (Haan, K., 2024).

Konfiguracija ERP sustava podrazumijeva prilagodbu različitih modula kako bi oni optimalno podržali specifične poslovne procese unutar poduzeća. Na primjer, financijski modul mora biti prilagođen prema lokalnim računovodstvenim standardima, dok modul za upravljanje zalihama mora biti u skladu s operativnim potrebama skladišta i logističkih funkcija. U ovoj fazi, važno je osigurati kako svi moduli ERP sustava međusobno komuniciraju kako bi podaci mogli nesmetano prolaziti između različitih odjela poduzeća (Oracle, b.d.).

Jedna od najvažnijih odluka odnosi se na izbor vrste ERP implementacije: tradicionalni on-premises ERP, cloud-based ERP ili hibridno rješenje. On-premises ERP sustavi zahtijevaju značajnu početnu investiciju u hardver, softver, infrastrukturu i IT osoblje. Organizacije koje se odluče za ovaj pristup moraju osigurati lokalne servere, redovito održavanje, nadogradnje i sigurnosne kopije podataka. Iako ovaj model omogućuje veću kontrolu nad sustavom i podacima, povezan je s visokim troškovima održavanja i složenošću implementacije (Haddara, 2015).

S druge strane, ERP sustavi u oblaku omogućuju organizacijama pristup ERP funkcionalnostima putem interneta, bez potrebe za značajnim ulaganjima u infrastrukturu. Sustavi u oblaku se implementiraju brže, uz manju početnu investiciju, a redovito održavanje i nadogradnje obavlja pružatelj usluge. Cloud ERP sustavi također omogućuju veću fleksibilnost i skalabilnost, što je posebno važno za organizacije koje se brzo šire ili trebaju prilagoditi

resurse promjenjivim poslovnim potrebama. Međutim, izazovi poput ovisnosti o dobavljaču, sigurnosti podataka i mogućnosti prilagodbe sustava mogu predstavljati zabrinutost za neke organizacije (Haddara, 2015).

Hibridna rješenja kombiniraju prednosti oba pristupa, omogućujući organizacijama zadržavanje ključnih funkcionalnosti na vlastitim serverima, dok manje kritične aplikacije mogu biti smještene u oblaku. Ovaj pristup omogućava organizacijama iskorištavanje prednosti cloud tehnologije, istovremeno zadržavajući kontrolu nad osjetljivim podacima i aplikacijama (Haddara, 2015).

Migracija podataka

Migracija podataka jedan je od najosjetljivijih i najvažnijih tehničkih aspekata ERP implementacije. Ona uključuje prijenos svih postojećih podataka iz starih sustava u novi ERP sustav. Ovaj proces je izuzetno važan jer podaci čine osnovu za rad ERP sustava, a netočna ili nepotpuna migracija može dovesti do problema u radu sustava, kašnjenja u poslovnim procesima ili čak gubitka ključnih podataka (Vuković, Džambas & Blažević, 2007).

Prije migracije, važno je provesti temeljitu analizu podataka kako bi se osigurala relevantnost, točnost i potpunost svih podataka koji će biti migrirani. U mnogim slučajevima, organizacije koriste ovu priliku za „čišćenje podataka“, uklanjajući stare ili nevažne podatke koji više nisu potrebni. Ovaj proces može uključivati uklanjanje dupliciranih zapisa, ažuriranje zastarjelih informacija ili ispravljanje pogrešaka u bazi podataka (Haan, K., 2024).

Migracija podataka može se provesti na različite načine, uključujući postupni prijenos podataka ili jednofaznu migraciju u kojoj se svi podaci prenose odjednom. Odluka o načinu migracije ovisi o složenosti podataka, količini podataka i vremenskim ograničenjima. Nakon migracije, ključno je provesti testiranje kako bi se osiguralo pravilno prenošenje svih podataka i ispravno funkcioniranje sustava u obradi tih podataka (Keglević Kozjak, Šestanjan-Perić & Peharda, 2021).

Integracija s postojećim sustavima

Jedan od najvećih tehničkih izazova u implementaciji ERP sustava je njegova integracija s postojećim sustavima unutar poduzeća. Većina organizacija koristi više različitih softverskih rješenja za različite poslovne funkcije, poput financija, upravljanja odnosima s kupcima (CRM), upravljanja ljudskim resursima i drugih. ERP sustav mora biti u stanju učinkovito komunicirati i dijeliti podatke s tim sustavima kako bi se postigla potpuna integracija poslovnih procesa (Vuković, Džambas & Blažević, 2007).

Integracija može biti izazovna jer različiti sustavi često koriste različite formate podataka i tehnologije. U mnogim slučajevima, potrebno je koristiti dodatne platforme koje omogućavaju komunikaciju između ERP sustava i drugih aplikacija. Ova integracija mora biti pažljivo planirana kako bi se izbjegle tehničke pogreške koje bi mogle utjecati na rad sustava. Ključni cilj je osigurati međusobnu razmjenu podataka između svih sustava unutar poduzeća u stvarnom vremenu, što omogućava preciznije donošenje odluka i efikasniji rad (Haan, K., 2024).

ERP sustavi se često integriraju i s vanjskim aplikacijama koje koriste dobavljači, partneri i kupci poduzeća. Na primjer, sustavi za upravljanje zalihama mogu biti integrirani s aplikacijama dobavljača kako bi se automatski pratila razina zaliha i pravovremeno naručivali potrebni materijali. Ova vrsta integracije može značajno smanjiti troškove i povećati učinkovitost poslovanja, ali zahtijeva složene tehničke prilagodbe kako bi se osigurala sigurnost podataka i usklađenost s vanjskim sustavima (Oracle, b.d.).

Sigurnost podataka i usklađenost

U današnjem poslovnom okruženju, sigurnost podataka je od ključne važnosti, osobito kada se implementiraju ERP sustavi koji upravljaju osjetljivim informacijama o financijama, zaposlenicima i poslovnim partnerima. Jedan od glavnih izazova prilikom tehničke implementacije ERP-a je osiguranje usklađenosti sustava sa svim sigurnosnim standardima te zaštita podataka od neovlaštenog pristupa, gubitka ili krađe (Haan, K., 2024).

Sigurnosni aspekti ERP sustava uključuju enkripciju podataka, kontrolu pristupa, praćenje aktivnosti korisnika i usklađenost s regulativama poput GDPR-a (General Data Protection Regulation). Organizacije koje koriste ERP sustave moraju osigurati pristup određenim dijelovima sustava isključivo ovlaštenim korisnicima, ovisno o njihovoj ulozi u poduzeću. Ovo se može postići implementacijom složenih sustava autentifikacije i autorizacije koji kontroliraju pristup osjetljivim informacijama (Haan, K., 2024).

Osim sigurnosnih aspekata, usklađenost s regulativama također predstavlja važan tehnički aspekt implementacije ERP-a. Poduzeća moraju osigurati usklađenost svog ERP sustava sa svim relevantnim zakonskim standardima. Na primjer, podaci o financijama i plaćama moraju biti obrađeni u skladu s lokalnim zakonima, a sustavi za upravljanje osobnim podacima moraju biti usklađeni s GDPR-om ili drugim relevantnim regulativama o zaštiti podataka (Oracle, b.d.).

3.4 Organizacijski aspekti implementacije ERP sustava

Implementacija ERP sustava nije samo tehnički izazov, već i značajan organizacijski poduhvat koji može dovesti do dubokih promjena unutar poduzeća. Organizacijski aspekti implementacije često se smatraju ključnim faktorom za uspjeh ili neuspjeh ERP projekta, budući uključuju prilagodbu struktura, procesa i kulture poduzeća novom načinu rada. Promjene koje donosi ERP implementacija utječu na svakodnevne zadatke zaposlenika, hijerarhiju unutar poduzeća, kao i na međusobnu suradnju i komunikaciju između odjela (Belak & Ušljebrka, 2014).

Upravljanje promjenama

Jedan od najvažnijih organizacijskih aspekata ERP implementacije je upravljanje promjenama. Uvođenje ERP sustava gotovo uvijek uključuje promjene u poslovnim procesima i načinima na koji zaposlenici obavljaju svoje zadatke. Takve promjene mogu izazvati otpor među zaposlenicima, posebno ako smatraju kako će novi sustav otežati njihov rad ili zahtijevati dodatno učenje i prilagodbu.

Kako bi se uspješno upravljalo promjenama, ključno je od početka ERP projekta uključiti sve relevantne sudionike u proces. To znači kako bi menadžment trebao otvoreno komunicirati o ciljevima ERP implementacije, prednostima koje će donijeti, kao i o svim promjenama koje će biti uvedene. Također je važno omogućiti zaposlenicima postavljanje pitanja, iznošenje zabrinutosti i pružanje povratnih informacija tijekom cijelog procesa. Upravljanje promjenama ne smije biti isključivo odgovornost menadžmenta, već bi trebalo uključivati sve razine organizacije (Belak & Ušljebrka, 2014).

Upravljanje promjenama također uključuje i definiranje strategije obuke zaposlenika. ERP sustavi su složeni, a uspjeh njihove implementacije ovisi o sposobnosti zaposlenika u pravilnom korištenju sustava. Obuka se mora planirati u ranoj fazi implementacije i provoditi kroz cijeli projekt, s posebnim naglaskom na operativno osoblje koje će svakodnevno koristiti ERP sustav. U nekim slučajevima, obuka može uključivati i vanjske konzultante ili ERP stručnjake koji će zaposlenicima pružiti detaljne upute o tome kako koristiti specifične module sustava (Belak & Ušljebrka, 2014).

Organizacijske promjene i restrukturiranje

Implementacija ERP sustava često zahtijeva reorganizaciju poslovnih procesa i, u nekim slučajevima, čak i restrukturiranje organizacije. Kako bi se maksimalno iskoristile prednosti

ERP-a, poduzeća moraju biti spremna mijenjati postojeće hijerarhije i radne procese. ERP sustavi integriraju različite odjele unutar poduzeća, omogućujući bolju suradnju i protok informacija. Međutim, to također može značiti kako će neki tradicionalni poslovni procesi postati suvišni (Belak & Ušljebrka, 2014).

Jedan od primjera organizacijskih promjena koje donosi ERP je prelazak sa decentraliziranog upravljanja informacijama na centralizirano upravljanje podacima. U tradicionalnim poslovnim okruženjima, odjeli često rade neovisno jedni o drugima, koristeći različite softverske alate i baze podataka. ERP sustavi zahtijevaju centralizaciju svih poslovnih funkcija, što znači kako svi odjeli koriste isti sustav i dijele iste podatke. Ova promjena može biti izazovna, ali dugoročno donosi veću transparentnost, bolju koordinaciju i smanjenje dupliciranja podataka (Belak & Ušljebrka, 2014).

U nekim slučajevima, ERP implementacija može zahtijevati stvaranje novih radnih pozicija ili promjenu odgovornosti unutar postojećih timova. Na primjer, poduzeća mogu trebati nove IT stručnjake koji su specijalizirani za održavanje i nadogradnju ERP sustava, ili menadžere koji su zaduženi za praćenje učinkovitosti poslovnih procesa u novom ERP okruženju. Osim toga, uloga nekih tradicionalnih funkcija, poput računovodstva ili upravljanja zalihama, može se promijeniti jer će te aktivnosti biti automatizirane i centralizirane unutar ERP sustava (Belak & Ušljebrka, 2014).

Komunikacija i suradnja među odjelima

Jedna od glavnih prednosti ERP sustava je integracija svih odjela unutar poduzeća u jedinstveni sustav. Međutim, kako bi ova integracija bila uspješna, ključno je osigurati učinkovitu komunikaciju i suradnju među odjelima. ERP sustavi omogućuju različitim odjelima dijeljenje informacija u stvarnom vremenu, što poboljšava planiranje i donošenje odluka. Na primjer, odjel prodaje može imati trenutni pristup podacima o zalihama, što im omogućuje bolje upravljanje narudžbama i smanjenje vremena isporuke (Keglević Kozjak, Šestanji-Perić & Peharda, 2021).

Međutim, ova promjena može biti izazov za organizacije koje su tradicionalno radile izolirano, gdje je svaki odjel radio samostalno, s malo ili nimalo interakcije s drugim odjelima. ERP implementacija zahtijeva promjenu u kulturi organizacije, gdje svi odjeli moraju surađivati i dijeliti podatke kako bi se postigli zajednički ciljevi. Ova vrsta suradnje može smanjiti dupliciranje napora, poboljšati učinkovitost i omogućiti bolje korištenje resursa (Oracle, b.d.).

Također, ključan je pravilan dizajn komunikacijskih kanala unutar ERP sustava kako bi se osigurala transparentnost i učinkovitost u prijenosu informacija. Na primjer, korisničke nadzorne ploče u ERP sustavima pružaju svakom zaposleniku pristup relevantnim informacijama o poslovanju, u realnom vremenu, prilagođenim njihovoj ulozi i odgovornostima unutar poduzeća. Ova transparentnost omogućuje brže donošenje odluka, smanjenje pogrešaka i pravovremenu reakciju na promjene u poslovnom okruženju (Haan, K., 2024).

Kulturne promjene unutar organizacije

Jedan od najvažnijih, ali često zanemarenih, organizacijskih aspekata implementacije ERP sustava su kulturne promjene unutar organizacije. Uvođenje ERP-a često zahtijeva promjenu u načinu razmišljanja zaposlenika, posebno kada je riječ o prihvaćanju novih tehnologija i metoda rada. U mnogim slučajevima, zaposlenici mogu biti skeptični prema promjenama, bojeći se kako će automatizacija i nove tehnologije smanjiti njihovu ulogu ili im otežati svakodnevne zadatke.

Kako bi se osigurala uspješna implementacija ERP-a, ključno je unaprijed identificirati moguće izvore otpora i raditi na izgradnji kulture koja prihvaća promjene i tehnologiju. Menadžment mora komunicirati važnost ERP sustava i njegove prednosti za poduzeće, uključujući poboljšanja u učinkovitosti, transparentnosti i donošenju odluka. Također je važno uključiti zaposlenike u proces promjena, pružajući im priliku za davanje povratnih informacija i omogućujući im sudjelovanje u rješavanju problema, kako promjene ne bi doživljavali kao nametnute (Vuković, Džambas & Blažević, 2007).

Dio izgradnje pozitivne kulture promjena uključuje i prepoznavanje i nagrađivanje zaposlenika koji prihvate ERP sustav i uspješno ga koriste u svakodnevnom radu. Pozitivna motivacija može biti ključna za uspjeh ERP implementacije, posebno u ranim fazama kada se zaposlenici tek prilagođavaju novom načinu rada. Ovaj pristup može pomoći u smanjenju otpora i potaknuti ostale zaposlenike na praćenje primjera svojih kolega koji su uspješno prilagodili ERP sustav svojim radnim zadacima (Oracle, b.d.).

4 KRITIČKA ANALIZA POSLOVNIH FUNKCIONALNOSTI ERP SUSTAVA

4.1 Microsoft Navision

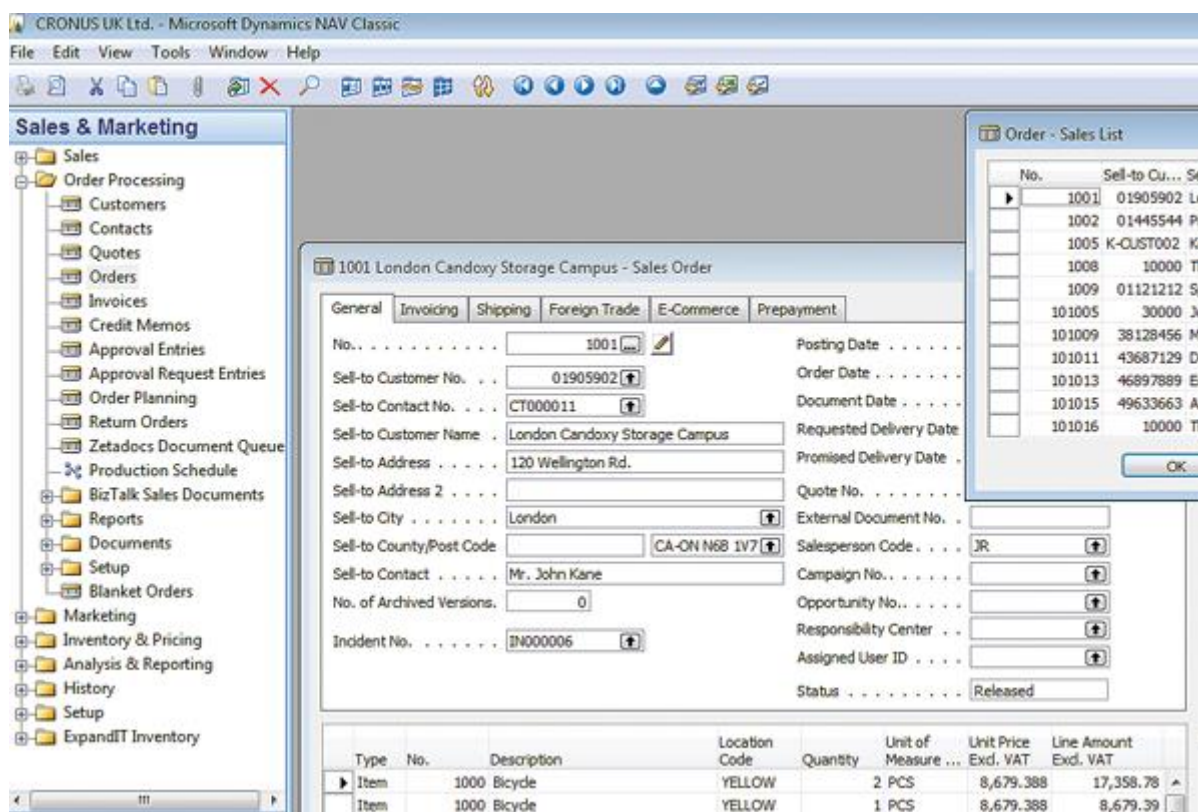
Povijest i razvoj

Navision, poznat i pod nazivom Dynamics NAV, ima bogatu povijest koja započinje u Danskoj sredinom 1980-ih. Kompanija PC&C A/S (Personal Computing and Consulting), osnovana 1984. godine od strane tri kolege iz Kopenhagena, razvila je prvi softverski paket pod nazivom PCPlus. To je bila jednostavna aplikacija za računovodstvo koja je omogućavala korisnicima praćenje financija, skladišta te osnovnih debitnih i kreditnih transakcija. Godine 1987. PC&C je predstavio prvu verziju Navisiona, klijent/poslužiteljske aplikacije za računovodstvo, koja je omogućila višekorisnički pristup, što je u to vrijeme predstavljalo značajan tehnološki iskorak (The NAV | 365 People, b.d.).

Početkom 1990-ih, Navision se proširio izvan Danske i ušao na tržišta u Njemačkoj, Islandu, Španjolskoj i Ujedinjenom Kraljevstvu, gdje je ime Navision prvi put upotrijebljeno. Godine 1995., Navision je postao jedno od prvih rješenja koje je certificirano kao "dizajnirano za Windows 95". Ova prilagodba omogućila je bolje funkcioniranje na tada novom Microsoftovom operativnom sustavu i otvorila vrata širem tržištu. U 2000. godini, Navision Software A/S spojio se s danskom kompanijom Damgaard A/S, stvarajući vodećeg igrača na međunarodnom tržištu pod nazivom NavisionDamgaard A/S. Ubrzo nakon toga, kompanija je preimenovana u Navision A/S, a rast i uspjeh kompanije nastavili su se unatoč tadašnjim izazovima na tržištu softvera (The NAV | 365 People, b.d.).

Microsoft je prepoznao potencijal Navisiona i 2002. godine kupio kompaniju, integrirajući je u svoj portfelj ERP rješenja. Navision je tada postao dio divizije Microsoft Business Solutions, zajedno s ranije kupljenim ERP rješenjem Great Plains. Nakon ove akvizicije, Microsoft je 2005. godine rebrandirao Navision, koji je postao poznat kao Microsoft Dynamics NAV, čime je dodatno ojačao svoju poziciju na globalnom ERP tržištu (The NAV | 365 People, b.d.).

Tijekom godina, Navision se kontinuirano razvijao. Dynamics NAV 2009 uveo je novo korisničko sučelje pod nazivom RoleTailored Client, pružajući korisnicima personalizirano iskustvo prilagođeno njihovim ulogama unutar organizacije koje je prikazano na slici 5.



Izvor: The NAV | 365 People 2024 (2021.)

Do 2014. godine, Dynamics NAV dostigao je više od 102.000 korisnika širom svijeta, potvrđujući svoju popularnost među srednje velikim poduzećima koja su koristila ovo rješenje za upravljanje financijama, proizvodnjom, skladištem i drugim poslovnim procesima (The NAV | 365 People, b.d.).

Funkcionalnosti Microsoft Dynamics NAV

Verzija Navision 3.7 obilježila je osnovne funkcionalnosti koje su postavile temelje za kasniji razvoj sustava. Ova verzija donijela je trajno licenciranje, koje je omogućilo trajno korištenje softvera bez potrebe za stalnim obnavljanjem licenci. Nadalje, verzija 3.7 imala je dvoslojnu arhitekturu, koja odvaja program poslužitelja od računala klijenta, pruža učinkovit sustav komunikacije programa na različitim računalima međusobno rasprostranjenih na udaljenim lokacijama, pomoću koje je pružala stabilnost i fleksibilnost za poslovne procese. Instalacije su se izvodile lokalno, što je poduzećima omogućilo potpunu kontrolu nad njihovim poslovnim podacima i softverskim okruženjem. Što se tiče korisničkog sučelja, podržan je klasični klijent, koji je pružao jednostavno i pregledno sučelje, lako za korištenje korisnicima. Posebno je važno

istaknuti klasični aplikacijski server, koji je podržavao automatsko izvršavanje zadataka, čime se olakšavalo poslovanje i upravljanje poslovnim procesima (The NAV | 365 People, b.d.).

S dolaskom verzije 5.0, korisnici su dobili dodatne mogućnosti u upravljanju poslovnim zadacima. Job Queue postao je ključna značajka koja je omogućila zakazivanje i automatizaciju poslovnih zadataka, poboljšavajući time učinkovitost poslovanja. Administracija je nadograđena PowerShell alatima, Microsoftov program za automatizaciju zadataka i upravljanje konfiguracijom, koji se sastoji od ljuške naredbenog retka i pridruženog skriptnog jezika, čime je omogućeno lakše automatiziranje administrativnih zadataka i upravljanje sustavom. Iako je arhitektura ostala dvoslojna, verzija 5.0 nastavila je pružati stabilnost i sigurnost u poslovanju (The NAV | 365 People, b.d.).

Verzija 2009 bila je značajan iskorak s uvođenjem troslojne arhitekture, arhitekture koja je klijent-poslužiteljska arhitektura u kojoj se funkcionalna procesna logika, pristup podacima, računalno pohranjivanje podataka i korisničko sučelje razvijaju i održavaju kao neovisni moduli na zasebnim platformama, koja je omogućila veću fleksibilnost i skalabilnost za poslovne korisnike. Nova arhitektura osigurala je bolje upravljanje resursima i omogućila lakšu integraciju s različitim sustavima. Uvođenje Role-Tailored² klijenta bio je ključni dodatak koji je omogućio personalizirano iskustvo za svakog korisnika, prilagođeno njihovim poslovnim potrebama. Verzija 2009 također je uključivala podršku za SOAP³ web servise, čime je dodatno unaprijeđena mogućnost integracije s vanjskim aplikacijama i sustavima (The NAV | 365 People, b.d.).

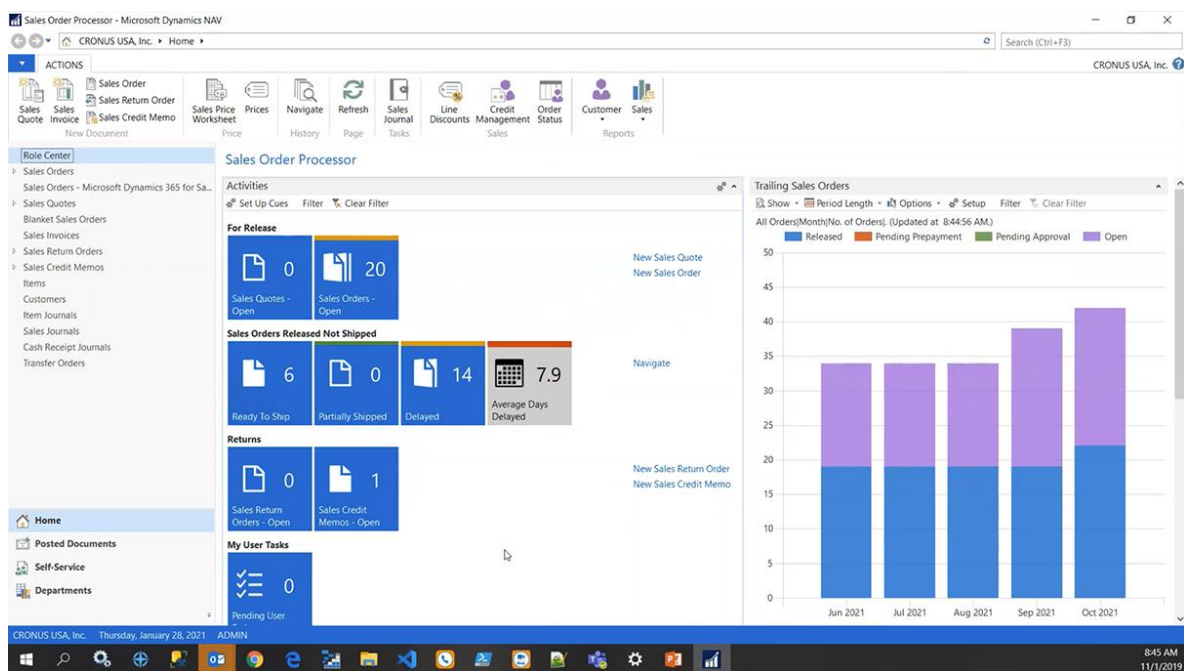
S verzijom 2016, Microsoft Dynamics NAV donosi dodatne mogućnosti u administraciji i prilagodbi sustava. Podrška za PowerShell administraciju omogućila je naprednije upravljanje sustavom, dok je funkcija automatske nadogradnje pojednostavila proces održavanja sustava, osiguravajući korisnicima korištenje uvijek najnovije verzije softvera. Također, dodana je podrška za autentifikaciju, što je omogućilo napredniju integraciju s vanjskim sustavima. Verzija 2016 također je unaprijedila opcije za izvještavanje uvođenjem modernih SSRS izvještaja. SSRS (SQL Server Reporting Services) Microsoftov je softverski sustav za generiranje izvješća koji se temelji na poslužitelju (The NAV | 365 People, b.d.).

² **RoleTailored klijent u NAV-u** je korisničko sučelje prilagođeno korisnikovoj ulozi u organizaciji, prikazujući samo one funkcionalnosti i informacije koje su relevantne za njihove zadatke.

³ SOAP – (engl. Simple Object Access Protocol), protokol koji omogućuje razmjenu strukturiranih podataka između aplikacija putem web servisa, obično koristeći XML (Microsoft Learn, 2024.).

Verzija 2018, prikazana na slici 6, donosi daljnje unapređenje u mogućnosti prilagodbe sustava putem Apps/Extensions 2.0, čime je omogućena fleksibilnija implementacija novih funkcionalnosti. Visual Studio Code s AL programskim jezikom postaje standard za razvoj prilagođenih rješenja, čime je omogućeno brže i efikasnije programiranje i razvoj aplikacija. Također, uvedena je podrška za 2D bar kodove, čime je omogućena bolja automatizacija procesa skladištenja i upravljanja zalihama. Integracija s Power BI dodatno je proširena, omogućujući naprednije analitičke mogućnosti i vizualizaciju poslovnih podataka (The NAV | 365 People, b.d.).

Slika 6. Dynamics NAV 2018



Izvor: 3. Clients First (b.d.),

Svaka od verzija donosi značajna unapređenja i nove funkcionalnosti koje omogućuju korisnicima bolje upravljanje poslovnim procesima, jednostavniju prilagodbu sustava njihovim potrebama, te napredniju integraciju s ostalim Microsoftovim alatima i vanjskim sustavima. Na taj način, Microsoft Dynamics NAV evoluirao je u moćan poslovni alat koji prati moderne poslovne potrebe i tehnološke standarde (The NAV | 365 People, b.d.).

4.2 Microsoft Dynamics 365 Business Central

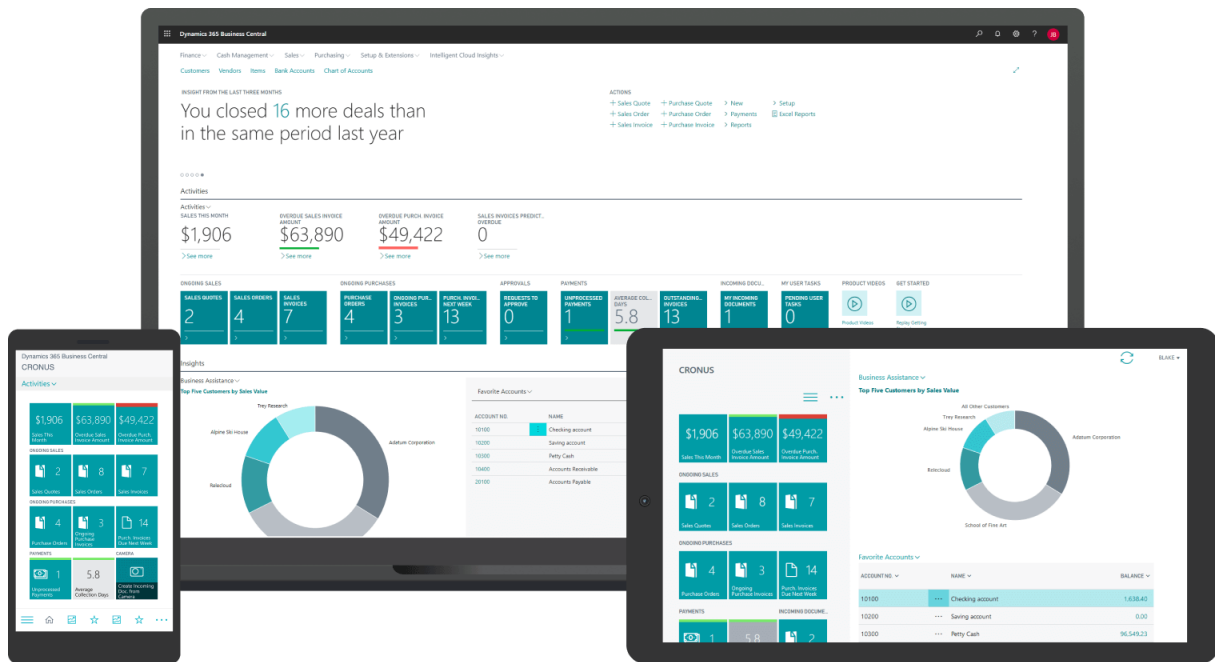
Povijest i razvoj

Microsoft je najavio lansiranje Dynamics 365 2016. godine, sveobuhvatne ERP i CRM platforme temeljene na oblaku, kao dio svoje strategije digitalne transformacije. Dynamics NAV je postao dio tog portfelja, a njegov nasljednik, kodnog imena Tenerife, službeno je predstavljen kao Dynamics 365 Business Central u travnju 2018. godine. Business Central uvodi AL programski jezik, koji zamjenjuje stariji C/AL jezik korišten u Dynamics NAV-u, čime se omogućuju učinkovitije prilagodbe i razvoj u oblačnom okruženju (The NAV | 365 People, b.d.).

U Dynamics NAV-u, prilagodbe sustava izrađivale su se korištenjem C/AL jezika, gdje su sve izmjene bile integrirane direktno u kod sustava. Ovaj postupak znatno je komplicirao proces ažuriranja jer je bilo potrebno detaljno pregledati svaku liniju koda kako bi se unijele potrebne izmjene. Takav proces ne samo da je bio dugotrajan, već je povećavao rizik od pogrešaka, poput izmjene pogrešnih dijelova koda, što bi moglo nepovoljno utjecati na poslovanje. Nasuprot tome, Business Central koristi AL jezik, omogućujući prilagodbe kroz dodatke bez izmjena jezgre ERP-a. Ovaj pristup ubrzava i pojednostavljuje proces ažuriranja, smanjuje rizik od pogrešaka te osigurava veću pouzdanost i fleksibilnost sustava. (Navbiz, 2023)

Business Central omogućio je poduzećima sve prednosti koje nudi oblak, poput automatskih ažuriranja, sigurnosti podataka i nižih infrastrukturnih troškova. Osim toga, omogućio je korisnicima pristup ERP sustavu s bilo kojeg uređaja, bilo putem računala, tableta ili pametnog telefona kao što je prikazano na slici 7. Time je osigurao lakšu integraciju s drugim Microsoftovim alatima, poput Office 365 i Power BI, pružajući korisnicima alate za detaljne analize, izvještavanje i unapređenje poslovnih procesa (The NAV | 365 People, b.d.).

Slika 7. Business Central



Izvor: EIP Dynamics (2019)

Funkcionalnosti Microsoft Dynamics 365 Business Central

Dynamics 365 Business Central nudi širok spektar funkcionalnosti koje su osmišljene kako bi podržale svakodnevne poslovne procese u malim i srednjim poduzećima. Ovaj ERP sustav nudi standardne konfiguracije za većinu poslovnih procesa, no moguće je prilagoditi sustav prema specifičnim potrebama poduzeća. Pomoću različitih funkcionalnosti, poduzeća mogu učinkovito upravljati financijama, nabavom, prodajom, zalihama, projektima, proizvodnjom i ljudskim resursima, a sustav podržava i složenije procese kao što su montaža, proizvodnja, upravljanje skladištem i servisnim uslugama. (Microsoft, b.d.)

Financijsko upravljanje

Financijsko upravljanje unutar sustava Dynamics 365 Business Central pruža sveobuhvatan set alata koji omogućuju učinkovito upravljanje financijama u malim i srednjim poduzećima. Ovaj ERP sustav nudi standardnu konfiguraciju za većinu financijskih procesa, no omogućuje i prilagodbu prema specifičnim poslovnim potrebama. Ključne značajke uključuju glavnu knjigu, upravljanje računima i povezivanje financijskih transakcija preko više podružnica ili međunarodnih lokacija. Uključena je funkcionalnost za vođenje višestrukih valuta, što

omogućava upravljanje poslovanjem u globalnom okruženju, te je integrirano s knjigovodstvenim alatima za automatsko ažuriranje tečajeva (Microsoft, b.d.).

Jedna od glavnih prednosti Business Centrala je njegova mogućnost povezivanja prodajnih i nabavnih knjiga s funkcijama upravljanja zalihama i obradom narudžbi, dok obje funkcije mogu raditi i neovisno o funkcijama skladišta. To olakšava proces kreiranja faktura, praćenja isporuka i vođenja troškova, što je ključno za učinkovito upravljanje prihodima i rashodima poduzeća. Osim toga, Business Central omogućava raspodjelu troškova na više centara troškova, te omogućuje praćenje predujmova kroz nekoliko obračunskih razdoblja, čime se olakšava financijsko planiranje i kontrola troškova (Microsoft, b.d.).

Financijska analitika, kao važan dio sustava, omogućuje poduzećima dublji uvid u financijske podatke kroz izvještaje i analitičke alate. Business Central integrira se s alatima poput Power BI, što omogućuje generiranje vizualno bogatih, interaktivnih izvještaja za analizu ključnih financijskih pokazatelja (KPI). Osim toga, sustav podržava brzu analizu podataka, omogućujući korisnicima brzo i jednostavno izvlačenje podataka za donošenje strateških odluka (Microsoft, b.d.).

Sustav također nudi sveobuhvatnu podršku za obračun PDV-a, što omogućuje automatsko ili ručno izračunavanje poreza na dodanu vrijednost (PDV) pri transakcijama. To uključuje mogućnost pripreme izvještaja o PDV-u i podnošenje potrebnih dokumenata poreznim vlastima u skladu s regionalnim zakonodavstvom (Microsoft, b.d.).

Upravljanje obvezama i potraživanjima je još jedan ključni aspekt financijskog modula Business Centrala. Sustav omogućuje registraciju transakcija, usklađivanje bankovnih računa, plaćanje dobavljačima i naplatu potraživanja od kupaca. Osim toga, omogućava unos troškova zaposlenika te njihovu naknadu izravno na bankovne račune, čime se olakšava upravljanje financijskim tokovima unutar poduzeća (Microsoft, b.d.).

Posljednji element financijskog upravljanja uključuje završne radnje na kraju obračunskih razdoblja, poput upravljanja troškovima zaliha, pripreme završnih izvještaja te prijenosa podataka između poduzeća u sklopu grupacija. Zahvaljujući ovim funkcionalnostima, Business Central omogućava poduzećima detaljno planiranje, nadzor nad financijama te donošenje informiranih poslovnih odluka koje vode ka većoj profitabilnosti i učinkovitosti poslovanja (Microsoft, b.d.).

Dynamics 365 Business Central nudi razne financijske izvještaje koji pomažu poduzećima u analizi i praćenju financijskih podataka. Među ključnim izvještajima nalazi se "Bruto bilanca" koja prikazuje stanje kontnog plana s bilancama i neto promjenama te se može koristiti za pregled bilance na kraju obračunskog razdoblja ili fiskalne godine. Također, tu je izvještaj "Bruto bilanca po razdoblju" koji prikazuje početno stanje, kretanja u odabranom razdoblju (mjesec, kvartal ili godina) i završno stanje, s mogućnošću prikaza dobiti i gubitaka za svaki mjesec. Za usporedbu bilance s proračunom, sustav nudi izvještaj "Bruto bilanca/proračun", dok "Detaljna bruto bilanca" pruža detaljan pregled odabranih konta glavne knjige, uz mogućnost postavljanja filtera. Uz to, postoji izvještaj "Bruto bilanca/prethodna godina" koji omogućuje usporedbu s podacima iz prošle godine. Za prikaz ključnih brojki, korisnici mogu koristiti "Financijski izvještaj", dok konsolidirani financijski podaci mogu biti prikazani kroz izvještaje poput "Konsolidirana bruto bilanca", koja pruža kombinirani pregled unosa u glavnu knjigu iz više poduzeća (Microsoft, b.d.).

Upravljanje prodajom

Funkcionalnost upravljanja prodajom u Business Centralu pruža cjelovitu podršku za svaki korak prodajnog procesa, od početne ponude do izdavanja računa i isporuke. Korištenje prodajnih narudžbi omogućava poduzećima upravljanje prodajnim procesima koji zahtijevaju isporuku dijelova narudžbe u različitim fazama, što je osobito korisno kada svi naručeni artikli nisu odmah dostupni. Ova funkcionalnost također podržava izravnu dostavu od dobavljača kupcu, poznatu kao "drop shipment", čime se eliminira potreba za skladištenjem proizvoda unutar poduzeća (Microsoft, b.d.).

Osim prodajnih narudžbi, Business Central omogućava kreiranje prodajnih ponuda koje korisnici mogu koristiti kako bi pregovarali o uvjetima s kupcem prije nego što se konačna narudžba ili račun izda. Nakon što kupac potvrdi uvjete prodaje, narudžba se može brzo pretvoriti u fakturu, a sustav omogućava jednostavno slanje potvrda narudžbi ili računa putem e-maila, s priloženim PDF dokumentom (Microsoft, b.d.).

Jedna od ključnih značajki Business Centrala je mogućnost integracije s drugim Microsoftovim alatima, poput Dynamics 365 Salesa, što omogućuje besprijekornu suradnju između prodajnih i financijskih funkcija unutar poduzeća. Ova integracija omogućava prodajnim timovima upravljanje narudžbama, praćenje inventara i analizu financijskih podataka na jedinstvenoj platformi, čime se poboljšava učinkovitost i transparentnost procesa (Microsoft, b.d.).

Dodatno, sustav omogućava upravljanje odgodom plaćanja, gdje se plaćanja za prodane proizvode primaju nakon dostave, a prodajne fakture se zatvaraju kada je uplata evidentirana. To je posebno korisno u poslovnim okruženjima gdje se roba dostavlja prije nego što je kupac izvršio uplatu. U tom kontekstu, Business Central omogućava jednostavno usklađivanje plaćanja putem automatskih pravila primjene plaćanja, čime se olakšava i ubrzava proces naplate (Microsoft, b.d.).

Osim osnovnih prodajnih funkcionalnosti, Business Central podržava napredne procese kao što su djelomične isporuke, ponavljajuće narudžbe i kombiniranje više isporuka u jednu fakturu. To omogućuje fleksibilnost u upravljanju složenijim prodajnim procesima te poboljšava korisničko iskustvo. Sustav također omogućava brzo donošenje informiranih odluka zahvaljujući ugrađenim analitičkim alatima koji pružaju uvid u prodajne podatke u stvarnom vremenu (Microsoft, b.d.).

Upravljanje nabavom

Upravljanje nabavom u Business Centralu omogućuje korisnicima cjelovito praćenje i optimizaciju nabavnih procesa, od zaprimanja ponuda dobavljača do izdavanja računa i evidencije troškova. Ova funkcionalnost ključna je za praćenje obveza prema dobavljačima, kao i za kontrolu zaliha, jer se razina zaliha automatski ažurira nakon svakog unosa ulaznog računa. Na taj način poduzeća mogu minimizirati troškove skladištenja i osigurati bolju dostupnost proizvoda za svoje kupce (Microsoft, b.d.).

U situacijama gdje nije moguće odmah isporučiti cjelokupnu narudžbu, Business Central omogućava vođenje djelomičnih primki, pri čemu se dio narudžbe može zaprimiti, a ostatak obraditi kasnije kada dobavljač osigura preostale količine. Nadalje, ako se proizvodi isporučuju izravno od dobavljača kupcu, koristeći "drop shipment" proces, sustav to omogućava bez potrebe za dodatnim koracima skladištenja (Microsoft, b.d.).

Jedna od naprednih mogućnosti je automatsko kreiranje nabavnih faktura korištenjem OCR (Optičko prepoznavanje znakova) tehnologije, koja omogućava pretvaranje PDF faktura u elektroničke dokumente. Ovi dokumenti se zatim, putem unaprijed definiranih tijekova rada, pretvaraju u nabavne fakture unutar Business Centrala, što dodatno olakšava i ubrzava procese nabave (Microsoft, b.d.).

Business Central također omogućava integraciju odobrenja unutar procesa nabave, što znači kako se, primjerice, za veće nabavne iznose može zatražiti odobrenje od financijskog

menadžera. Ova opcija osigurava dodatnu razinu kontrole nad nabavnim procesima, čime se smanjuju rizici nepotrebnih ili prekomjernih troškova (Microsoft, b.d.).

Jedan od ključnih aspekata upravljanja nabavom je i mogućnost analize podataka o nabavi, gdje sustav pruža ugrađene izvještaje i alate za analizu podataka u stvarnom vremenu. Tako korisnici mogu lako pratiti troškove, uspoređivati ponude i donositi informirane odluke koje doprinose smanjenju troškova i povećanju profitabilnosti. Business Central omogućava i obradu složenijih nabavnih procesa, poput upravljanja povratima ili otkazanim narudžbama, kao i kombiniranje više primki u jedan račun za bolju evidenciju i pregled troškova prema dobavljačima (Microsoft, b.d.).

Upravljanje zalihama

Upravljanje zalihama u Business Centralu je funkcionalnost koja omogućava poduzećima učinkovito praćenje, upravljanje i analizu svojih zaliha. Svaka fizička stavka kojom poduzeće trguje mora imati kreiranu karticu proizvoda tipa "Inventar". Ova kartica omogućava evidenciju svih bitnih podataka o proizvodu, uključujući dostupne količine, cijene te ostale važne informacije poput atributa za jednostavnije pretraživanje i organizaciju proizvoda (Microsoft, b.d.).

Zalihe se mogu povećavati i smanjivati kroz različite procese. Kada poduzeće zaprima robu kroz nabavu ili prodaje proizvode, inventar se automatski ažurira putem unosa kupovnih i prodajnih dokumenata. Pored toga, sustav omogućava i ručno evidentiranje promjena u zalihama, primjerice nakon fizičke inventure ili u situacijama kada određeni troškovi ili nabave nisu prethodno evidentirani. Također, promjene u zalihama mogu se dogoditi prilikom prijenosa robe između različitih skladišnih lokacija unutar poduzeća, pri čemu se te promjene automatski evidentiraju u knjigovodstvenom sustavu (Microsoft, b.d.).

Uz osnovno upravljanje zalihama, Business Central nudi napredne analitičke alate koji omogućavaju dubinsku analizu inventara. Kroz izvještaje i brze analize korisnici mogu pratiti ključne pokazatelje vezane za zalihe, poput stanja zaliha po lokacijama, promjene vrijednosti robe te izračuna troškova prodane robe. To poduzećima pruža uvid u točne podatke o zalihama, što omogućuje bolje planiranje, optimizaciju troškova te povećanje učinkovitosti poslovanja (Microsoft, b.d.).

Funkcionalnost "usklađivanje zaliha" omogućava automatsko usklađivanje vrijednosti robe u skladištu s financijskim evidencijama poduzeća, čime se osigurava točnost podataka u glavnoj

knjizi. Također, sustav omogućava ručno usklađivanje troškova u slučajevima kada je potrebno preciznije upravljati troškovima vezanim za zalihe (Microsoft, b.d.).

Business Central nudi širok raspon funkcija koje olakšavaju svakodnevne operacije vezane za upravljanje zalihama. Na primjer, korisnici mogu obavljati fizičke inventure, prilagođavati količine, pratiti raspoloživost robe po skladištima, upravljati serijskim brojevima i lot brojevima te obavljati prijenose robe između različitih lokacija. Sve navedene funkcionalnosti pomažu u osiguravanju preciznog i učinkovitog upravljanja zalihama, čime se omogućava kontinuirano poslovanje i bolje donošenje odluka (Microsoft, b.d.).

Upravljanje projektima

Funkcionalnost upravljanja projektima u Business Centralu omogućava poduzećima učinkovito planiranje i praćenje svih aspekata projekta, od početne konfiguracije do završnog izvještavanja. Ova funkcionalnost obuhvaća kreiranje projekata, alokaciju resursa te praćenje budžeta i stvarne potrošnje resursa i materijala. Koristeći alate kao što su vremenske tablice za praćenje radnih sati zaposlenika i strojeva, menadžeri projekata dobivaju sveobuhvatan uvid u napredak svakog projekta te mogu optimalno upravljati raspodjelom resursa (Microsoft, b.d.).

Business Central omogućava postavljanje projekata s detaljnim zadacima i planiranjem aktivnosti, što uključuje upravljanje cijenama resursa te njihovu alokaciju na specifične zadatke unutar projekta. Uz pomoć vremenskih tablica, poduzeća mogu precizno pratiti radne sate zaposlenika i strojeva, a ti podaci se automatski prenose u projektne dnevnike za daljnje obračune. Ova funkcionalnost omogućava bolju kontrolu troškova i učinkovitosti, posebno jer korisnici mogu usporediti stvarnu upotrebu resursa s planiranim budžetom te time optimizirati buduće projekte (Microsoft, b.d.).

Nadalje, Business Central olakšava upravljanje zalihama i nabavom potrebnih materijala za projekte. Materijali se mogu nabavljati putem narudžbenica ili računa, a potrošnja materijala i radnog vremena automatski se evidentira u sustavu. Sustav također podržava upravljanje radom u tijeku, što je ključno za precizno prikazivanje financijske vrijednosti projekata koji su u tijeku, ali još nisu fakturirani. Ova funkcionalnost pomaže u osiguravanju točnih financijskih izvještaja, čak i kada se projektni troškovi evidentiraju prije završetka projekta (Microsoft, b.d.).

U konačnici, Business Central omogućava i fleksibilnost pri fakturiranju projekata. Projekti se mogu fakturirati po završetku ili prema unaprijed definiranom rasporedu fakturiranja, što

poduzećima pruža dodatnu kontrolu nad prihodima i planiranjem novčanih tokova. Sve navedene funkcionalnosti omogućuju projektnim menadžerima učinkovito upravljanje projektima, osiguravajući pravovremeno izvršenje zadataka te kontrolu troškova i resursa (Microsoft, b.d.). **Upravljanje osnovnim sredstvima**

Funkcionalnost upravljanja osnovnim sredstvima unutar sustava Business Central ključna je za poduzeća koja posjeduju dugotrajnu imovinu kao što su zgrade, oprema, vozila i drugi kapitalni resursi. Ova funkcionalnost omogućava sveobuhvatno praćenje cijelog životnog ciklusa osnovnih sredstava – od trenutka njihove nabave, kroz procese amortizacije i održavanja, pa sve do njihovog eventualnog otpisa ili prodaje. Također, omogućuje precizno praćenje svih troškova povezanih s održavanjem i osiguranjem osnovnih sredstava, što pridonosi boljem planiranju i upravljanju troškovima poduzeća (Microsoft, b.d.).

Jedna od najvažnijih značajki ove funkcionalnosti je mogućnost definiranja različitih metoda amortizacije, koje omogućuju točan izračun smanjenja vrijednosti osnovnih sredstava tijekom vremena. Business Central podržava nekoliko metoda amortizacije, uključujući linearnu amortizaciju i druge metode, koje se mogu prilagoditi različitim financijskim ili poreznim potrebama. Također je moguće postaviti više amortizacijskih knjiga za svako sredstvo, čime se omogućuje amortizacija na više načina – na primjer, jedna metoda može služiti za unutarnje izvještavanje, dok je druga prilagođena poreznim zahtjevima (Microsoft, b.d.).

Osim amortizacije, Business Central nudi podršku za revalorizaciju osnovnih sredstava, omogućujući poduzećima prilagodbu knjigovodstvene vrijednosti sredstava u skladu s trenutnim tržišnim uvjetima. Revalorizacija je posebno važna za sredstva koja su podložna promjenama tržišne vrijednosti, poput nekretnina, čija se vrijednost može značajno mijenjati tijekom vremena. Sustav također podržava praćenje imovine u smislu fizičkog održavanja – omogućava evidentiranje posjeta servisu, praćenje troškova održavanja i evidentiranje datuma budućih servisnih intervencija, čime se pridonosi produljenju životnog vijeka imovine i smanjenju operativnih troškova (Microsoft, b.d.).

Uz sve to, Business Central omogućuje jednostavno praćenje osiguranja za svako osnovno sredstvo. Svako sredstvo može biti povezano s jednom ili više polica osiguranja, a sustav omogućava ažuriranje informacija o premijama osiguranja, kao i praćenje usklađenosti osigurane vrijednosti imovine s njezinom trenutnom tržišnom vrijednošću. Ova funkcionalnost olakšava poduzećima donošenje odluka o potrebnim osigurateljskim pokrićima, osiguravajući pritom zaštitu njihovih sredstava od potencijalnih rizika (Microsoft, b.d.).

Funkcionalnost upravljanja osnovnim sredstvima također uključuje podršku za otpis, prodaju ili kombinaciju sredstava. Sustav omogućuje evidentiranje transakcija vezanih uz otuđenje osnovnih sredstava, čime se osigurava precizno evidentiranje i usklađivanje s financijskim izvještajima. Na primjer, kad poduzeće odluči prodati određeno sredstvo, sve povezane transakcije mogu se lako evidentirati u sustavu, uključujući i eventualne dobitke ili gubitke nastale tijekom prodaje (Microsoft, b.d.).

Dodatno, Business Central nudi napredne alate za analizu i izvještavanje o osnovnim sredstvima, što omogućuje menadžerima praćenje ključnih pokazatelja učinkovitosti vezanih uz imovinu. Kroz izvještaje i analitiku mogu se pratiti troškovi održavanja, amortizacija, premije osiguranja te stanje imovine u bilo kojem trenutku, čime se olakšava donošenje strateških odluka o daljnjem ulaganju, održavanju ili prodaji osnovnih sredstava (Microsoft, b.d.).

Sve navedene funkcionalnosti čine upravljanje osnovnim sredstvima unutar Business Central sustava jednostavnim, učinkovitim i prilagodljivim potrebama različitih industrija i vrsta poslovanja. Poduzećima se omogućuje detaljno praćenje financijskih i operativnih aspekata njihove imovine, što doprinosi dugoročnoj optimizaciji troškova i boljoj kontroli resursa (Microsoft, b.d.).

Upravljanje odnosima

Funkcionalnost upravljanja odnosima unutar Business Central-a omogućuje poduzećima učinkovitije upravljanje prodajnim i marketinškim naporima. Ove značajke omogućuju pristup potpunim i točnim informacijama o klijentima i kontaktima, što pomaže usredotočiti se na prioritetne segmente kupaca. Korištenjem sustava za upravljanje kontaktima, poduzeća mogu definirati poslovne subjekte s kojima surađuju, poput klijenata, potencijalnih kupaca, dobavljača, pravnih zastupnika ili konzultanata, te ih organizirati kao osobe ili poduzeća (Microsoft, b.d.).

Osim upravljanja kontaktima, sustav omogućuje vođenje evidencije svih interakcija, uključujući e-poštu, sastanke, telefonske pozive i druge oblike komunikacije. Na taj način poduzeća mogu detaljno pratiti sve aktivnosti povezane s klijentima, što doprinosi boljoj organizaciji i planiranju budućih interakcija. Nadalje, Business Central omogućuje definiranje segmenata koji grupiraju kontakte prema specifičnim kriterijima, kao što su industrijski sektor kojem pripadaju, što olakšava ciljanje specifičnih tržišnih niša ili skupina kontakata u marketinškim kampanjama (Microsoft, b.d.).

Jedna od ključnih funkcionalnosti odnosi se na upravljanje prodajnim prilikama, gdje se mogu kreirati prilike i dodijeliti ih prodajnim predstavnicima kako bi se pratili potencijalni prodajni procesi. Ova funkcionalnost omogućava poduzećima praćenje razvoja prilika i identificiranje mogućnosti koje mogu rezultirati prodajom. Povezujući prodajne aktivnosti s marketingom, poduzeća mogu stvoriti i provoditi marketinške kampanje s ciljem privlačenja i zadržavanja kupaca, čime se osigurava dugoročni rast i razvoj poslovanja. Integracija s Dynamics 365 Sales dodatno proširuje mogućnosti upravljanja odnosima, omogućujući suradnju između prodajnih i administrativnih funkcija te pružajući cjelovitu sliku o klijentima i poslovnim procesima (Microsoft, b.d.).

Upravljanje ljudskim resursima

Funkcionalnost upravljanja ljudskim resursima u Business Centralu pruža poduzećima sveobuhvatne alate za vođenje detaljnih evidencija o zaposlenicima, omogućujući jednostavno praćenje i ažuriranje podataka o svakom zaposleniku. Kroz kartice zaposlenika moguće je unijeti i upravljati ključnim informacijama, poput ugovora o radu, kvalifikacija, kontaktnih podataka i drugih povjerljivih informacija. Osim toga, poduzeća mogu povezati razne kodove sa zaposlenicima kako bi olakšala filtriranje podataka i analizu prema specifičnim potrebama (Microsoft, b.d.).

Jedna od ključnih funkcionalnosti u ovom modulu je upravljanje odsutnostima zaposlenika. Poduzeća mogu bilježiti odsutnosti poput godišnjih odmora, bolovanja ili drugih vrsta izostanaka te ih analizirati prema različitim kategorijama. Ova funkcionalnost pruža detaljan uvid u uzroke i trajanje odsutnosti, omogućujući menadžerima učinkovitije planiranje radnih zadataka i upravljanje raspoloživim resursima. Registracija odsutnosti odvija se na stranici za registraciju odsutnosti, gdje se svi izostanci bilježe i kasnije mogu pregledavati po različitim filterima, poput zaposlenika ili specifičnih razdoblja. To osigurava točnost u praćenju izostanaka i pomaže u donošenju strateških odluka (Microsoft, b.d.).

Osim toga, sustav omogućuje integraciju podataka o zaposlenicima s drugim poslovnim procesima, kao što su financijski izvještaji ili isplate troškova i naknada. Zaposlenici mogu unijeti svoje troškove, a poduzeća ih mogu brzo obraditi i isplatiti putem financijskog sustava unutar Business Centrala. Mogućnost prilagođavanja i personaliziranja kartica zaposlenika te povezivanje s financijskim modulima pruža poduzećima fleksibilnost u upravljanju ljudskim resursima (Microsoft, b.d.).

Korištenjem navedenih funkcionalnosti, poduzeća mogu povećati učinkovitost upravljanja zaposlenicima, olakšati administraciju te osigurati bolje planiranje i nadzor nad radnim procesima, što rezultira poboljšanom produktivnošću i smanjenjem rizika od pogrešaka (Microsoft, b.d.).

Planiranje

Planiranje u Business Centralu ključna je funkcionalnost za poduzeća koja se bave proizvodnjom i sklapanjem proizvoda, kao i za one koje upravljaju distribucijom i zalihama. Ova funkcionalnost omogućuje kreiranje planova za proizvodne operacije, kako bi se osigurala pravovremena opskrba potrebnim resursima za proizvodnju i zadovoljavanje potražnje. Planiranje obuhvaća prognozu potražnje iz prodajnih narudžbi, sklapanja ili proizvodnje, te uključuje kreiranje nabavnih, prijenosnih, montažnih ili proizvodnih naloga (Microsoft, b.d.).

Glavno sučelje za planiranje je stranica planski radni list, koja omogućava automatsko generiranje prijedloga za opskrbu na temelju očekivane i stvarne potražnje. Poduzeća koja se bave veleprodajom mogu koristiti stranicu radni list zahtjeva za automatsko kreiranje detaljnog opskrbnog plana za artikle koji se obnavljaju putem nabave ili prijensa (Microsoft, b.d.).

Planiranje također uključuje prognozu potražnje, koja omogućava procjenu budućih potreba na temelju predviđenih prodaja i komponenti za proizvodnju. Sustav automatski prilagođava planove na temelju promjena u potražnji i opskrbi, te omogućava praćenje povezanosti između potražnje i opskrbe (Microsoft, b.d.).

Ova funkcionalnost osigurava optimalnu raspodjelu svih potrebnih resursa kako bi proizvodnja i distribucija tekli nesmetano. Na primjer, poduzeća mogu kreirati pojedinačne proizvodne naloge iz prodajnih narudžbi kako bi pokrile točnu potražnju te narudžbe, ili koristiti funkcionalnost za ručno planiranje na razini svake proizvodne sastavnice. Sve navedene značajke čine Business Central alat za planiranje, prilagođenim različitim industrijskim potrebama i proizvodnim okruženjima (Microsoft, b.d.).

Upravljanje montažom

Funkcionalnost upravljanja montažom unutar Business Centrala omogućuje poduzećima kombiniranje komponenata za isporuku proizvoda kupcima, bez potrebe za složenim proizvodnim procesima. Ova funkcionalnost integrirana je s ostalim poslovnim procesima poput prodaje, planiranja, rezervacija i skladištenja. Artikli za sklapanje definiraju se pomoću

sastavnica za sklapanje, a naloge za sklapanje koriste poduzeća za upravljanje procesom sklapanja te povezivanje zahtjeva prodaje sa skladišnim aktivnostima (Microsoft, b.d.).

Nalozi za sklapanje, poput proizvodnih naloga, omogućuju praćenje potrošnje komponenata i izlaza gotovih proizvoda. Ovi nalozi mogu se automatski kreirati prilikom stvaranja prodajnih narudžbi, čime se omogućuje prilagodba proizvoda prema zahtjevima kupaca. Funkcionalnost sklapanja također podržava strategiju pravovremene isporuke zaliha, pri čemu se isporuka gotovih proizvoda može organizirati u skladu s raspoloživošću komponenti (Microsoft, b.d.).

Jedna od ključnih prednosti ove funkcionalnosti je fleksibilnost u radu s prodajnim narudžbama. Primjerice, moguće je na licu mjesta prilagoditi artikle za sklapanje, obećati datume isporuke na temelju dostupnosti komponenti, te izravno iz prodajnih narudžbi prijaviti izlaz i isporuku sklopljenih proizvoda. Time se omogućuje brza i efikasna isporuka proizvoda prilagođenih specifičnim zahtjevima kupaca (Microsoft, b.d.).

Sklapanje može uključivati i kombinaciju artikala iz zaliha i artikala za sklapanje, pri čemu se prednost daje artiklima za sklapanje prilikom djelomičnih isporuka. Kada su količine artikala spremne za isporuku, skladišni zaposlenici mogu prijaviti preuzimanje komponenti iz skladišta, što automatski pokreće i postupak sklapanja te isporuke narudžbe. Ovaj proces dodatno optimizira upravljanje zalihama i smanjuje vrijeme potrebno za isporuku proizvoda (Microsoft, b.d.).

Upravljanje proizvodnjom

Funkcionalnost upravljanja proizvodnjom unutar Business Centrala omogućuje poduzećima učinkovito planiranje i upravljanje svim fazama proizvodnog procesa, od planiranja potražnje do konačne proizvodnje. Nakon što su potrebni materijali izdani prema proizvodnim sastavnicama, proizvodne operacije mogu započeti prema redoslijedu definiranom u rutama proizvodnih narudžbi. Jedna od ključnih aktivnosti u proizvodnom procesu je knjiženje proizvodnog izlaza, čime se bilježi napredak i ažurira stanje zaliha dovršenim artiklima (Microsoft, b.d.).

Navedena funkcionalnost može biti izvedena ručno, gdje se nakon svake proizvodne operacije ispunjavaju i knjiže reci u temeljnicama, ili automatski, pri čemu se potrošnja materijala automatski knjiži zajedno s izlazom kada se proizvodna narudžba označi kao dovršena. Uz to, korisnici mogu koristiti i proizvodni dnevnik za knjiženje potrošnje i/ili izlaza za pojedine

proizvodne narudžbe, čime se omogućava fleksibilnije upravljanje proizvodnim procesima (Microsoft, b.d.).

Za početak proizvodnje potrebno je postaviti nekoliko ključnih elemenata, poput radnih centara, ruta i proizvodnih sastavnica. Ova funkcionalnost također podržava različite napredne opcije, poput obrade više planiranih narudžbi odjednom, knjiženja otpada koji nastaje tijekom proizvodnje te prilagodbe troškova gotovih proizvoda i utrošenih komponenti za financijsku usklađenost (Microsoft, b.d.).

Upravljanje skladištem

Funkcionalnost upravljanja skladištem unutar Business Centrala omogućuje poduzećima učinkovitije i preciznije upravljanje svim fazama skladišnih operacija, od zaprimanja i otpreme robe do unutarnjih premještanja i zaliha. Ključni cilj ove funkcionalnosti je osigurati brz i točan protok robe kroz skladište, što uključuje praćenje zaliha, mjesta na kojima se predmeti nalaze, te jednostavan pristup informacijama o kretanju robe (Microsoft, b.d.).

Ovisno o potrebama i složenosti poslovanja, moguće je konfigurirati skladišne procese na nekoliko razina. Na primjer, osnovni procesi omogućuju jednostavno zaprimanje i otpremu robe putem naloga, dok naprednije postavke uvode složene funkcionalnosti kao što su usmjereni procesi za preuzimanje i odlaganje robe, organizacija skladišta po zonama ili regalima, te automatsko sugeriranje lokacija za smještaj predmeta na temelju unaprijed definiranih pravila (Microsoft, b.d.).

Osim toga, Business Central omogućuje optimizaciju unutarnjih procesa skladišta, poput premještanja komponenti za proizvodnju ili provođenja fizičkih popisa zaliha, te pruža podršku za detaljnu analitiku i izvještaje o stanju zaliha. Različiti dokumenti, poput skladišnih primki, naloga za otpremu i naloga za premještanje, omogućuju poduzećima bolje organiziranje protoka robe, minimiziranje grešaka u skladišnim operacijama te osiguravanje precizne evidencije zaliha u svakom trenutku (Microsoft, b.d.).

Upravljanje servisom

Funkcionalnost upravljanja servisom u Business Centralu omogućuje poduzećima učinkovito organiziranje i praćenje pružanja usluga klijentima, čime se doprinosi većem zadovoljstvu kupaca, lojalnosti te generiranju dodatnih prihoda. Ova funkcionalnost posebno je korisna za radionice unutar kojih se popravljaju dobra i terenske servisne operacije, gdje je važno planirati i upravljati servisnim pozivima, narudžbama te pratiti potrebne dijelove i zalihe za popravak.

Kroz Business Central moguće je jednostavno dodijeliti servisno osoblje prema njihovim vještinama i dostupnosti, osiguravajući izvršenje svakog zadatka na vrijeme s odgovarajućim resursima (Microsoft, b.d.).

Dodatno, sustav omogućuje izradu procjena troškova i izdavanje servisnih računa, čime se osigurava točnost u naplati pruženih usluga. Poduzeća mogu standardizirati kodiranje kvarova, postaviti ugovore o uslugama i primijeniti politiku popusta kako bi olakšale poslovne procese i održale dosljednost u isporuci usluga. Korištenjem alata kao što su izrada ruta za servisno osoblje, organizacija i praćenje servisnih ugovora, Business Central osigurava sveobuhvatan pregled servisnih aktivnosti, što olakšava donošenje strateških odluka o poslovanju (Microsoft, b.d.).

Lokalizacija

Lokalna funkcionalnost unutar Business Centrala odnosi se na specifične značajke i prilagodbe koje zadovoljavaju zakonske i regulatorne zahtjeve pojedinih zemalja ili regija. Microsoft pruža lokalizirane verzije softvera za odabrana tržišta, pokrivajući ključne financijske i porezne funkcionalnosti specifične za svaku zemlju, poput upravljanja PDV-om, obračuna plaća i financijskog izvještavanja. Lokalizacija također može obuhvaćati prilagodbe poslovnih procesa, formata izvještaja i integracija s lokalnim bankovnim sustavima. Primjerice, lokalna funkcionalnost za Italiju uključuje podršku za elektroničko fakturiranje, dok funkcionalnost za Njemačku uključuje specifične zahtjeve za financijsko izvještavanje i porezne prijave. Time se osigurava usklađenost poslovanja s lokalnim zakonodavstvom i olakšava vođenje međunarodnih operacija kroz jedinstvenu platformu. Microsoft partneri također mogu razvijati lokalizacijske aplikacije za tržišta koja nisu izravno podržana, čime se dodatno proširuje dostupnost ovog alata (Microsoft, b.d.).

Države za koje je Microsoft razvio sve funkcionalnosti Business Centrala bez partnera su Austrija, Belgija, Kanada, Češka, Danska, Finska, Francuska, Njemačka, Island, Indija, Italija, Nizozemska, Novi Zeland, Norveška, Španjolska, Švedska, Švicarska, Ujedinjeno Kraljevstvo i Sjedinjene Američke Države. Za Hrvatsku, funkcionalnosti Business Centrala dostupne su putem partnera, što znači da Microsoft nije razvio lokalizaciju izravno, već su partneri odgovorni za pružanje lokalizacijskih aplikacija koje podržavaju specifične poslovne i zakonske zahtjeve Hrvatske. Ove aplikacije dostupne su putem AppSource-a, gdje korisnici mogu pronaći odgovarajuće lokalizacijske alate koje su razvili partneri (Microsoft, b.d.).

4.3 Usporedba i kritička analiza odabranih ERP sustava

Kada se uspoređuju funkcionalnosti između Microsoft Dynamics NAV-a i Business Centrala, jasno je da se radi o evoluciji dva ERP sustava s različitim naglaskom na suvremene potrebe poslovanja.

Navision, kao stariji sustav, bio je izuzetno uspješan kao rješenje za mala i srednja poduzeća, s fokusom na upravljanje financijama, projektima i lancem opskrbe. Glavna prednost NAV-a bila je njegova prilagodljivost – omogućavao je brojne prilagodbe prema specifičnim potrebama poduzeća, a njegove funkcionalnosti su se mogle lako proširiti. Primjerice, NAV je nudio snažne module za financijsko upravljanje, uključujući detaljne alate za analitiku, prognoziranje i vođenje opširnih financijskih izvještaja. Njegova sposobnost za precizno praćenje inventara i upravljanje dobavljačima učinila ga je popularnim rješenjem za poduzeća koja su trebala preciznu kontrolu nad svojim lancima opskrbe. Međutim, NAV je bio ograničen tradicionalnijim, on-premises modelom implementacije, koji je zahtijevao značajnije infrastrukturne resurse te dodatne troškove za nadogradnju hardvera.

S druge strane, Business Central, predstavljen 2018. godine, donosi ključne funkcionalnosti koje su nadogradnja na Dynamics NAV. Dok je zadržao većinu osnovnih modula iz NAV-a, Business Central se fokusira na cloud-first rješenje koje omogućava korisnicima pristup njihovim podacima bilo kada i s bilo koje lokacije. Cloud integracija pruža značajne prednosti u kontekstu ažuriranja, sigurnosti i fleksibilnosti, čineći ovaj sustav privlačnim izborom za poduzeća koja žele smanjiti troškove infrastrukturne podrške i jednostavno skalirati rješenje prema potrebama. Business Central također nudi integraciju s alatima iz Microsoftovog ekosustava, uključujući Power BI, Power Automate i Power Apps, omogućujući automatizaciju poslovnih procesa, naprednu analitiku i dublji uvid u podatke. Uz to, Business Central donosi modernizirano korisničko sučelje koje je intuitivnije i jednostavnije za korištenje, smanjujući vrijeme potrebno za obuku novih korisnika i omogućavajući brže prilagodbe sustava.

Jedan od glavnih argumenata u korist Business Centrala jest njegova integracija s modernim tehnologijama i rješenjima, što omogućava bolje upravljanje podacima u stvarnom vremenu. Na primjer, dok je Dynamics NAV bio snažan u upravljanju financijama, Business Central ide korak dalje nudeći napredne alate za kolaboraciju u realnom vremenu, gdje više sudionika može simultano raditi na istim financijskim izvještajima, osiguravajući bolju suradnju unutar timova. Slične nadogradnje su vidljive i u modulima za upravljanje lancem opskrbe, gdje Business Central omogućava automatizirane procese, napredne analitike i bolju povezanost s dobavljačima, čineći proces učinkovitijim i transparentnijim.

U segmentu upravljanja prodajom i uslugama, NAV je pružao solidne alate za upravljanje odnosima s klijentima, prodajnim tokovima i dugoročnim kupcima. Međutim, Business Central, zahvaljujući svojoj integraciji s Microsoft CRM rješenjima, nudi širi spektar funkcionalnosti, omogućujući detaljniji uvid u potrebe kupaca, bolju komunikaciju i naprednije predikcije prodaje. To ga čini idealnim rješenjem za poduzeća koja žele staviti kupca u središte svojih poslovnih procesa.

Nadalje, projektno upravljanje u NAV-u bilo je strukturirano i omogućavalo učinkovito praćenje zadataka, alokaciju resursa i nadzor nad budžetima. Ipak, Business Central podiže ovo iskustvo na višu razinu kroz inovativne cloud mogućnosti koje omogućavaju kolaboraciju u stvarnom vremenu, brže donošenje odluka i bolju povezanost s drugim Microsoftovim alatima poput Teamsa i Plannera.

U segmentu ljudskih resursa i obračuna plaća, NAV je nudio osnovne funkcionalnosti za upravljanje cijelim životnim ciklusom zaposlenika, dok Business Central uvodi mogućnosti prilagođene modernom radnom okruženju. Zbog svoje cloud integracije, omogućava lakše upravljanje udaljenim timovima i integraciju s modernim HR alatima, što je ključno za poduzeća koja posluju globalno ili s hibridnim radnim modelima.

Dakle, Dynamics NAV ostaje solidan izbor za poduzeća koje traže stabilan i pouzdan ERP sustav, ali Business Central donosi inovacije i modernizaciju koje omogućuju prilagodljivost i rast u digitalnom dobu. Odlučiti između ova dva sustava znači razmotriti trenutne potrebe poduzeća, resurse koje su spremne uložiti i dugoročne ciljeve digitalizacije. U konačnici, Business Central nudi značajke koje su ključne za buduće poslovanje, dok NAV zadržava svoju relevantnost za organizacije koje možda još nisu spremne za potpuni prelazak na oblak.

Arhitektura i podrška sustava

Navision je razvijen s dvoslojnom arhitekturom, što znači da su aplikacije i baze podataka usko integrirane. Kasnija verzija Dynamics NAV-a prelazi na troslojnu arhitekturu, koja odvaja podatkovni sloj (baza podataka), aplikacijski sloj (logika sustava) i prezentacijski sloj (korisničko sučelje). Time se povećala fleksibilnost i mogućnost prilagodbe specifičnim poslovnim procesima. Prednosti Navisiona su prilagodljivost sustava prema specifičnim poslovnim zahtjevima i mogućnost on-premise instalacije za poduzeća koja preferiraju lokalni hosting.

Business Central je evolucija NAV-a, koja uvodi cloud-first arhitekturu s podrškom za SaaS (Software as a Service). Temelji se na troslojnoj arhitekturi kao i NAV, ali uz ključne razlike u načinu implementacije kroz Microsoft Azure. Ova arhitektura omogućuje veću fleksibilnost, jednostavnost nadogradnji, automatsko sigurnosno kopiranje te mogućnost skaliranja prema poslovnim potrebama. Prednosti Business Centrala su Cloud-first pristup koji omogućava pristup s bilo koje lokacije, manji troškovi IT infrastrukture uz fleksibilne opcije skaliranja i integracija s Microsoft alatima kao što su Power BI, Power Automate i Microsoft 365.

Microsoft Dynamics NAV 2018 prestao je s glavnom podrškom 10. siječnja 2023., prelaskom u proširenu podršku. To znači kako više ne prima nove funkcionalnosti i ažuriranja, prima samo sigurnosne nadogradnje. Kroz pet godina glavne podrške korisnici su imali pristup novim značajkama, dok proširena podrška osigurava samo osnovnu sigurnost sustava. Preporučuje se nadogradnja na Microsoft Dynamics 365 Business Central, jer NAV sustavi koji su izvan glavne podrške mogu imati probleme s kompatibilnošću s novim tehnologijama i sustavima, a korisnici tako gube pristup naprednim mogućnostima (Microsoft, b.d.).

Business Central izdaje nove verzije kroz dva glavna ažuriranja svake godine: jedna u proljeće, a druga na jesen. Svaka verzija donosi nove značajke, ispravke grešaka i sigurnosna ažuriranja. Osim glavnih ažuriranja, dostupna su manja ažuriranja koja se redovito objavljuju između velikih ažuriranja. Važno je napomenuti kako se za direktne nadogradnje na najnovije verzije preporučuje provjeriti kompatibilnost trenutne verzije s novim izdanjima, kako bi se izbjegli potencijalni problemi pri nadogradnji (Microsoft, b.d.).

Podrška od strane Microsoftovih partnera za starije verzije Navisiona postupno prestaje kako se sve više poduzeća prebacuje na Microsoft Dynamics 365 Business Central. Stare verzije Navisiona, pogotovo one najstarije, postaju financijski neisplative za prilagodbu kada dolazi do zakonskih izmjena jer broj korisnika tih verzija značajno opada. Konzultantska poduzeća često zaključuju kako ulaganje u promjene za stari softver nije isplativo, dok je prelazak na Business Central daleko održivije rješenje jer omogućuje redovita ažuriranja, veću sigurnost i fleksibilnost u poslovanju.

Korisničko sučelje i iskustvo

Korisničko sučelje i iskustvo igraju ključnu ulogu u odabiru ERP sustava jer izravno utječu na učinkovitost i zadovoljstvo korisnika. U usporedbi između Microsoft Dynamics NAV-a i Business Centrala, ove razlike postaju vrlo očite.

Business Central nudi moderno, intuitivno i vizualno privlačno korisničko sučelje, posebno dizajnirano za rad u oblaku. Optimizirano je za rad na raznim uređajima, poput stolnih računala, tableta i pametnih telefona. Glavna prednost Business Centrala je njegova integracija s ostalim Microsoftovim alatima, poput Office 365, Power BI i Teams, omogućujući suradnju u stvarnom vremenu i jednostavnije upravljanje poslovnim procesima. Osim toga, Business Central nudi personalizirane nadzorne ploče koje omogućuju brz pristup ključnim podacima i prilagodbu sučelja potrebama korisnika. Zbog ovog dizajna, vrijeme obuke novih korisnika značajno je skraćeno jer su mnogi elementi prepoznatljivi iz drugih Microsoftovih alata.

Nasuprot tome, Dynamics NAV ima tradicionalno korisničko sučelje koje može tražiti više vremena za prilagodbu, posebno za korisnike koji nisu upoznati sa starijim Microsoftovim ERP sustavima. Sučelje je funkcionalno, no nedostaje mu modernog vizualnog dizajna poput Business Centrala. Unatoč tome, dugogodišnji korisnici NAV-a cijene razinu prilagodbe koju sustav nudi. Dynamics NAV omogućava detaljnije prilagodbe sučelja prema specifičnim potrebama poduzeća, što može povećati fleksibilnost, ali i zahtijeva dodatno vrijeme i resurse za implementaciju i obuku korisnika (Microsoft, b.d.).

Dok Business Central nudi suvremeno sučelje koje omogućuje lakšu upotrebu i brže prilagodbe, Dynamics NAV pruža veću prilagodljivost uz veću potrebu za obukom i održavanjem. Business Central je prikladniji za poduzeća koja traže brz prijelaz na modernu ERP platformu s minimalnim prilagodbama, dok je NAV bolji izbor za organizacije koje su već uložile u stariji sustav i cijene mogućnost detaljne prilagodbe sučelja vlastitim potrebama.

Prednosti i izazovi prelaska s Microsoft Dynamics NAV-a na Business Central

U analizi Microsoft Dynamics NAV-a i Business Centrala, važno je razmotriti zašto bi poduzeća nastavila koristiti stariji sustav, kao i koji su ključni razlozi za prelazak na moderniji Business Central. Mnoge organizacije koriste stariji NAV sustav jer je dugotrajno prilagođavan njihovim specifičnim potrebama i procesima. Ovi sustavi postali su pouzdani, jer su korisnici dobro upoznati s njime, a česti "bugovi"⁴ su poznati i mogu biti učinkovito zaobilaženi. Troškovi migracije i potencijalni rizici prilikom promjene sustava mogu biti visoki, osobito ako poduzeće nije spremno na veće tehnološke investicije ili ako sustav i dalje zadovoljava osnovne potrebe poslovanja.

⁴ bug - pogreška u programu ili operativnom sistemu

S druge strane, prelazak na Business Central donosi mnoge prednosti koje postaju sve važnije u današnjem poslovnom okruženju, naročito s obzirom na ubranu digitalizaciju i potrebu za fleksibilnošću. Business Central je prvo rješenje u oblaku, omogućujući pristup podacima i aplikacijama s bilo koje lokacije, dok istovremeno nudi visoku skalabilnost. Namijenjeno je kako malim i srednjim poduzećima, tako i velikim organizacijama. Skalabilnost omogućuje jednostavno prilagođavanje potrebama poduzeća bez značajnog zastoja ili ponovnog postavljanja sustava. Jedan od najvećih razloga za nadogradnju jest integracija s Microsoftovim ekosustavom – uključujući Power BI, Power Automate i Power Apps – koji omogućavaju automatizaciju procesa, dublju analitiku i lakši uvid u poslovne podatke. Business Central nudi redovita ažuriranja, sigurnosne ispravke i kontinuirane inovacije, što omogućuje organizacijama praćenje tehnološkog napretka i prilagodbu promjenama na tržištu.

Još jedan značajan razlog za nadogradnju jest modernizacija korisničkog sučelja. Business Central donosi jednostavnije i intuitivnije korisničko sučelje koje olakšava navigaciju i smanjuje vrijeme obuke za nove korisnike. Moderni ERP sustavi pružaju bolju povezanost između različitih odjela unutar organizacije, kao i poboljšanu integraciju s CRM funkcionalnostima, što omogućuje bolju koordinaciju prodaje i financija na jednoj platformi.

Međutim, nije neuobičajeno kako poduzeća ostaju na starijem sustavu zbog troškovnih ograničenja, ali planiranje nadogradnje je ključno. Ulaganje u stari sustav može biti rizično ukoliko poduzeće planira ostati na njemu još dugo vremena, a održavanje starih rješenja često može postati neisplativo zbog nedostatka podrške i sve većih troškova prilagodbe novim zahtjevima tržišta. Poduzeća bi trebala napraviti dugoročni plan koji uzima u obzir buduće potrebe i tehnološke trendove, te evaluirati trenutne poslovne procese i spremnost za modernizaciju.

Prelazak s Microsoft Dynamics NAV-a na Business Central zahtijeva pažljivo planiranje i ulaganje resursa, ali donosi mnoge dugoročne prednosti koje nadilaze početne izazove. Modernizirana platforma Business Central omogućuje veću fleksibilnost i skalabilnost, što poduzećima olakšava prilagodbu promjenama u poslovnom okruženju. Povećana integracija s Microsoftovim alatima, redovita ažuriranja te napredne sigurnosne značajke dodatno doprinose održivom poslovanju. S ovim prelaskom, poduzeća mogu postići bolju učinkovitost, bržu implementaciju inovacija i poboljšano upravljanje ključnim operacijama. Business Central, s naglaskom na infrastrukturu u oblaku, pruža modernu fleksibilnost koja omogućava lakšu prilagodbu različitim poslovnim potrebama, skaliranje rasta bez većih zastoja, te integraciju s najnovijim Microsoftovim alatima i tehnologijama. Poduzeća koje prijeđu na Business Central

ostvaruju veću prilagodljivost promjenama u poslovnom okruženju, učinkovitije uvode inovacije i poboljšano upravljaju svojim operacijama. Sustav omogućuje bržu prilagodbu procesima, poboljšava integraciju s ostalim Microsoftovim alatima i podržava redovita ažuriranja koja povećavaju operativnu učinkovitost. Uz napredne funkcionalnosti, poduzeća mogu osigurati stabilniji rast, bolju kontrolu nad poslovnim resursima i lakše upravljanje ključnim procesima, čime se povećava njihova konkurentnost na tržištu. Uz redovite nadogradnje, unaprijeđenu sigurnost i visoku razinu podrške, Business Central predstavlja dugoročno održivo ERP rješenje, idealno za organizacije koje žele zadržati konkurentnost na tržištu. Integracija s modernim poslovnim procesima osigurava bolju suradnju između timova, povećanu produktivnost i lakši pristup ključnim podacima u stvarnom vremenu, što dodatno povećava operativnu učinkovitost i budući rast.

5 ZAKLJUČAK

Usporedba između Microsoft Dynamics NAV-a i Business Centrala otkriva različite pristupe rješavanju poslovnih potreba, ovisno o veličini poduzeća, tehnološkoj spremnosti i strateškim ciljevima. Microsoft Dynamics NAV, kao stariji sustav, nudi stabilnost i pouzdanost, pogotovo za poduzeća koja su ga značajno prilagodila vlastitim procesima. Ove organizacije, osobito mala i srednja poduzeća koja ne planiraju znatne tehnološke promjene, mogu nastaviti koristiti NAV jer im pruža sve potrebne funkcionalnosti.

Međutim, s obzirom na tehnološke promjene i zahtjeve za digitalnom transformacijom, Business Central predstavlja prirodan korak prema modernizaciji. Njegova sposobnost jednostavne integracije s Microsoftovim ekosustavom – poput Office 365, Power BI i drugih alata – omogućuje bolje povezivanje odjela unutar organizacije, brže donošenje odluka na temelju podataka u stvarnom vremenu te veću operativnu učinkovitost. Business Central također nudi prednost skalabilnosti, pa je idealan za poduzeća koja rastu i trebaju fleksibilan sustav koji se može prilagoditi promjenama bez većih zastoja.

Poduzeća koja se suočavaju s potrebom za rješenjem u oblaku, bržom dostupnošću podataka i redovitim ažuriranjima, trebala bi ozbiljno razmotriti prelazak na Business Central. Sustav nudi ne samo tehničku prednost u pogledu skalabilnosti i sigurnosti, nego također omogućuje značajne uštede u održavanju i razvoju zbog integracije s modernim tehnologijama. Nadalje, stalna ažuriranja i unapređenja funkcionalnosti osiguravaju dugoročnu održivost poslovanja i poboljšanje konkurentnosti na tržištu.

S druge strane, organizacije koje su već duboko ukorijenjene u Dynamics NAV-u i nemaju hitnu potrebu za migracijom, mogu zadržati postojeći sustav uz dodatke i prilagodbe koji odgovaraju njihovim trenutačnim potrebama. No, važno je napomenuti da dugoročno korištenje NAV-a može postati izazov, osobito zbog prestanka potpune podrške i neusklađenosti s novim zakonskim regulativama ili poslovnim zahtjevima.

Prelazak na Business Central predstavlja stratešku odluku koja donosi brojne dugoročne prednosti. U konačnici, svaka organizacija mora pažljivo analizirati svoje poslovne procese, tehnološku infrastrukturu i buduće ciljeve kako bi donijela najbolju odluku između korištenja starijeg, prilagodljivog NAV-a i suvremenijeg, skalabilnog i integriranog Business Centrala.

Literatura

1. Acumatica The Cloud ERP (b.d.), Acumatica Cloud ERP Software, preuzeto 01. kolovoza 2024. s <https://www.acumatica.com/cloud-erp-software/>
2. Belak, S., Ušljebrka, I. (2014). Uloga ERP sustava u promjeni poslovnih procesa, preuzeto 01. kolovoza 2024. s <https://hrcak.srce.hr/136745>
3. Clients First (b.d.), Dynamics NAV 2018 and Business Central Security & Permissions discussion, preuzeto 24. rujna 2024. s <https://clientsfirst-us.com/training/dynamics-nav/dynamics-nav-2018-and-business-central-security-permissions-discussion/>
4. Crmium (b.d.), Odoo CRM, preuzeto 24. rujna 2024. s <https://crmium.com/en/crm/odoo-crm-eng/>
5. Eip Dynamics (2019.), Alternative user interfaces in Business Central, preuzeto 24. rujna 2024. s <https://dynamicseip.com/en/alternative-user-interfaces-in-business-central/>
6. ERPNext (b.d.), preuzeto 01. kolovoza 2024. s <https://erpnext.com/>
7. Haan, K. (2024.), ERP Implementation: The 9-Step Guide, preuzeto 01. kolovoza 2024. s <https://www.forbes.com/advisor/business/erp-implementation/>
8. Haddara, M., Fagerstrøm, A., Mæland, B. (2015), Cloud ERP Systems: Anatomy of Adoption Factors & Attitudes, preuzeto 01. kolovoza 2024. s https://www.researchgate.net/publication/282643279_Cloud_ERP_Systems_Anatomy_of_Adoption_Factors_Attitudes
9. Hewlett Packard Enterprise (2022.), On-prem vs. Cloud vs. Hybrid – što trebate znati, preuzeto 13. kolovoza 2024. s <https://selectium.com/hr/hybrid-it/on-prem-vs-cloud-vs-hybrid-sto-trebate-znati>
10. Katana (b.d.), Get live inventory insights with Katana, preuzeto 01. kolovoza 2024. s <https://katanamrp.com/features/real-time-inventory/>
11. Katana (b.d.), Powerful features – easy to use, preuzeto 01. kolovoza 2024. s <https://katanamrp.com/features/>
12. Keglević Kozjak, S., Šestanjanj-Perić, T., Peharda, M. (2021), ERP sustavi u malim poduzećima Varaždinske županije, preuzeto 01. kolovoza 2024. s <https://hrcak.srce.hr/269155>
13. Microsoft (b.d.), Dynamics 365 Business Central, preuzeto 01. kolovoza 2024. s <https://www.microsoft.com/en-us/dynamics-365/products/business-central>
14. Microsoft (b.d.), ERP modules, preuzeto 01. kolovoza 2024. s <https://www.dynamics365bc.pl/en/erp-modules/>
15. Microsoft Learn (2024.), Business Central web services, preuzeto 24. rujna 2024. s <https://learn.microsoft.com/en-us/dynamics365/business-central/dev-itpro/webservices/web-services>

16. Microsoft. (b.d.). Microsoft Dynamics 365 Business Central, preuzeto 01. kolovoza 2024. s <https://www.microsoft.com/en-us/dynamics365/business-central>
17. Navbiz (2023.), Zašto prijeći s Dynamics NAV-a na Microsoft Business Central?, preuzeto 01. kolovoza 2024. s https://navbiz.hr/navbiz_novosti/zasto-prijeci-s-dynamics-nav-a-na-microsoft-business-central/
18. Odoo (b.d.), preuzeto 01. kolovoza 2024. s <https://www.odoo.com/>
19. Oracle (b.d.), Creating an ERP Implementation Project Plan, preuzeto 01. kolovoza 2024. s <https://www.oracle.com/erp/erp-implementation-project-plan/>
20. Oracle NetSuite (b.d.), NetSuite Enterprise Resource Planning (ERP) System, preuzeto 01. kolovoza 2024. s <https://www.netsuite.com/portal/products/erp.shtml>
21. Rashid, M. A., Hossain, L., & Patrick, J. D. (2002). The evolution of ERP systems: A historical perspective. In Enterprise resource planning: Solutions and management (pp. 35-50). IGI global
22. Sage (b.d.), Sage Intacct, preuzeto 01. kolovoza 2024. s <https://www.sage.com/en-us/sage-business-cloud/intacct/>
23. SAP (b.d.), What is ERP?, preuzeto 01. kolovoza 2024. s <https://www.sap.com/products/erp/what-is-erp.html>
24. SAP Business One (b.d.), preuzeto 01. kolovoza 2024. s <https://www.sap.com/croatia/products/erp/business-one.html>
25. Sehrawat, S. K. (2023), The Role of Artificial Intelligence in ERP Automation: State-of-the-Art and Future Directions, preuzeto 01. kolovoza 2024. s https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=GZZEOHkAAAAJ&citation_for_view=GZZEOHkAAAAJ:KlAtU1dfN6UC
26. Spremić, M., (2018.), Enterprise Information System in Digital Economy, Zagreb: Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
27. The NAV | 365 People 2024 (2021.), What version of Dynamics NAV or Business Central are you using?, preuzeto 24. rujna 2024. s <https://www.the365people.com/blog/dynamics-nav-dynamics-365-business-central-version>
28. The NAV | 365 People 2024 (b.d.), The History of Navision, Dynamics NAV and Dynamics 365 Business Central, preuzeto 13. kolovoza 2024. s <https://www.the365people.com/microsoft-dynamics-navision/timeline>
29. Varga, M., Pejić-Bach, M., Srića, V., Spremić, M., Bosilj Vukšić, V., Čurko, K., ... Jaković, B. (2016.), Informacijski sustavi u poslovanju, Zagreb, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
30. Vuković, A., Džambas, I., Blažević, D. (2007), Razvoj ERP-koncepta i ERP-sustava, preuzeto 13. kolovoza 2024. s <https://hrcak.srce.hr/26339>

Popis slika

Slika 1. Oracle NetSuite	16
Slika 2. Odoo CRM.....	17
Slika 3. SAP Business One.....	18
Slika 4. Katana zalihe.....	20
Slika 5. Dynamics NAV 2009	33
Slika 6. Dynamics NAV 2018	35
Slika 7. Business Central.....	37

Životopis – Laura Sučić

OBRAZOVANJE

2020. - Trenutno

Ekonomski fakultet Zagreb, Specijalistički diplomski studij – Elektroničko poslovanje u privatnom i javnom sektoru

2017. – 2020.

Ekonomski fakultet Zagreb, Preddiplomski stručni studij – Računovodstvo i financije

RADNO ISKUSTVO

04/2023 – trenutno

Be-terna d.o.o.

BC/NAV: Odgovornosti uključuju pružanje korisničke podrške rješavanjem zahtjeva i problema, testiranje grešaka i novih verzija ERP-a, pisanje specifikacija za izmjene sustava, provođenje obuka za nove korisnike Business Centrala te sudjelovanje u implementacijama projekata.

Farseer: Odgovornosti uključuju rad na implementaciji, kreiranje unosnih maski, pregled dimenzija, varijabli i uvezenih podataka te provođenje testiranja kako bi se osigurala njihova pravilna funkcionalnost unutar sustava.

06/2022. – 04/2023

Berlin-Chemie Menarini Hrvatska d.o.o. | Asistent u računovodstvu

Pregled i knjiženje ulaznih računa, putnih naloga, mjesečnih troškova, knjiženje izvoda (SAP).
Komunikacija s odjelima unutar poduzeća.

03/2021. – 05/2022 (1god 3mj)

Lidl Hrvatska d.o.o. k.d. | Asistent u robnom knjigovodstvu

Pregled i knjiženje ulaznih faktura za robu, skeniranje faktura, komunikacija s odjelima unutar poduzeća te dobavljačima.

06/2019. – 10/2020. (1god 5mj)

Procter & Gamble d.o.o. | Asistent u financijama

Zaprimanje ulaznih faktura, kontrola u SAP-u, skeniranje i unošenje faktura u sistem, komunikacija sa strankama, razni administrativni poslovi