

Analiza ulaganja u istraživanje i razvoj za odabrana poduzeća iz industrije razvoja softvera

Ercegovac, Ivan

Undergraduate thesis / Završni rad

2023

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Organization and Informatics / Sveučilište u Zagrebu, Fakultet organizacije i informatike**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:211:692901>

Rights / Prava: [Attribution-NonCommercial-NoDerivs 3.0 Unported / Imenovanje-Nekomercijalno-Bez prerada 3.0](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-03-13**



Repository / Repozitorij:

[Faculty of Organization and Informatics - Digital Repository](#)



**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FAKULTET ORGANIZACIJE I INFORMATIKE
VARAŽDIN**

Ivan Ercegovic

**Analiza ulaganja u istraživanje i razvoj za
odabrana poduzeća iz industrije razvoja
softvera**

ZAVRŠNI RAD

Varaždin, 2023.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FAKULTET ORGANIZACIJE I INFORMATIKE
V A R A Ž D I N

Ivan Ercegovic

Matični broj: 0016141703

Studij: Informacijski sustavi

**Analiza ulaganja u istraživanje i razvoj za odabrana poduzeća iz
industrije razvoja softvera**

ZAVRŠNI RAD

Mentor/Mentorica:

Mr. sc. Tanja Šestanj Perić

Varaždin, rujan 2023.

Ivan Ercegovic

Izjava o izvornosti

Izjavljujem da je moj završni rad izvorni rezultat mojeg rada te da se u izradi istoga nisam koristio drugim izvorima osim onima koji su u njemu navedeni. Za izradu rada su korištene etički prikladne i prihvatljive metode i tehnike rada. Za bilo kakve netočnosti u činjenicama ili rasuđivanju preuzimam punu odgovornost.

Autor/Autorica potvrdio/potvrdila prihvaćanjem odredbi u sustavu FOI-radovi

Sažetak

Ovaj rad bavi se analizom ulaganja u istraživanje i razvoj softvera. Analiza obuhvaća tri velika poduzeća iz Republike Hrvatske (King ICT, Span i Apis IT), dva srednja poduzeća iz RH (Sofa IT, CROZ) te jedno veliko međunarodno poduzeće – SAP. Cilj rada je utvrditi što je sukladno računovodstvenim standardima potrebno da bi se troškovi razvoja kapitalizirali te u kojim slučajevima se evidentiraju kao rashodi razdoblja. Također, obrađuje se na koji način ovakve troškovi tretiraju Hrvatski računovodstveni standardi, a na koji način Međunarodni računovodstveni standardi. Velika poduzeća u RH dužna su sastavljati izvještaje prema Međunarodnim računovodstvenim standardima. U drugom dijelu rada prikazana je usporedba velikih i srednjih poduzeća, te koliko troškova svako poduzeće uspije kapitalizirati. Zaključak je da sve tvrtke osjetno više troškova bilježe kao rashode, dok jedan dio troškova koji zadovoljava uvjete iz računovodstvenih standarda biva kapitaliziran.

Ključne riječi: troškovi, istraživanje, razvoj, rashodi, izdaci, softver, imovina

Sadržaj

Sadržaj.....	iii
1. Uvod.....	1
2. Metode i tehnike rada.....	2
3. Dugotrajna nematerijalna imovina u standardima financijskog izvještavanja.....	3
3.1. Dugotrajna nematerijalna imovina.....	3
3.1.1. Hrvatski standard financijskog izvještavanja 5 – Dugotrajna nematerijalna imovina.....	3
3.1.2. Međunarodni računovodstveni standard 38 - Nematerijalna imovina.....	5
4. Analiza ulaganja u istraživanje i razvoj softvera na primjeru velikih i srednjih poduzeća...	7
4.1. Span d.d.	7
4.2. King ICT d.o.o.....	11
4.3. Apis IT d.o.o.....	13
4.4. Sofa IT.....	15
4.5. CROZ d.o.o.	17
4.6. Usporedba ulaganja velikih poduzeća u istraživanje i razvoj softvera.....	20
4.7. Usporedba ulaganja srednjih poduzeća u istraživanje i razvoj softvera.....	21
4.8. SAP.....	22
5. Zaključak.....	26
Popis literature.....	27
Popis grafikona.....	28
Popis tablica.....	29

1. Uvod

Glavni cilj IT tvrtki često je stvaranje novog softvera kojeg žele koristiti u svojem poduzeću ili prodaja tog softvera zbog ostvarivanja profita. I kako je razumno da je fokus IT tvrtki na razvijanju softvera, što im je svakako primarni cilj, često se dogodi da se zapostave računovodstvene politike i financijski ciljevi (pogotovo kod manjih poduzeća). Zato je važno, i u ovome je radu fokus na tome, znati na koji način se mogu bilježiti troškovi potrošeni na stvaranje softvera. Cilj je što bolje rasporediti troškove kako bi se ispunili svi zacrtani financijski ciljevi. Naravno, teži se uvijek tome da se uz što manje rashoda stvori što više prihoda. Stoga, će u ovome radu biti naglasak na analizi ulaganja u istraživanje i razvoj softvera. Bit će provedena analiza financijskih izvještaja šest tvrtki iz IT sektora koje se bave istraživanjem i razvojem novih softvera. Nakon analize izvještaja, cilj je saznati kako poduzeća tretiraju troškovi istraživanja i razvoja softvera. Naime, vidjet ćemo koji troškovi će biti kapitalizirani te zapisani u dugotrajnu nematerijalnu imovinu, a koji troškovi će biti u rashodima. Također, bit će zanimljiv njihov omjer, te koji je udio troškova istraživanja i razvoja među ukupnim rashodima. Jedno od pitanja je i uspijevaju li poduzeća ostvarivati dobit kada su rashodi u porastu. Prije same analize financijskih izvještaja potrebno je razumjeti računovodstvene standarde. Mikro, mali i srednji poduzetnici vode se Hrvatskim računovodstvenim standardima, dok se velika poduzeća prilagođavaju Međunarodnim računovodstvenim standardima. Vidjet ćemo i koja je razlika u izvještajima, te kakvi su izvještaji velikih međunarodnih tvrtki, poput njemačkog SAP-a. Dakle, glavna problematika ovog rada jest evidentiranje ulaganja u istraživanje i razvoj novog softvera, odnosno koji troškovi se mogu kapitalizirati, a koji troškovi se vode kao rashodi. U prvom poglavlju biti će kratki teorijski uvod u dugotrajnu nematerijalnu imovinu i interno razvijeni softver. Posebno će se obraditi Hrvatski standard financijskog izvještavanja br. 5, o dugotrajnoj nematerijalnoj imovini. Nakon toga, dolazi međunarodni računovodstveni standard 38, koji se također bavi nematerijalnom imovinom. Iduće veliko poglavlje donosi redom analize svih hrvatskih poduzeća koja će biti obuhvaćena u ovom radu. Velika poduzeća su Span, King ICT i Apis IT, dok su Sofa IT i CROZ dva srednja poduzeća koja ću analizirati i usporediti. Nakon zasebnih analiza, slijedi prvo usporedba velikih poduzeća, potom i usporedba spomenuta dva srednja poduzeća. Na kraju rada bit će analizirana ulaganja u istraživanje i razvoj softvera u poduzeću SAP.

2. Metode i tehnike rada

U uvodu rada jasno je objašnjeno na čemu je fokus u radu i što se želi postići ovim radom. U ovom poglavlju bit će objašnjena metodika i tehnike rada, odnosno na koji način će se postići navedeni ciljevi. Prilikom istraživanja koja poduzeća bi bila prikladna za analizu, korišten je sustav digitalne komore u kojem su navedene sve osnovne informacije o poduzeću, neki osnovni parametri, te koja druga poduzeća su konkurentna u toj djelatnosti. Osim toga, za prvi dio rada u kojem će se objašnjavati teorijski dio, te pravila definirana u računovodstvenim standardima, bit će korištene online verzije Hrvatskih i Međunarodnih računovodstvenih standarda. Glavni pružatelji informacija za evidentiranje troškova razvoja softvera zasigurno su godišnji financijski izvještaji svakog pojedinog poduzeća. Izvještaji su, ovisno o poduzeću, nekad dostupni na njihovim web stranicama, no također su dostupni na portalu rgfi.fina.hr (Registar javno dostupnih godišnjih financijskih izvještaja). Za neke popratne informacije o projektima na kojima rade poduzeća, potrebno se informirati na web stranicama poduzeća. Za bilježenje literature u radu, korišten je alat Zotero.

3. Dugotrajna nematerijalna imovina u standardima financijskog izvještavanja

Kako će se u ovom radu obrađivati srednja i velika poduzeća, treba naznačiti razliku u primjeni računovodstvenih standarda. Naime, Hrvatske standarde financijskog izvještavanja (HSFI) koriste mikro, mali i srednji poduzetnici. Veliki poduzetnici obvezni su primjenjivati Međunarodne standarde financijskog izvještavanja (MSFI).

Godišnji financijski izvještaji sastoje se od nekoliko dijelova: izvještaj o financijskom položaju (bilanca), račun dobiti i gubitka, izvještaj o ostaloj sveobuhvatnoj dobiti, izvještaj o novčanim tokovima, izvještaj o promjenama kapitala i bilješke uz financijske izvještaje.

S obzirom na temu ovoga rada, u nastavku slijedi analiza kako određena poduzeća bilježe svoja ulaganja u istraživanje i razvoj softvera. Vidjet ćemo kako postoje dva načina za to.

3.1. Dugotrajna nematerijalna imovina

Softver pripada dugotrajnoj nematerijalnoj imovini, a kako u izradi softvera postoje dvije faze, faza istraživanja i faza razvoja, neki troškovi mogu se kapitalizirati, što znači da pripadaju dugotrajnoj nematerijalnoj imovini, dok se neki troškovi priznaju kao rashodi u razdoblju u kojem su nastali. U standardima financijskog izvještavanja navedeni su uvjeti pod kojima se ulaganja u razvoj softvera mogu kapitalizirati. Slijedi objašnjenje hrvatskog standarda financijskog izvještavanja vezanog za dugotrajnu nematerijalnu imovinu (HSFI 5), te međunarodnog standarda za dugotrajnu nematerijalnu imovinu (MSFI 38).

3.1.1. Hrvatski standard financijskog izvještavanja 5 – Dugotrajna nematerijalna imovina

Hrvatski standard financijskog izvještavanja za dugotrajnu nematerijalnu imovinu ima za svrhu utvrditi računovodstvene smjernice koje se odnose na ovu vrstu imovine, koja nije obuhvaćena drugim standardima. Glavni cilj standarda je osigurati da poduzeća priznaju nematerijalnu imovinu samo ako su ispunjeni određeni uvjeti te da se pravilno vrednuje i izvještava o njoj. U skladu s Direktivom 2013/34/EU, standard osigurava usklađenost financijskog izvještavanja u Europskoj uniji. Standard definira ključne pojmove, kao što su aktivno tržište, amortizacija, fer vrijednost, gubitak od umanjenja, imovina, istraživanje, knjigovodstvena vrijednost, korisni vijek upotrebe, nematerijalna imovina, ostatak vrijednosti,

razvoj, trošak nabave i vrijednost u upotrebi. Fer vrijednost je pojam koji se koristi kod modela revalorizacije za procjenu trenutne vrijednosti nematerijalne imovine. Taj pojam je usko vezan i uz knjigovodstvenu vrijednost. Naime, knjigovodstvena vrijednost je vrijednost imovine koja se vodi u financijskom izvještaju. Promjenom fer vrijednosti, nova vrijednost postaje knjigovodstvena. Gubitak od umanjenja ili dobit od povećanja vrijednosti, rezultati su promjene knjigovodstvene vrijednosti. Cijeli ovaj postupak vezan uz fer i knjigovodstvenu vrijednost objašnjen je kasnije u poglavlju. Faza istraživanja početni je dio u izradi softvera, te se odnosi na identifikaciju ciljeva u vezi novog softvera, istraživanje tržišta i mogućih tehnologija koje će se koristiti. Nakon toga dolazi faza razvoja samog proizvoda. U toj fazi programira se sami softver, testira, ispravlja te implementira. Također, u ovoj fazi mora se razmišljati o pripremi korisnika u vidu moguće obuke, te osiguravanje korisničke podrške. (Odluka o objavljivanju Hrvatskih standarda financijskog izvještavanja, NN 86/2015 (NN 150/22), dio HSFI 5-Dugotrajna nematerijalna imovina)

Cilj standarda je osigurati transparentnost i dosljednost u obračunu dugotrajne nematerijalne imovine te pružiti relevantne informacije korisnicima financijskih izvještaja. Slijedeći ove smjernice, poduzeća mogu pravilno izvještavati o svojoj nematerijalnoj imovini, što će poboljšati razumijevanje njezine vrijednosti i doprinijeti pouzdanosti financijskih izvještaja. Hrvatski standardi financijskog izvještavanja reguliraju priznavanje, mjerenje i evidentiranje dugotrajne nematerijalne imovine. Fokusirat ćemo se na pravila koja standard propisuje vezano za razvoj i istraživanje softvera, i kako se mogu bilježiti nastali troškovi vezani uz istraživanje i razvoj softvera. Da bi se neki trošak kapitalizirao, mora se očekivati priljev budućih ekonomskih koristi i mora se pouzdano izmjeriti trošak nabave. Vjerojatnost ekonomske koristi procjenjuje se na temelju razumnih pretpostavki, a veća važnost pridaje se vanjskim dokazima. Razvojna imovina priznaje se ako poduzetnik može dokazati tehničku provedivost, namjeru dovršenja, mogućnost upotrebe ili prodaje te očekivane ekonomske koristi. Istraživački izdaci se ne priznaju kao imovina. (Odluka o objavljivanju Hrvatskih standarda financijskog izvještavanja, 2015, dio HSFI 5-Dugotrajna nematerijalna imovina)

Ključno za priznavanje nematerijalne imovine je očekivanje budućih ekonomskih koristi i mogućnost pouzdanog mjerenja troška nabave. Standard nudi dva modela mjerenja: model troška i model revalorizacije. Model troška podrazumijeva mjerenje nematerijalne imovine po trošku nabave, umanjenoj za akumuliranu amortizaciju i gubitke od umanjenja vrijednosti. S druge strane, model revalorizacije omogućuje mjerenje nematerijalne imovine po revaloriziranoj vrijednosti, odnosno fer vrijednosti na datum revalorizacije, umanjenoj za naknadnu amortizaciju i gubitke od umanjenja vrijednosti. Revalorizacija se provodi redovito kako bi knjigovodstvena vrijednost bila usklađena s fer vrijednosti. Povećanje knjigovodstvene vrijednosti zbog revalorizacije može se pripisati kapitalu ili priznati kao prihod u računu dobiti i

gubitka, dok se smanjenje knjigovodstvene vrijednosti priznaje kao rashod. Kumulativna revalorizacijska rezerva može se prenijeti u zadržanu dobit pri rashodovanju ili otuđenju imovine. Vijek trajanja nematerijalne imovine može biti ograničen ili neodređen, ovisno o analizi relevantnih čimbenika. Ako ima ograničeni vijek, podliježe procesu amortizacije tijekom tog vijeka kako bi se odražavala njena postupna potrošnja tijekom razdoblja korisnog vijeka. Amortizacija počinje kada je imovina spremna za upotrebu (u ovom slučaju kada je softver izrađen), a završava kada poduzetnik namjerava prodati ili povući imovinu. Metoda amortizacije primijenjena na nematerijalnu imovinu treba odražavati očekivane buduće ekonomske koristi. Ako poduzetnik ne može pouzdano odrediti model budućih ekonomskih koristi, koristi se proporcionalna (linearna) metoda amortizacije. Trošak amortizacije priznaje se u računu dobiti i gubitka. Nematerijalna imovina s neodređenim vijekom upotrebe, kao što je dobar glas poduzeća (goodwill), ne amortizira se, već se testira na umanjenje na kraju svakog izvještajnog razdoblja ili kad god postoji naznaka da se vrijednost imovine može umanjiti. Procjena umanjenja temelji se na usporedbi iznosa imovine koji se može nadoknaditi s njezinom knjigovodstvenom vrijednošću. Ako se procijeni da je nematerijalna imovina umanjena, poduzetnik mora priznati gubitak od umanjenja u računu dobiti i gubitka. Ukoliko se ranije umanjenje vrati ili se poveća vrijednost imovine, to se priznaje kao dobit u računu dobiti i gubitka. (*Odluka o objavljivanju Hrvatskih standarda financijskog izvještavanja, 2015, dio HSFI 5-Dugotrajna nematerijalna imovina*)

3.1.2. Međunarodni računovodstveni standard 38 - Nematerijalna imovina

Kako je ranije istaknuto, veliki poduzetnici u Hrvatskoj koriste MSFI (Međunarodne standarde financijskog izvještavanja), dok ostali poduzetnici pripremaju svoje izvještaje prema Hrvatskim standardima. Ranije su objašnjena pravila iz HSFI 5, a u ovom će podnaslovu biti objašnjen MSFI 38 koji se bavi nematerijalnom imovinom. Naime, poprilično su slični pravila u navedena dva standarda, no valja istaknuti određene bitne razlike vezane uz dugotrajnu nematerijalnu imovinu. Dakle, prema Međunarodnom računovodstvenom standardu 38 (u nastavku MRS 38) uvjeti za priznavanje nematerijalne imovine su određivanje, odnosno procjena hoće li nematerijalna imovina donijeti ekonomsku korist u budućnosti te pouzdano određivanje troška nabave imovine, što je nekad teško utvrditi zbog načina na koji se došlo do te imovine. Upravo kako bi utvrđivanje navedenih uvjeta bilo točno i pouzdano, imovinu koja je nastala unutar tvrtke, subjekt (tvrtka) dijeli stvaranje imovine na dva dijela: faza istraživanja i faza razvoja. (*Međunarodni računovodstveni standard 38 (u nastavku: MRS 38)*)

Ukoliko subjekt ne može odrediti razliku između faze istraživanja i razvoja, svi izdaci nastali tokom projekta smatraju se da su nastali u fazi istraživanja. Izdaci za istraživanje

nematerijalne imovine (odnosno faza istraživanja ukoliko se nematerijalna imovina razvija kao dio unutarnjeg projekta unutar subjekta) bilježe se kao rashodi u trenutku kada su nastali. Takva je praksa zato što je faza istraživanja još uvijek rani dio projekta te se ne može precizno odrediti buduća ekonomska korist eventualnog proizvoda. Kako bi bilo jasnije što sve može biti u fazi istraživanja, evo nekoliko primjera:

- Aktivnosti čiji je cilj stjecanje novog znanja – primjerice edukacija kako dobro razviti proizvod koji će činiti nematerijalnu imovinu
- Pronalaženje, vrednovanje i odabir rezultata faze istraživanja ili znanja stečenog u fazi istraživanja
- Pronalaženje alternativnih uređaja, postupaka ili sustava u odnosu na prvotnu ideju – primjerice, ako subjekt razvija softver i zamisao je bila da se razvija u nekom okruženju, ali nakon početnog istraživanja shvati da je drugo okruženje bolji odabir za razvoj tog softvera
- Odabir i planiranje razvoja alternativnih rješenja. (*MRS 38*)

Nakon faze istraživanja, subjekt kreće u fazu razvoja. Faza razvoja je bitna zato što se konkretno primjenjuje ono naučeno u fazi istraživanja. Ukoliko subjekt želi da mu softver kao nematerijalna imovina bude priznat, sljedeći uvjeti moraju biti ispunjeni:

- Mora postojati dokaz namjere da će softver biti dovršen
- Mora postojati dokaziva namjera (npr. poslovni plan) da će se izrađeni softver koristiti za stjecanje zarade ili prodati
- Ukoliko će se ta nematerijalna imovina koristiti za gospodarski napredak, mora biti predstavljeno tržište pogodno za tu imovinu
- Subjekt mora omogućiti odgovarajuće tehničke i financijske resurse za dovršetak razvoja nematerijalne imovine
- Subjekt treba biti sposoban pouzdano izračunati izdatke nastale tijekom razvoja koji će se pripisati nastaloj nematerijalnoj imovini. (*MRS 38*)

Poduzeća koja će se analizirati bave se djelatnošću računalnog programiranja, odnosno izrade softvera.

4. Analiza ulaganja u istraživanje i razvoj softvera na primjeru velikih i srednjih poduzeća

U nastavku slijedi analiza ulaganja u istraživanje i razvoj šest različitih tvrtki koje se bave razvojem softvera. Bit će analizirani njihovi godišnji financijski izvještaji, odnosno bilježenje resursa koji su potrošeni na istraživanje i razvoj softvera. Naime, pet odabranih poduzeća u hrvatskom je vlasništvu, a šesto poduzeće je sa područja Europske unije kako bi se bolje usporedila računovodstvena praksa hrvatski tvrtki sa tvrtkama u Europi. Također, usporedba je i s obzirom na veličinu tvrtke; četiri tvrtke pripadaju kategoriji velikih poduzeća, dok preostale dvije pripadaju kategoriji srednjih poduzeća.

Tri velika poslovna subjekta iz Hrvatske koja su obuhvaćena u ovom radu su: Span d.d., King ICT d.o.o. i Apis IT d.o.o. Ove tri tvrtke pripadaju u pet najboljih tvrtki u Hrvatskoj po ukupnom prihodu. Osim što su sve tvrtke velika poduzeća, imaju još neke sličnosti i dodirne točke za usporedbu. Sve tri tvrtke imaju 500-550 zaposlenika, sve tri potječu od 100% domaćeg kapitala te sve tri su starije od 15 godina. Također, svaka od navedenih tvrtki bilježi rast kapitala, aktive i prihoda u 2022. godini, a pad rashoda tako da možemo reći kako imaju sličan trend prihoda i rashoda u prethodnoj godini. Detaljnija analiza i usporedba slijedi kasnije. (*Profil članice SPAN d.d. | Digitalna komora, bez dat.*)

Dvije tvrtke odabrane za ovaj rad koje su prema veličini srednje velika poduzeća su 404 d.o.o. i Sofa IT d.o.o. Sofa IT broji 126 zaposlenih, a 404 ima 92 zaposlenika. Kasnije ćemo vidjeti različite trendove u kretanju aktive i pasive kod ove dvije tvrtke u prethodnoj godini te različite promjene dobiti u odnosu na 2021. godinu. Sve vrijednosti koje su izražene u kunama i eurima, izražene su prema tečaju 7.53450 HRK za 1.00 EUR. (*Profil članice 404 d.o.o. | Digitalna komora, bez dat.; Profil članice Sofa IT d.o.o. | Digitalna komora, bez dat.*)

4.1. Span d.d.

Span d.d. dioničko je društvo osnovano 1993. godine te je dio istoimene grupe u kojoj je još 14 društava sa ukupno više od 800 zaposlenika. Vrijedi istaknuti i suradnju sa svjetski poznatim tvrtkama iz IT industrije – Microsoft i Hewlett-Packard. U smislu razvoja softvera, istaknuo bih suradnju Spana sa međunarodnom tvrtkom Microsoft. Naime, Span je u 2022. godini razvio svoju novu digitalnu platformu nazvanu span.zone. Ova digitalna platforma

upravo koristi Microsoftove servise i licence kao glavne digitalne alate. Cijela platforma napravljena je za sve vrste i veličine poduzeća u svrhu boljeg upravljanja digitalnim resursima, a Span tako namjerava proboj na nova tržišta i popravljavanje položaja na dosadašnjim tržištima. Inače, Span surađuje sa Microsoftom od 1995. sa tendencijom rasta zajedničkih poslova i usluga. Uprava broji pet članova, a predsjednik je uprave Nikola Dujmović koji ujedno ima i najveći udio dionica. Podrijetlo kapitala je domaće, a oblik vlasništva je privatno vlasništvo. Prema objašnjenju iz Spanovog godišnjeg izvještaja, izdaci nastali istraživanjem priznaju se kao rashodi u obračunskom razdoblju u kojem su nastali, dok se izdaci za razvoj odnose na nematerijalnu imovinu razvijenu unutar Društva. Interno stvorena nematerijalna imovina, dakle softver, priznaje se kao dugotrajna nematerijalna imovina ako, i samo ako, su ispunjeni svi uvjeti ranije navedeni u objašnjenju MSFI 38. Kada se softver prizna kao nematerijalna imovina, njezina početna vrijednost iskazuje se kao zbroj izdataka nastalih otkad su udovoljeni zadani uvjeti. Nakon priznavanja imovine, u idućim bilježenjima imovine, njezina vrijednost umanjuje ili povećava se za ispravak vrijednost i za akumulirani gubitak vrijednosti. Interno stvorena nematerijalna imovina sastoji se od dvije stavke: Razvoj softvera i Nematerijalna imovina u pripremi. Ukoliko se softver ne može priznati kao nematerijalna imovina, izdaci uključeni u razvoj prikazuju se u računu dobiti i gubitka. Proizvedeni softver više se ne vodi kao nematerijalna imovina kada više nije u vlasništvu Društva ili kada se od njega više ne očekuje buduća ekonomska korist. Nakon prestanka priznavanja nematerijalne imovine, dobit ili gubitak od prestanka bilježi se u računu dobiti i gubitka. (*span-godisnje-izvjesce-2022.pdf*, bez dat.)

Tablica 1: Span d.d., Nabavna vrijednost interno stvorene nematerijalne imovine, u razdoblju 2019.-2022.

Nabavna vrijednost (u tisućama kuna)	Razvoj softvera	Softver i ostala prava	Nematerijalna imovina u pripremi	Ukupno
31. 12. 2019.	12.239	6.166	2.217	20.622
31. 12. 2020.	13.814	4.752	-	18.566
31. 12. 2021.	15.592	3.892	425	19.909
31. 12. 2022.	19.092	6.375	-	25.467

Izvor: (*Revizorsko izvješće_2020 Span dd.pdf*, bez dat.;

Revizorsko_izvjesce_2021_MB00313017.pdf, bez dat.; *span-godisnje-izvjesce-2022.pdf*, bez dat.)

U tablici iznad vidimo nabavne vrijednosti interno stvorene nematerijalne imovine, odnosno softvera i softvera koji je još u pripremi za razdoblje od 2019. godine do 2022. godine.

To su troškovi za razvoj softvera koji su uspješno kapitalizirani. Kao što vidimo dogodio se blagi pad u nabavnoj vrijednosti u 2020. godini. Razlog tog pada jest smanjenje u stavci „razvoj softvera“ u iznosu od 2.147 milijuna HRK. Iako je Društvo pripremalo softver u iznosu od 2.217 milijuna HRK i povećala se vrijednost drugog softvera, to nije bilo dovoljno za ukupni rast nabavne vrijednosti softvera. Vidjet ćemo kasnije da se to odrazilo i na ukupnu knjigovodstvenu vrijednost. U 2021. godini kapitalizirano je 1.342 milijuna HRK na temelju razvoja softvera. 1.778 milijuna HRK preneseno je sa softvera u pripremi na razvijeni softver, preostala je vrijednost od 425 000 HRK softvera u pripremi, no 861 000 HRK je otpisana. U 2022. godini zabilježen je još veći rast ukupne nabavne vrijednosti softvera, odnosno u tom obračunskom razdoblju Span je kapitalizirao preko pet milijuna HRK. U jednom trenutku vrijednost softvera u pripremi povećana je za 3.5 milijuna HRK, no to je sve prebačeno na stavku gotovog softvera do kraja razdoblja. Razlog tomu je stavka „Softver i ostala prava“ koja označava u potpunosti softver razvijeni u toj godini. (*Revizorsko izvješće_2020 Span dd.pdf*, bez dat.; *Revizorsko_izvjesce_2021_MB00313017.pdf*, bez dat.; *span-godisnje-izvjesce-2022.pdf*, bez dat.)

Tablica 2: Span d.d., Amortizacija interno stvorene nematerijalne imovine, u razdoblju 2019.-2022.

Akumulirana amortizacija (u tisućama kuna)	Razvoj softvera	Softver	Nematerijalna imovina u pripremi	Ukupno
31. 12. 2019.	4.254	5.274	-	9.528
31. 12. 2020.	5.922	4.130	-	10.052
31. 12. 2021.	8.684	3.519	-	12.203
31. 12. 2022.	10.790	3.869	-	14.659

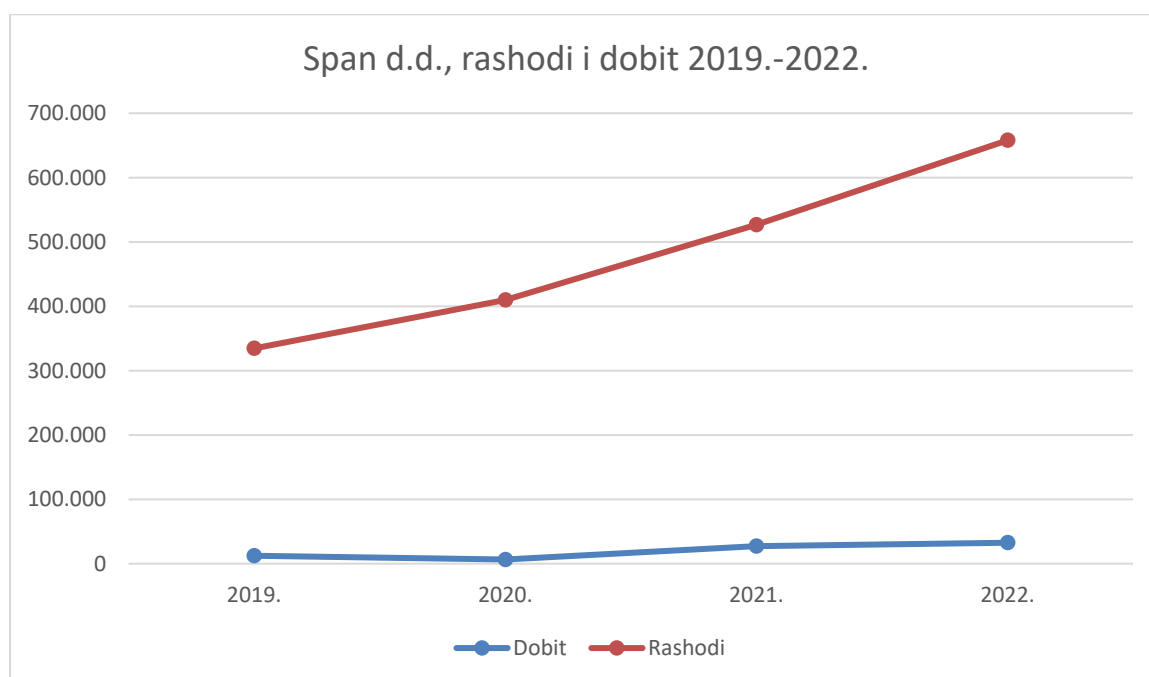
Izvor: (*Revizorsko izvješće_2020 Span dd.pdf*, bez dat.; *Revizorsko_izvjesce_2021_MB00313017.pdf*, bez dat.; *span-godisnje-izvjesce-2022.pdf*, bez dat.)

Vidimo povećanje akumulirane amortizacije kroz prethodne tri godine. Amortizacija se ne primjenjuje na softver u pripremi, nego samo dovršeni softver. U 2020. godini amortizacija je iznosila 2.718 milijuna HRK, no kada se oduzme smanjenje zbog umanjenja vrijednosti, dođe se do iznosa od 5.922 milijuna HRK akumulirane amortizacije. K tome još treba pridodati i akumuliranu amortizaciju za stavku softvera te onda dođemo do ukupne akumulirane amortizacije iznosa 10.052 milijuna HRK. U 2021. i 2022. godini amortizacija razvoja softvera iznosila je 2.763 milijuna HRK, odnosno 2.106 milijuna HRK. Tijekom te dvije godine nije bilo smanjenja. Akumulirana amortizacija nije se značajno mijenjala za stavku softvera, kada zbrojimo amortizaciju u oduzmemo smanjenja, stanje se promijenilo za manje od pola milijuna

HRK. (Revizorsko izvješće_2020 Span dd.pdf, bez dat.; Revizorsko_izvjesce_2021_MB00313017.pdf, bez dat.; span-godisnje-izvjesce-2022.pdf, bez dat.)

Na grafikonu ispod možemo vidjeti kretanje rashoda i dobiti u razdoblju od 2019. godine do 2022. godine. Naime, Span d.d. u svojim izvještajima dijeli rashode na iduće kategorije: troškovi prodane robe, utrošena energija i materijal, troškovi usluga, troškovi osoblja, trošak amortizacije, gubici od umanjenja vrijednosti od financijske imovine i ugovorne imovine, ostali rashodi i financijski rashodi. Nema posebne kategorije u kojoj bi vidjeli točan iznos rashoda za istraživanje i razvoj softvera, te ne možemo znati koliko troškova nije kapitalizirano, možemo jedino ustvrditi kako su rashodi rasli kroz godine, ali rasla je i dobit. Jedna stavka rashoda nam je poznata, a to je gubitak od umanjenja vrijednosti nematerijalne imovine pri prodaji. Naime, nematerijalna imovina prolazi provjeru umanjenja vrijednosti barem jednom godišnje. Ukoliko postoji naznaka gubitka vrijednosti, procjenjuje se nadoknadivi iznos. Ako je nadoknadivi iznos manji od knjigovodstvene vrijednosti, ona se smanjuje na taj nadoknadivi iznos. Gubici se priznaju u dobiti i gubitku. Poduzeće je zabilježilo neto gubitak od 1.357 milijuna HRK od prodaje interno razvijenog softvera. Navedeni trošak nalazi se u stavci „ostali rashodi“ u računu dobiti i gubitka. (Revizorsko izvješće_2020 Span dd.pdf, bez dat.; Revizorsko_izvjesce_2021_MB00313017.pdf, bez dat.; span-godisnje-izvjesce-2022.pdf, bez dat.)

Grafikon 1: Span d.d., rashodi i dobit



Izvor: (Revizorsko izvješće_2020 Span dd.pdf, bez dat.; span-godisnje-izvjesce-2022.pdf, bez dat.)

4.2. King ICT d.o.o.

King ICT društvo je s ograničenom odgovornošću za poslovno informatičke usluge te se bave djelatnošću računalnog programiranja i razvoja softverskih rješenja. Broje 500 zaposlenika te su veliko poduzeće i time se moraju voditi međunarodnim standardima financijskog izvještavanja. U privatnom su vlasništvu od osnivanja 1998. godine. Jedini vlasnik je Stipo Matić, koji je ujedno i predsjednik nadzornog odbora. Od projekata koje vrijedi istaknuti, nemaju primjerice veliku suradnju sa Microsoftom kao Span, no rade dosta softverskih rješenja za tvrtke na području RH koje imaju velik utjecaj u društvu. Izdvojio bih podatkovni centar za HD signal za RTL televiziju, mobilnu aplikaciju za HŽ, softver za unaprjeđenje Službi 112. Osim navedenih još su radili na projektima za Novu TV, web trgovinu eKupi i zračnu luku Dubrovnik. Na nekim od ovih projekata surađivali su međunarodnom tvrtkom SAP koja će kasnije biti detaljno analizirana („KING ICT - ICT Solutions - Business Efficiency“, bez dat.)

Tablica 3: King ICT d.o.o., Interno stvorena nematerijalna imovina, u razdoblju 2019.-2022.

Nabavna vrijednost (u tisućama kuna)	Softver	Softver u pripremi	Ukupno
31. 12. 2019.	21.724	-	21.724
31. 12. 2020.	23.439	1.139	24.578
31. 12. 2021.	23.588	2.895	26.483
31. 12. 2022.	24.416	7.151	31.567

Izvor:(*Revizorsko_izvjesce_2020_MB01402706.pdf*, bez dat.;
Revizorsko_izvjesce_2021_MB01402706.pdf, bez dat.;
Revizorsko_izvjesce_2022_MB01402706.pdf, bez dat.)

Softver u pripremi odnosi se na razvoj softvera za koji je plan korištenje unutar poduzeća te se neće prodavati. U 2020. godini povećala se nabavna vrijednost softvera za 1.718 milijuna HRK, te je još kapitalizirano 1.139 milijuna HRK za razvoj softvera u pripremi. Premda je 2020.godina bila otežana u smislu poslovanja zbog korona virusa, King ICT je nastavio sa razvojem softvera za tvrtke sa kojima je ranije potpisao ugovore (naravno i u 2020. godini dogovoreni su novi projekti, primjer projekt kibernetičke sigurnosti za NATO). Što se tiče projekata koji su se razvijali u 2020. godini, istaknuo bih razvoj usluge ENC sustava za Hrvatske autoceste, unaprjeđenje sustava za SMS nadoplatu ENC uređaja te nova aplikacija za pametne telefone. Također je unaprijeđena kibernetička sigurnost na nekoliko klijenata z bankarskom sektoru, te u zdravstvenom sustavu. Vrijedi istaknuti jedan neobičan projekt za

hrvatsko tržište; razvoj digitalizacije u poljoprivredi. Razvijena je aplikacija za evidenciju državnog poljoprivrednog zemljišta, te se razvija projekt elektroničke poljoprivredne iskaznice. U 2021. godini vrijedi istaknuti nastavak projekta za NATO koji je ugovoren godinu ranije. Osim toga, istaknuo bih projekt za Telemach Hrvatska gdje je korišten sustav koji je ranije implementiran za Novu TV. Iz tablice je vidljivo kako nabavna vrijednost softvera nije naraslo značajno (za 149 000 HRK) u 2021. godini, no značajnije je porasla nabavna vrijednost softvera u pripremi. U 2022. godini zabilježeno je povećanje vrijednosti softvera za 828 000 HRK, a vrijednost softvera u pripremi za čak 4.256 milijuna HRK. Nisu zabilježeni gubici zbog smanjenja vrijednosti u prethodne tri godine. U dolje prikazanoj tablici akumulirane amortizacije, možemo zaključiti kako je amortizacija bila niža posljednje tri godine nego 2019. godine. To je svakako doprinijelo rastu knjigovodstvene vrijednosti nematerijalne imovine. Ukupna knjigovodstvena vrijednost nematerijalne imovine (koja zapravo sadrži samo softver i softveru u pripremi) značajno je rasla u odnosu na 2019. godinu. Na kraju 2019. godine iznosila je 490 000 HRK, a na kraju 2022. godine iznosila je 8.761 milijuna HRK, što odražava koliko je King ICT kapitalizirao troškova za razvoj softvera u posljednje tri godine. (Revizorsko_izvjesce_2020_MB01402706.pdf, bez dat.; Revizorsko_izvjesce_2021_MB01402706.pdf, bez dat.; Revizorsko_izvjesce_2022_MB01402706.pdf, bez dat.)

Tablica 4: King ICT d.o.o., Amortizacija interno stvorene nematerijalne imovine, u razdoblju 2019.-2022.

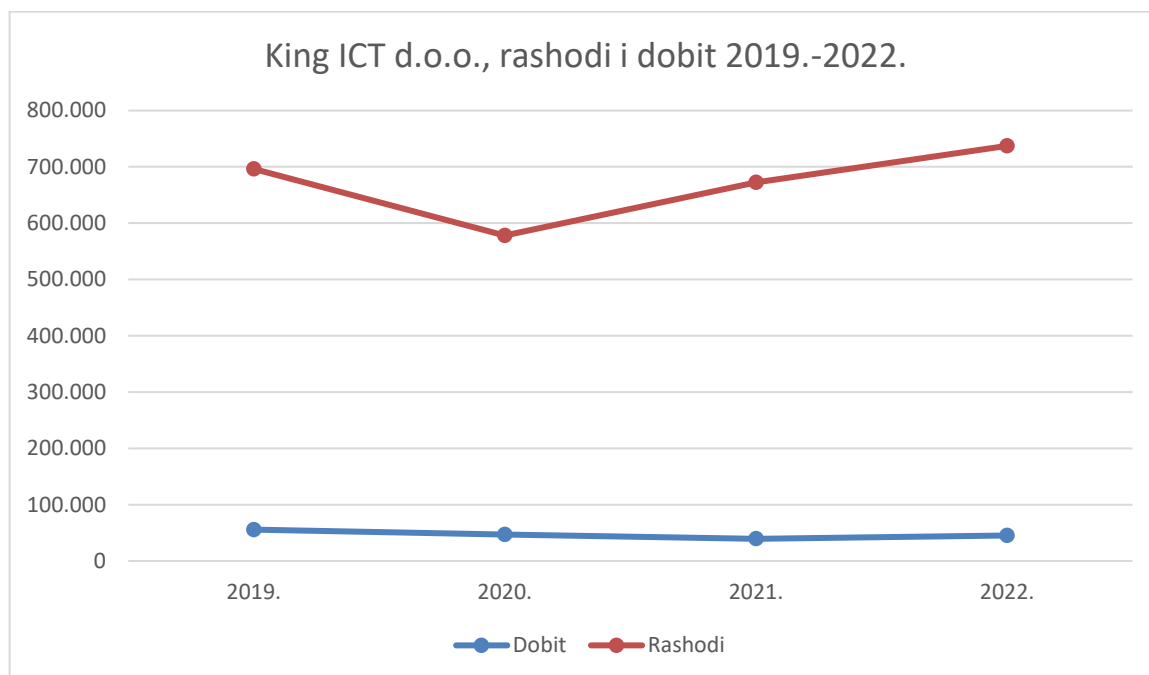
Akumulirana amortizacija (u tisućama kuna)	Softver	Softver u pripremi	Ukupno
31. 12. 2019.	21.234	-	21.234
31. 12. 2020.	21.703	-	21.703
31. 12. 2021.	22.339	-	22.339
31. 12. 2022.	22.806	-	22.806

Izvor: (Revizorsko_izvjesce_2020_MB01402706.pdf, bez dat.;

Revizorsko_izvjesce_2021_MB01402706.pdf, bez dat.;

Revizorsko_izvjesce_2022_MB01402706.pdf, bez dat.)

Grafikon 2: King ICT d.o.o., rashodi i dobit



Izvor: (Revizorsko_izvjesce_2020_MB01402706.pdf, bez dat.;
Revizorsko_izvjesce_2022_MB01402706.pdf, bez dat.)

S obzirom na sličnu podjelu rashoda kao i kod Span .d.d., ne možemo jasno utvrditi koliko je sredstava utrošeno na istraživanje i razvoj softvera, a da nije kapitalizirano. Na prikazanom grafikonu vidimo općenito kretanje ukupnih rashoda i kretanje dobiti. Dogodio se jedan pad rashoda u 2020. godini nakon čega je krenuo gotovo linearan rast. Premda je dobit bila u blagom padu u periodu od 2019. do 2021. godine, poduzeće je i dalje stvaralo značajnu dobit od 40 milijuna HRK. U 2022. godini dobit je vratila trend rasta.

4.3. Apis IT d.o.o.

Apis IT dioničko je društvo osnovano 2005. godine. Puni naziv tvrtke je Agencija za podršku informacijskim sustavima i informacijskim tehnologijama. Podrijetlo kapitala je domaće, no nije u privatnom vlasništvu. Za razliku od prethodno analiziranih poduzeća koji su u privatnom vlasništvu, Apis IT u mješovitom je vlasništvu. Većinski je vlasnik Republika Hrvatska, uz nju je i Grad Zagreb. Stoga Društvo radi gotovo isključivo poslove za Republiku Hrvatsku, Grad Zagreb i s njima povezane subjekte. U ovom periodu Apis IT pojačano je radio na razvoju umjetne inteligencije, te su posvetili pažnju istraživanju tržišta za ovaj segment. Osim toga, radilo se na pripremi nacionalnog plana digitalne transformacije gospodarstva i digitalizaciji Porezne i Carinske uprave. (Godisnje_izvjesce_2020_MB02007096.pdf, bez dat.;
Godisnje_izvjesce_2021_MB02007096.pdf, bez dat.;
Godisnje_izvjesce_2022_MB02007096.pdf, bez dat.)

Tablica 5: Apis IT d.o.o., Nabavna vrijednost interno stvorene nematerijalne imovine, u razdoblju 2019.-2022.

Nabavna vrijednost (HRK)	Licence	Softver u pripremi	Ukupno
31. 12. 2019.	166.860.771	9.050.231	175.911.002
31. 12. 2020.	158.038.095	34.529.368	192.567.463
31. 12. 2021.	179.529.039	180.463	179.709.502
31. 12. 2022.	178.136.037	205.062	178.341.099

Izvor:(*Godisnje_izvjesce_2020_MB02007096.pdf*, bez dat.;

Godisnje_izvjesce_2021_MB02007096.pdf, bez dat.;

Godisnje_izvjesce_2022_MB02007096.pdf, bez dat.)

Vidimo dvije stavke dugotrajne nematerijalne imovine koje se odnose na razvoj softvera. To su iznosi utrošeni na razvoj softvera koje je Apis IT uspio kapitalizirati. Vidimo povećanje softvera u pripremi 2020.godine. Tome je najviše doprinijelo direktno povećanje, odnosno priprema novog softvera. Osim povećanja, vrijedi istaknuti prijenos na materijalnu imovinu u iznosu od 10.417 milijuna HRK. Što se tiče licenci, završen je i licenciran softver u iznosu od 2.652.941 HRK. No razlog ukupnog pada vrijednosti ove stavke jest rashodovanje u iznosu od 11.475.617 HRK. 2021. godina donijela je završetak imovine u pripremi iznosa 40.569.992 HRK. Od te vrijednosti, preko 37 milijuna HRK povećalo je vrijednost stavke licenci. U tom obračunskom razdoblju ponovno je zabilježeno rashodovanje, u iznosu 12.994.094 HRK. Rashodovanje se bilježi kada se više ne očekuje ekonomska korist od neke stavke. Također, je zabilježen gubitak pod stavkom licence zbog usklađenja vrijednosti. U 2022. godini nije bilo toliko promjena nabavne vrijednosti dugotrajne nematerijalne imovine kao nekoliko godina ranije. Povećala se imovina u pripremi za 1.194.206, no u istom razdoblju preneseno je na stavku licence iznos od 1.169.607. Rashodovanje licenci iznosilo je 2.56 milijuna HRK. (*Godisnje_izvjesce_2020_MB02007096.pdf*, bez dat.; *Godisnje_izvjesce_2021_MB02007096.pdf*, bez dat.; *Godisnje_izvjesce_2022_MB02007096.pdf*, bez dat.)

Tablica 6: Apis IT d.o.o. Akumulirana amortizacija interno stvorene nematerijalne imovine, u razdoblju 2019.-2022.

Akumulirana amortizacija (HRK)	Licence	Softver u pripremi	Ukupno
31. 12. 2019.	122.197.463	-	122.197.463
31. 12. 2020.	127.915.152	-	127.915.152
31. 12. 2021.	135.367.317	-	135.367.317
31. 12. 2022.	148.192.776	-	148.192.776

Izvor: (Godisnje_izvjesce_2020_MB02007096.pdf, bez dat.;

Godisnje_izvjesce_2021_MB02007096.pdf, bez dat.;

Godisnje_izvjesce_2022_MB02007096.pdf, bez dat.)

Vidimo u tablici iznad kako se kreće vrijednost akumulirane amortizacije u periodu od 2019. godine do 2022. godine. Svake godine amortizacija iznosi od 15 do 20 milijuna HRK. Kada još oduzmemo rashodovanje svake godine, dođemo do prikazanih iznosa. S obzirom da nema posebne stavke za istraživanje i razvoj softvera u rashodima tvrtke Apis IT, ne možemo sa sigurnošću utvrditi koliko utrošenih sredstava nije kapitalizirano. (Godisnje_izvjesce_2020_MB02007096.pdf, bez dat.; Godisnje_izvjesce_2021_MB02007096.pdf, bez dat.; Godisnje_izvjesce_2022_MB02007096.pdf, bez dat.)

4.4. Sofa IT

Sofa IT srednji je poduzetnik čija je djelatnost računalno programiranje. Sjedište tvrtke je u Zagrebu i imaju 126 zaposlenika. Podrijetlo njihovog kapitala je 100% domaće, te su od samog osnutka u privatnom vlasništvu. Osnovani su 2016. godine. Zlatko Hrkać i Ivan Bešlić pokretači su ove tvrtke te trenutno CEO, odnosno COO. S obzirom da je srednje poduzeće, u izradi financijskih izvještaja moraju se voditi Hrvatskim standardima financijskog izvještavanja. Broj zaposlenika konstantno raste; na kraju 2019.godine imali su 57 zaposlenika, na kraju 2020. godine 87 zaposlenika, a na kraju 2022. već spomenutih 126 zaposlenika. Glavni softver na kojem rade zaposlenici Sofe IT jest Sofascore. To je aplikacija koja se bavi praćenjem sportskih rezultata, statistika i analiza. Među najpopularnijim je sportskim aplikacijama na svijetu sa preko 50 milijuna korisnika na platformi Google Play. Druga aplikacija koju je ova tvrtka pokrenula s godinama jest Sofascore Editor. To je aplikacija pokrenuta 2019. godine i uvelike je financirana sredstvima iz Europskih fondova, točnije 1.391.218,16 HRK od 1.740.950,98 HRK došlo je iz Europskih fondova. To je aplikacija koja se bavi praćenjem

rezultata na amaterskoj i rekreativnoj razini. Dakle, ljudi koji se rekreativno bave sportom mogu svoje rezultate zapisivati u Sofascore Editor i tako pratiti svoja lokalna natjecanja. (*Profil članice Sofa IT d.o.o. | Digitalna komora, bez dat.; Sofascore Editor | Local Teams and Amateur Leagues, bez dat.*)

Tablica 7: Sofa IT d.o.o. Nabavna vrijednost interno stvorene nematerijalne imovine, u razdoblju 2019.-2022.

Nabavna vrijednost (HRK)	Softver i ulaganja u računalni softver	Ukupno
31. 12. 2019.	75.000	75.000
31. 12. 2020.	113.535	113.535
31. 12. 2021.	114.488	114.488
31. 12. 2022.	114.488	114.488

Izvor: (*Revizorsko_izvjesce_2020_MB04623401.pdf, bez dat.;*
Revizorsko_izvjesce_2021_MB04623401.pdf, bez dat.;
Revizorsko_izvjesce_2022_MB04623401.pdf, bez dat.)

Vidimo kapitalizirana ulaganja u softver kroz godine. Na početku 2019. godine vrijednost je iznosila 0 HRK, te je u 2019. godini uloženo 75.000 HRK, što je najviše u zadnjih nekoliko godina. Nakon toga, u 2020. godini direktna povećanja iznosila su 38.535 HRK. U 2021. godini nije bilo direktnih povećanja vrijednosti softvera, jedino se dogodila reklasifikacija iz autorskih prava u iznosu od 953 HRK, što je jedino povećanje vrijednosti u toj godini. U 2022. godini nije bilo nikakvih povećanja, te je nabavna vrijednost imovine ostala ista. U nastavku ćemo vidjeti kretanje amortizacije kroz godine. (*Revizorsko_izvjesce_2020_MB04623401.pdf, bez dat.;*
Revizorsko_izvjesce_2022_MB04623401.pdf, bez dat.)

Tablica 8: Sofa IT d.o.o. Akumulirana amortizacija interno stvorene nematerijalne imovine, u razdoblju 2019.-2022.

Akumulirana amortizacija (HRK)	Softver i ulaganja u računalni softver	Ukupno
31. 12. 2019.	-	-
31. 12. 2020.	49.563	49.563
31. 12. 2021.	106.811	106.811
31. 12. 2022.	114.488	114.488

Izvor:(*Revizorsko_izvjesce_2020_MB04623401.pdf*, bez dat.;
Revizorsko_izvjesce_2021_MB04623401.pdf, bez dat.;
Revizorsko_izvjesce_2022_MB04623401.pdf, bez dat.)

Akumulirana amortizacija na kraju 2019. godine iznosila je 0 HRK zato što je nabavna vrijednost na početku 2019. godine također iznosila 0 HRK. U 2020. godini amortizacija softvera iznosila je 49.563 HRK. Godinu kasnije akumulirano je dodatnih 57.248 HRK, te je stanje na kraju 2021. godine iznosilo 106.811. 2022. godine amortizacija se nastavila akumulirati, ali ipak u manjem iznosu, što je i očekivano zbog manjeg ulaganja 2021. godine. Amortizacija je iznosila 7.677 HRK. (*Revizorsko_izvjesce_2020_MB04623401.pdf*, bez dat.;
Revizorsko_izvjesce_2021_MB04623401.pdf, bez dat.;
Revizorsko_izvjesce_2022_MB04623401.pdf, bez dat.)

S obzirom da je Sofa IT poduzeće srednje veličine, prave godišnje izvještaje prema Hrvatskim standardima financijskog izvještavanja te nisu dužni objaviti točan iznos izdataka za istraživanje i razvoj koji nisu kapitalizirani, nego su priznati kao rashod.

4.5. CROZ d.o.o.

CROZ d.o.o. drugo je srednje poduzeće koje analiziram u ovome radu. Zaposleno je 204 ljudi. Srednje je poduzeće, kao i Sofa IT, od osnivanja je u privatnom vlasništvu sa domaćim podrijetlom kapitala. Neki od projekata na kojima je CROZ radio u posljednjem periodu su: projekti za Hrvatski Telekom, Nexi Croatia, Unicredit, Raiffeisen banku. CROZ u svojim projektima dosta sudjeluje u razvijanju strojnog učenja, te to koristi i u izradi projektnih rješenja. Primjerice, za Hrvatski Telekom su koristili strojno učenje kako bi poboljšali efikasnost određenih procesa, te su uštedjeli prosječno 85% uloženog truda u smislu broja ljudi i radnih sati. Još jedan projekt gdje je strojno učenje bilo temelj rješenja, je projekt u suradnji sa Nexi Croatia. Inače, Nexi je međunarodna tvrtka, jedan od lidera u polju bankovnih transakcija, plaćanja i rada sa kreditnim karticama. Prema dostupnim podacima, u 2018. godini u Sjedinjenim Američkim Državama počinjeno je preko 130 000 kartičnih prevara. Dok se procjenjuje da je ukupna šteta počinjenih prevara u svijetu iznosila 25 milijardi američkih dolara. Stari sustavi zaštite od prevara postali su predvidivi, te su ih prevaranti lakše zaobilazili. Upravo zato strojno učenje donosi element fleksibilnosti i prilagodbe koji je potreban u dugoročnoj zaštiti korisnika. Ono na čemu CROZ želi nastaviti raditi je ulaganje u usavršavanje zaposlenika, širenje tržišta te istraživanje i razvoj novih tehnologija, upravo poput strojnog učenja. (*croz.net*, bez dat.)

Tablica 9: CROZ d.o.o. Nabavna vrijednost interno stvorene nematerijalne imovine, u razdoblju 2019.-2022.

Nabavna vrijednost (HRK)	Izdaci za razvoj	Imovina u pripremi	Ukupno
31. 12. 2019.	280.942	-	280.942
31. 12. 2020.	280.942	-	280.942
31. 12. 2021.	280.942	-	280.942
31. 12. 2022.	280.942	573.662	854.604

Izvor:(*Revizorsko_izvjesce_2020_MB01663950.pdf*, bez dat.;

Revizorsko_izvjesce_2021_MB01663950.pdf, bez dat.;

Revizorsko_izvjesce_2022_MB01663950.pdf, bez dat.)

Vidimo u tablici iznad kako CROZ nije imao povećanja nabavne vrijednosti u razvoju softvera, odnosno zadnjih godina nisu razvili nove softvere. Vidimo kod stavke imovine u pripremi kako je 2022. godine povećana vrijednost. Nabavljena je imovina vrijednosti 656.337 HRK, nakon čega je 82.675 HRK prebačeno na stavku ulaganja u tuđu materijalnu imovinu. Ova će imovina sigurno donijeti nove ekonomske koristi u budućnosti, zato je i kapitalizirana.(*Revizorsko_izvjesce_2020_MB01663950.pdf*, bez dat.;

Revizorsko_izvjesce_2021_MB01663950.pdf, bez dat.;

Revizorsko_izvjesce_2022_MB01663950.pdf, bez dat.)

Tablica 10: CROZ d.o.o. Akumulirana amortizacija interno stvorene nematerijalne imovine, u razdoblju 2019.-2022.

Akumulirana amortizacija (HRK)	Izdaci za razvoj	Imovina u pripremi	Ukupno
31. 12. 2019.	128.654	-	128.654
31. 12. 2020.	198.889	-	198.889
31. 12. 2021.	269.125	-	269.125
31. 12. 2022.	280.942	-	180.942

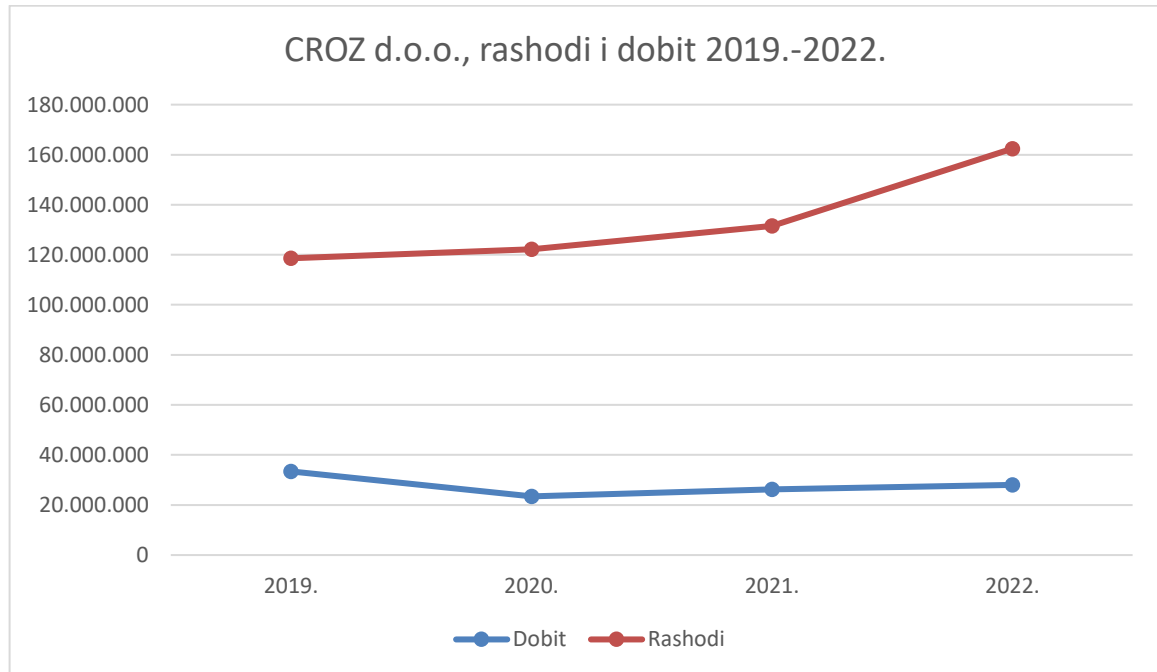
Izvor:(*Revizorsko_izvjesce_2020_MB01663950.pdf*, bez dat.;

Revizorsko_izvjesce_2021_MB01663950.pdf, bez dat.;

Revizorsko_izvjesce_2022_MB01663950.pdf, bez dat.)

U tablici iznad vidimo stanje akumulirane amortizacije prethodnih godina u CROZ d.o.o. Amortizacija je tri godine za redom iznosila jednako; 70.236 HRK. To je bilo u periodu 2019.-2021. godina. Nakon toga, 2022. godine amortizacija je iznosila 11.817 HRK i vidimo da je stanje amortizacije na kraju 2022. godine iznosilo 280.942 HRK. Vrijedi istaknuti kako se imovina amortizira tijekom korisnog vijeka uporabe koji u CROZ-u iznosi dvije do četiri godine.

Grafikon 3: CROZ d.o.o., rashodi i dobit

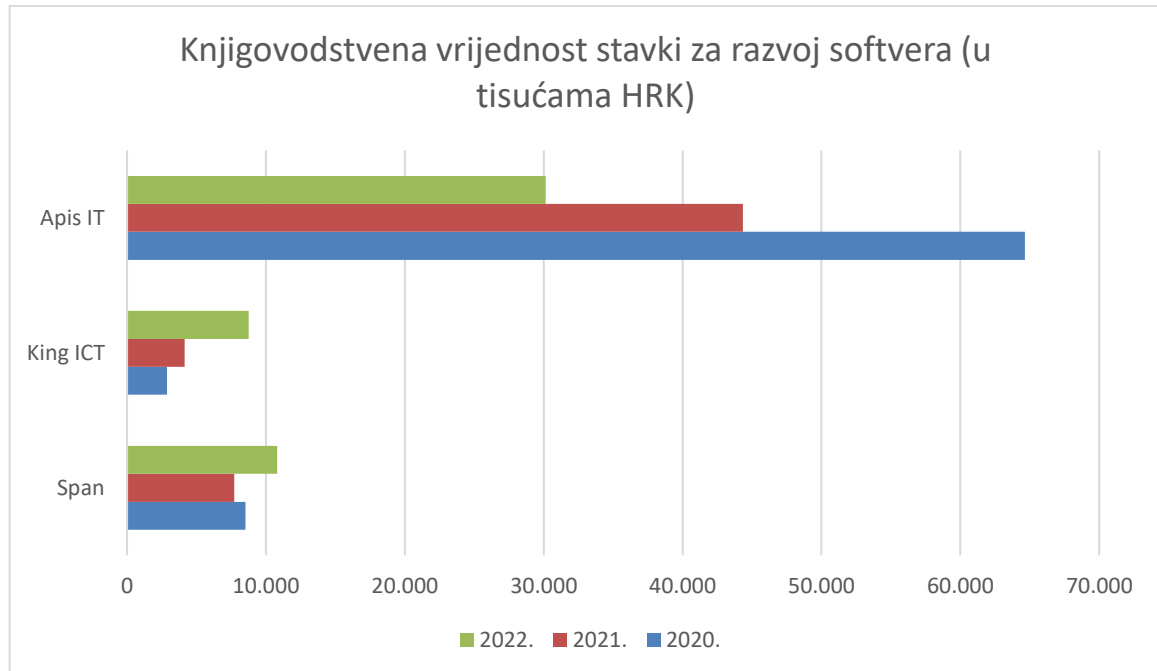


Izvor: (Revizorsko_izvjesce_2020_MB01663950.pdf, bez dat.;
Revizorsko_izvjesce_2022_MB01663950.pdf, bez dat.)

Na grafikonu je prikazano kretanje rashoda i dobiti zadnje četiri godine. Vidimo kako su rashodi rasli svake godine, najveći je rast upravo prošle godine u odnosu na prethodna razdoblja. Od svih rashoda prema vrstama, najviše su porasli materijalni troškovi te gubici od vrijednosnih usklađenja kratkotrajne imovine. Također, vidimo kretanje dobiti koja je u 2020. godini pala preko 30%, no iduće dvije godine vratila je uzlaznu putanju. (Revizorsko_izvjesce_2020_MB01663950.pdf, bez dat.;
Revizorsko_izvjesce_2021_MB01663950.pdf, bez dat.;
Revizorsko_izvjesce_2022_MB01663950.pdf, bez dat.)

4.6. Usporedba ulaganja velikih poduzeća u istraživanje i razvoj softvera

Grafikon 4: Usporedba knjigovodstvene vrijednosti velikih poduzeća



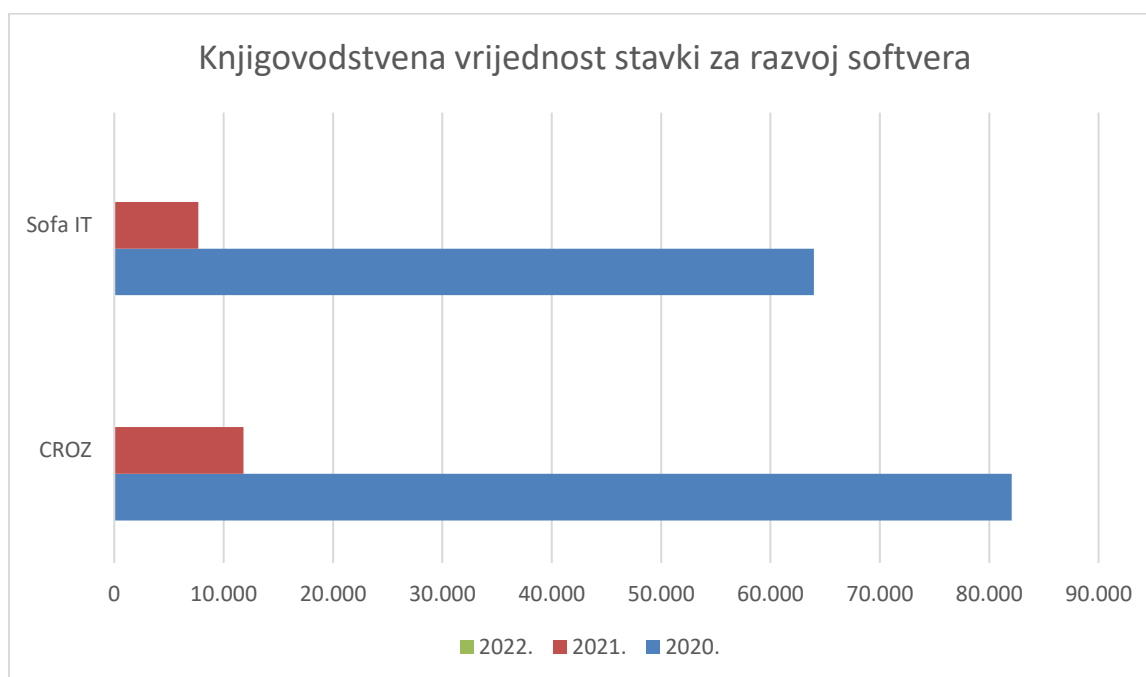
Izvor: (Godisnje_izvjesce_2022_MB02007096.pdf, bez dat.; Revizorsko_izvjesce_2022_MB01402706.pdf, bez dat.; span-godisnje-izvjesce-2022.pdf, bez dat.)

Gore u grafikonu prikazane su nam knjigovodstvene vrijednosti stavki nematerijalne imovine za razvoj softvera, nakon amortizacije. Prvi da vidimo trend kretanja vrijednosti kroz promatrane godine. Span drži relativno stabilnu vrijednost između 7 i 11 milijuna HRK. King ICT povećava bilančnu vrijednost kroz godine, te unatoč težim godinama poslovanja zbog korona virusa, vrijednost je rasla kroz godine. Apis IT doživio je značajan pad bilančne vrijednosti kroz ove tri godine. Glavni razlog naglog pada nakon 2020. godine jest manja vrijednost softvera u pripremi. Ali, kada krenemo uspoređivati ova tri poduzeća međusobno, Apis IT i dalje ima najveću knjigovodstvenu vrijednost. Sva tri poduzeća imaju 500-550 zaposlenih. Kada analiziramo Spanove nabavne vrijednosti (prikazane u tablici u poglavlju 3.3) vidimo kako ne rastu značajno svake godine ali je ostvaren stabilan rast kroz godine, odnosno porasle su sa 18.6 milijuna HRK u 2020. godini na 25.5 milijuna HRK u 2022. godini. S druge strane, Apis IT u 2020. godini ima apsolutnu dominaciju nabavne vrijednosti razvijenog softvera u usporedbi sa ostala dva poduzeća. U 2021. godini porasla je vrijednost licenci preko 20 milijuna HRK, no to je uzrokovalo veliko smanjenje softvera u pripremi i kada tome pridodamo rast akumulirane amortizacije, očekivan je pad bilančne vrijednosti nematerijalne

imovine za razvoj softvera. Taj trend se nastavio i u 2022. godini. Treće poduzeće je King ICT, jedino poduzeće od tri navedena koje bilježi rast bilančne vrijednosti softvera svake godine. Zanimljivo, kroz ove tri godine stavka softvera kod King ICT nije pretjerano rasla (za manje od milijun HRK u razdoblju 2020.-2022.), što bi značilo da se niti amortizacija nije pretjerano akumulirala. Ali je zato trend većeg razvoja softvera u pripremi koji se ne amortizira. Rezultat svega toga je rast bilančne vrijednosti svake godine. (Godišnje_izvjesce_2022_MB02007096.pdf, bez dat.; Revizorsko_izvjesce_2022_MB01402706.pdf, bez dat.; span-godisnje-izvjesce-2022.pdf, bez dat.)

4.7. Usporedba ulaganja srednjih poduzeća u istraživanje i razvoj softvera

Grafikon 5: Usporedba knjigovodstvene vrijednosti srednjih poduzeća



Izvor: (Revizorsko_izvjesce_2022_MB01663950.pdf, bez dat.; Revizorsko_izvjesce_2022_MB04623401.pdf, bez dat.)

Nakon usporedbe velikih poduzeća, nastavljamo sa usporedbom srednjih poduzeća, odnosno usporedba ulaganja u istraživanje i razvoj softvera. Kao što smo ranije vidjeli, nemam točne podatke za nekapitalizirane troškove istraživanja i razvoja, stoga je ova usporedba temeljena na kapitaliziranim troškovima i vrijednosti nematerijalne imovine nakon amortizacije. Kada gledamo neke osnovne karakteristike ova dva poduzeća, oni se poprilično razlikuju.

CROZ je osnovan 2002. godine i ima 204 zaposlenika, dok je Sofa IT osnovan 2016. godine i ima 126 zaposlenika. Također, njihovi načini poslovanja se razlikuju. CROZ razvija softvere koje onda druge tvrtke koriste, dok Sofa IT razvija svoj softver u obliku aplikacija koje imaju svoje ciljane korisnike. Ali, kada pogledamo grafikon vrijednosti nematerijalne imovine, vidimo da su vrijednosti poprilično slične. Obje tvrtke ulažu u nove tehnologije i obrazovanje svojih zaposlenika kako bi razvija te iste tehnologije. CROZ puno toga temelji na strojnom učenju i njihov razvoj ide u tom smjeru, dok Sofa IT u svojoj aplikaciji Sofascore koristi napredne analize, statistike i grafike. Premda obje tvrtke imaju pad vrijednosti nematerijalne imovine, obje ostvaruju konstantnu dobit. Primjerice, u posljednje dvije godine za koje možemo reći da su poslije korona virusa, barem u poslovnom smislu, CROZ bilježi dobit od 26 i 28 milijuna HRK, dok Sofa IT bilježi dobit od 32 i 33 milijuna HRK. Još jedan pokazatelj prema kojem su ova dva poduzeća relativno slična. Doduše, možemo reći da Sofa IT bilježi brži rast dobiti zato što su 2019. godine ostvarili dobit od 12 milijuna HRK, a godinu kasnije 13 milijuna HRK. (Revizorsko_izvjesce_2020_MB01663950.pdf, bez dat.; Revizorsko_izvjesce_2020_MB04623401.pdf, bez dat.; Revizorsko_izvjesce_2022_MB01663950.pdf, bez dat.; Revizorsko_izvjesce_2022_MB04623401.pdf, bez dat.)

4.8. SAP

SAP je međunarodna tvrtka sa sjedištem u Njemačkoj. Osnovana je 1972. godine te krajem 2022. godine brojala je preko 110 000 zaposlenika. SAP se između ostalog zalaže za unaprjeđenje života svojih korisnika, ali i poboljšanje života na Zemlji. Konkretno imaju nekoliko ciljeva od kojih bi izdvojio smanjenje globalnog zatopljenja te potpunu neovisnost od ugljika do kraja ove godine. Već po broju zaposlenika vidimo koliki su razmjeri ovoga poduzeća. U nastavku ćemo proanalizirati sve vezano za istraživanje i razvoj u SAP-u. (SAP Integrated Report 2022, 2022)

U bilješkama SAP-ovog godišnjeg izvještaja iz 2022. godine stoji objašnjenje kako većinu troškova interno stvorene nematerijalne imovine bilježe kao rashod. No, ipak troškove projekata razvoja softvera koji ispunjavaju kriterije MSFI 38 bilježe kao nematerijalnu imovinu. Dakle, to je jedan složen proces procjene gdje se prvo treba procijeniti je li neki trošak nastao u fazi istraživanja ili u fazi razvoja. Nakon toga dolazi procjena budućeg tržišta i potražnje kupaca. Također, jedan od uvjeta je tehnička izvedivost, odnosno procjena je li dovršetak imovine tehnički izvediv. Problem je što tehnička izvedivost nije, i ne može biti točno do kraja definirana u Međunarodnom standardu 38 pa odgovornost procjene pada na poduzeće i ovisi od poduzeća do poduzeća. I posljednja potrebna stavka za procjenu je budućni plan vezan za

stvorenu imovinu, odnosno hoće li se imovina koristiti interno ili će se prodati nekom kupcu. U nastavku ćemo vidjeti kapitalizirane troškove ulaganja u istraživanje i razvoj softvera. (SAP Integrated Report 2022, 2022)

Tablica 11: SAP, Bilanca interno stvorene nematerijalne imovine, u razdoblju 2020.-2022.

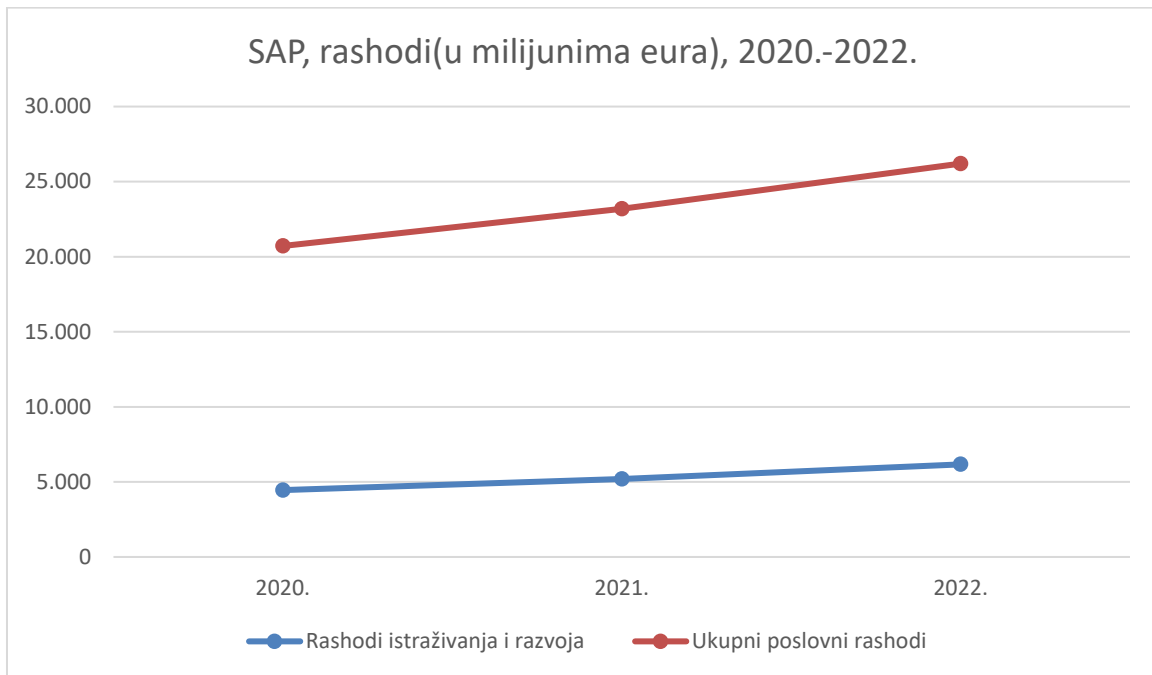
Razvoj softvera (milijuni eura)	Nabavna vrijednost	Akumulirana amortizacija	Knjigovodstvena vrijednost
31. 12. 2020.	793	523	270
31. 12. 2021.	833	547	286
31. 12. 2022.	1.057	544	513

Izvor: (SAP Integrated Report 2022, 2022)

U tablici vidimo kretanje nabavne vrijednosti, akumulirane amortizacije i knjigovodstvene vrijednosti bilance interno stvorene nematerijalne imovine. 2020. godina donijela je pad nabavne vrijednosti za 136 milijuna eura. To je bila godina otežanog poslovanja i period slabije potražnje i slabijeg stvaranja softvera. Nakon toga vrijednost je svake godine rasla. Vidimo odlično poslovanje 2022. godine i rast nabavne vrijednosti od 224 milijuna eura. Shodno tome, i knjigovodstvena vrijednost pratila je taj rast tijekom 2022. godine. Zanimljivo, amortizacija je poprilično stagnirala u periodu posljednje tri godine. (SAP Integrated Report 2022, 2022)

Trebao bih istaknuti najzanimljivije projekte na kojima je SAP sudjelovao zadnjih nekoliko godina, no toliko je projekata iz puno različitih industrija i djelatnosti za koje SAP isporučuje i koristi svoje softvere. Primjerice, poduzeća BMW i Volkswagen u elektrifikaciji svojih automobila. Osim toga, surađuju sa najvećim tvrtkama iz bankovne industrije (omogućili su bolju analizu podataka i transakcija za PayPal), sa tvrtkama iz maloprodaje poput Kauflanda. U svim tim područjima koriste naprednu umjetnu inteligenciju, automatizaciju, detaljnu analitiku te laganu integraciju softverskih rješenja. (Poslovni programi za mala i srednja poduzeća, bez dat.)

Grafikon 6: SAP, rashodi



Izvor: (SAP Integrated Report 2022, 2022)

Grafikon iznad prikazuje troškove istraživanja i razvoja softvera koji su prikazani kao rashodi, te ukupne poslovne rashode kako bi vidjeli koliki dio ukupnih rashoda se troši na istraživanje i razvoj softvera. Gledajući sve stavke rashoda, samo prodaja i marketing imaju veće troškove od istraživanja i razvoja. Upravo te dvije stavke rashoda glavni su uzroci rasta ukupni poslovnih rashoda (troškovi istraživanja i razvoja u 2022. godini nosili su udio od 20% ukupnih troškova). Troškovi istraživanja i razvoja porasli su 19% u 2022. godini u odnosu na godinu ranije. Glavni trošak u odjelu istraživanja i razvoja su troškovi na zaposlenike. Taj odjel broji čak 34 122 zaposlenika, 30% od ukupnog broja zaposlenih u poduzeću. Osim troškova zaposlenika, javljaju se još neki troškovi poput prevođenja, testiranja softvera, konzultacija za tretiranje softvera na tržištu, patentiranje softvera. Rezultat velikih ulaganja u istraživanje i razvoj su brojni patenti u vlasništvu SAP-a. Krajem 2022. godine SAP je imao registrirano skoro 13 000 patenata od kojih je preko 800 odobreno te godine. Nakon analize kapitaliziranih troškova i troškova koji se bilježe kao rashodi, želim kratko usporediti odnos dvaju tretiranja troškova istraživanja i razvoja. Kada pogledamo upravo kod SAP-a, vidimo da rashodi iznose 5-6 milijardi eura u posljednje tri godine. Kada pogledamo bilancu interno stvorenog softvera, vidimo da je nabavna vrijednost malo prešla milijardu u 2022. godini, a prije toga iznosi se kreću uvjerljivo ispod milijarde. Dakle, puno se veći iznosi rashoduju nego što se kapitaliziraju. (SAP Integrated Report 2022, 2022)

S obzirom na veliki jaz između naših velikih poduzeća i poduzeća veličine SAP-a, usporedba nije sasvim relevantna. Pokazat ću samo neke glavne razlike gdje ćemo vidjeti razliku u jačini ovih poduzeća. Za početak, odnos broja zaposlenika; u SAP-u broj zaposlenika

samo u odjelu istraživanja i razvoja iznosi preko 34 000. Dok naša velika poduzeća ukupno imaju 500-700 zaposlenih (poduzeća obuhvaćena u ovom radu). I za kraj, pogledajmo primjerice knjigovodstvene vrijednosti koje se odnose na softver u dugotrajnoj nematerijalnoj imovini. Kod nas Apis IT prednjači sa 30-60 milijuna HRK zadnjih godina. S druge strane SAP je prošle godine imao knjigovodstvenu vrijednost preko 500 milijuna eura (više od 3,6 milijarde HRK). Naravno, to je donekle i očekivano. Velika je sada razlika u tržištima ovih poduzeća, a prije je razlika bila i veća. U proteklim desetljećima u kojima se ova poduzeća razvijaju, SAP je jednostavno imao puno bolje uvjete za rast i razvoj, nakon toga je ipak bilo lakše dosegnuti trenutnu razinu.

5. Zaključak

Cilj ovoga rada bila je analiza troškova istraživanja i razvoja softvera šest odabranih poduzeća iz IT industrije. Odnosno, problematika je bila vezana uz način bilježenja ulaganja u istraživanje i razvoj. U prvom dijelu rada objašnjeni su računovodstveni standardi u vezi dugotrajne nematerijalne imovine. Važno je bilo istaknuti što je točno propisano Hrvatskim računovodstvenim standardom broj 5, a što Međunarodni računovodstvenim standardom broj 38, te koje uvjete poduzeće mora ispuniti kako bi trošak mogao biti kapitaliziran. Dakle, poduzeće za stvoreni softver mora dokazati da ga tehnički može dovršiti (ukoliko u tom trenutku nije dovršeno), uz to mora predstaviti financijski plan za dovršetak softvera. Osim navedenog, softver mora u budućnosti donijeti neku vrstu ekonomske koristi. Ili će se koristiti unutar poduzeća za daljnji posao, ili će biti prodan i tako ostvariti prihode. Ukoliko je namjera poduzeća prodati softver, moraju imati jasan plan za tržište kako bi mogli ostvariti što bolje prihode od prodaje. U svakom slučaju, poduzeće mora biti u stanju točno i pravilno izmjeriti troškove nastalom tokom izrade softvera. Nakon toga uslijedila je analiza velikih poduzeća iz Republike Hrvatske. Zaključak je kako King ICT i Span imaju rashode slične razine, no King ICT ipak ima više kapitaliziranih troškova istraživanja i razvoja. Apis IT ima značajno veću bilancu nematerijalne imovine od prethodna dva velika poduzeća. Možemo reći kako su troškovi još sličniji kod srednjih poduzeća, Sofe IT i CROZ-a, premda koriste ipak različite tehnologije u stvaranju svojih softvera. Na kraju rada obradio sam ulaganja u istraživanje i razvoj softvera tvrtke SAP. To je velika međunarodna IT tvrtka, te zbog velikih razlika nije baš dobra za direktno uspoređivanje sa tvrtkama iz RH. No, SAP služi kao putokaz i primjer kako međunarodni lideri industrije vode i bilježe troškove. Zaključak je kako tvrtke puno više troškova prikazuju kao rashode nego li ih kapitaliziraju. To se u najvećem udjelu primijeti upravo kod SAP-a, dok je kod naših poduzeća razlika ipak malo manja.

Popis literature

1. Odluka o objavljivanju Hrvatskih standarda financijskog izvještavanja NN 86/2015 (NN 150/22). Preuzeto 17.08.2023. s https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2015_08_86_1709.html
2. Apis IT d.o.o., Godisnje_izvjesce_2020_MB02007096.pdf. (bez dat.).
3. Apis IT d.o.o., Godisnje_izvjesce_2021_MB02007096.pdf. (bez dat.).
4. Apis IT d.o.o., Godisnje_izvjesce_2022_MB02007096.pdf. (bez dat.).
5. Home. (bez dat.). CROZ. Preuzeto 06. rujan 2023., od <https://croz.net/>
6. KING ICT - ICT Solutions—Business Efficiency. (bez dat.). KING ICT. Preuzeto 06. rujan 2023., od <https://king-ict.com/ict-solutions/>
7. Odluka o objavljivanju Hrvatskih standarda financijskog izvještavanja. (2015). https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2015_08_86_1709.html
8. Poslovni programi za mala i srednja poduzeća. (bez dat.). SAP. Preuzeto 06. rujan 2023., od <https://www.sap.com/croatia/index>.
9. Profil članice 404 d.o.o. | Digitalna komora. (bez dat.). Preuzeto 18. kolovoz 2023., od <https://digitalnakomora.hr/poslovni-subjekti/profil/112373/pravni-status>
10. Profil članice Sofa IT d.o.o. | Digitalna komora. (bez dat.). Preuzeto 18. kolovoz 2023., od <https://digitalnakomora.hr/poslovni-subjekti/profil/124791/osnovne-informacije>
11. Profil članice SPAN d.d. | Digitalna komora. (bez dat.). Preuzeto 18. kolovoz 2023., od <https://digitalnakomora.hr/poslovni-subjekti/profil/77866/analiza-poslovanja>
12. Span d.d., Revizorsko izvješće_2020 Span dd.pdf. (bez dat.).
13. King ICT d.o.o., Revizorsko_izvjesce_2020_MB01402706.pdf. (bez dat.).
14. CROZ, Revizorsko_izvjesce_2020_MB01663950.pdf. (bez dat.).
15. Sofa IT, Revizorsko_izvjesce_2020_MB04623401.pdf. (bez dat.).
16. Span d.d., Revizorsko_izvjesce_2021_MB00313017.pdf. (bez dat.).
17. King ICT d.o.o., Revizorsko_izvjesce_2021_MB01402706.pdf. (bez dat.).
18. CROZ, Revizorsko_izvjesce_2021_MB01663950.pdf. (bez dat.).
19. Sofa IT, Revizorsko_izvjesce_2021_MB04623401.pdf. (bez dat.).
20. King ICT d.o.o., Revizorsko_izvjesce_2022_MB01402706.pdf. (bez dat.).
21. CROZ, Revizorsko_izvjesce_2022_MB01663950.pdf. (bez dat.).
22. Sofa IT, Revizorsko_izvjesce_2022_MB04623401.pdf. (bez dat.).
23. SAP Integrated Report 2022. (2022).
24. Sofascore Editor | Local Teams and Amateur Leagues. (bez dat.). Sofascore Editor. Preuzeto 06. rujan 2023., od <https://editor.sofascore.com/>
25. Span d.d., godisnje-izvjesce-2022.pdf. (bez dat.). Preuzeto 18. kolovoz 2023., od <https://www.span.eu/hr/media/span-godisnje-izvjesce-2022/>
26. Međunarodni računovodstveni standard 38 Nematerijalna imovina. Preuzeto 18.08.2023. s <http://data.europa.eu/eli/reg/2008/1126/2023-01-01/hrv>

Popis grafikona

Grafikon 1: Span d.d., rashodi i dobit	10
Grafikon 2: King ICT d.o.o., rashodi i dobit.....	13
Grafikon 3: CROZ d.o.o., rashodi i dobit.....	19
Grafikon 4: Usporedba knjigovodstvene vrijednosti velikih poduzeća	20
Grafikon 5: Usporedba knjigovodstvene vrijednosti srednjih poduzeća.....	21
Grafikon 6: SAP, rashodi	24

Popis tablica

Tablica 1: Span d.d., Nabavna vrijednost interno stvorene nematerijalne imovine, u razdoblju 2019.-2022.....	8
Tablica 2: Span d.d., Amortizacija interno stvorene nematerijalne imovine, u razdoblju 2019.-2022.....	9
Tablica 3: King ICT d.o.o., Interno stvorena nematerijalna imovina, u razdoblju 2019.-2022. 11	
Tablica 4: King ICT d.o.o., Amortizacija interno stvorene nematerijalne imovine, u razdoblju 2019.-2022.....	12
Tablica 5: Apis IT d.o.o., Nabavna vrijednost interno stvorene nematerijalne imovine, u razdoblju 2019.-2022.	14
Tablica 6: Apis IT d.o.o. Akumulirana amortizacija interno stvorene nematerijalne imovine, u razdoblju 2019.-2022.	15
Tablica 7: Sofa IT d.o.o. Nabavna vrijednost interno stvorene nematerijalne imovine, u razdoblju 2019.-2022.	16
Tablica 8: Sofa IT d.o.o. Akumulirana amortizacija interno stvorene nematerijalne imovine, u razdoblju 2019.-2022	16
Tablica 9: CROZ d.o.o. Nabavna vrijednost interno stvorene nematerijalne imovine, u razdoblju 2019.-2022.	18
Tablica 10: CROZ d.o.o. Akumulirana amortizacija interno stvorene nematerijalne imovine, u razdoblju 2019.-2022.	18
Tablica 11: SAP, Bilanca interno stvorene nematerijalne imovine, u razdoblju 2020.-2022. 23	