

Kreativt språk i översättning: En analys av översättningar av Pippi Långstrump till kroatiska

Damijanić, Romina

Master's thesis / Diplomski rad

2024

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Humanities and Social Sciences / Sveučilište u Zagrebu, Filozofski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:131:519114>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-10-16**



Sveučilište u Zagrebu
Filozofski fakultet
University of Zagreb
Faculty of Humanities
and Social Sciences

Repository / Repozitorij:

[ODRAZ - open repository of the University of Zagreb
Faculty of Humanities and Social Sciences](#)



ZAGREBS UNIVERSITET
FILOSOFISKA FAKULTETEN
INSTITUTIONEN FÖR SKANDINAVISTIK

Romina Damijanić

**Kreativt språk i översättning: En analys av översättningar av *Pippi
Långstrump* till kroatiska**

Masteruppsats

Handledare: Goranka Antunović, fil.dr.

september 2024

Innehållsförteckning

Sammanfattning	5
1. Inledning	1
2. Teoretisk bakgrund	1
2.1. Barnlitteratur och dess språk	1
2.2. Översättning av barnlitteratur	3
3. 1. Boken om Pippi Långstrump och dess översättningar	5
3. 1. Kroatiska översättningar av Boken om Pippi Långstrump	6
4. Forskningsfrågor och hypotes	7
4.1. Metod	8
5. Analys	13
5.1. Allmänna resultat	13
5.2. Alliteration	17
5.3. Upprepning (polysyndeton)	19
5.4. Onomatopoetiska uttryck	20
5.5. Rim	22
5.6. Ordlek	25
5.7. Namn	27
5.8. Tillfällighetsord	29
5.9. Felstavade ord	32
5.10. Liknelser	34
6. Slutsats	36
Litteratur	39
Del II	43
Svenska källtexter	43
1. Svensk källtext 1: Webbsida	43
2. Svensk källtext 2: Utbildningsplan	47
3. Svensk källtext 3: Jobbannons	54
Översättningar till kroatiska	57
1. Översättning 1: Webbsida	57
2. Översättning 2: Utbildningsplan	61
3. Översättning 3: Jobbannons	68
Kroatiska källtexter	71
1. Kroatisk källtext 1: Intervju om IT	71
2. Kroatisk källtext 2: Livsstilsblogg	79
3. Kroatisk källtext 3: Blurb	81
Översättningar till svenska	82
1. Översättning 1: Intervju om IT	82

2. Översättning 2: Livsstilsblogg	91
3. Översättning 3: Blurb	93
Källtexter	94

Sammanfattning

Denna uppsats undersöker strategier för översättning av lexikal kreativitet i två kroatiska översättningar av Astrid Lindgrens *Pippi Långstrump*. Genom att analysera nio typer av kreativt språkbruk jämförs översättningsstrategier i en äldre och en nyare översättning gjorda av två olika översättare. Uppsatsen använder ett anpassat ramverk baserat på Epsteins (2019) kategorisering av översättningsstrategier för neologismer i barnlitteratur. Resultaten visar att båda översättarna strävar efter att bevara den kreativa effekten, med vissa variationer mellan olika typer av kreativt språkbruk. Uppsatsen belyser utmaningarna och möjligheterna i översättning av barnlitteratur och bidrar till förståelsen av val som översättare måste göra när de överför kreativt språk i barnlitteratur från svenska till kroatiska och i allmänhet.

Summary

This master's thesis examines strategies for translating lexical creativity in two Croatian translations of Astrid Lindgren's *Pippi Longstocking*. A comparison of translation strategies employed in an older and a newer translation by two different translators is conducted through an analysis of nine types of creative language use. The study employs an adapted framework based on Epstein's (2019) categorization of translation strategies for neologisms in children's literature. The results show that both translators strive to preserve the creative effect, with some variations between different types of creative language use. The thesis highlights the challenges and opportunities in translating children's literature and contributes to the understanding of choices translators must make when translating creative language in children's literature from Swedish to Croatian and in general.

Sažetak

Ovaj rad istražuje strategije prevođenja leksičke kreativnosti u dva hrvatska prijevoda *Pipi Duge Čarape* Astrid Lindgren. Analizom devet vrsta kreativne uporabe jezika uspoređuju se prijevodne strategije u starijem i novijem prijevodu dvaju različitih prevoditelja. Rad koristi prilagođen okvir temeljen na Epsteinovoj (2019) kategorizaciji prijevodnih strategija za

neologizme u dječjoj književnosti. Rezultati pokazuju da oba prevoditelja nastoje očuvati kreativni efekt, uz određene varijacije između različitih vrsta kreativne uporabe jezika. Rad ističe izazove i mogućnosti u prevođenju dječje književnosti te doprinosi razumijevanju prevoditeljevih izbora pri prevođenju kreativnog jezika sa švedskog na hrvatski te općenito.

1. Inledning

Astrid Lindgrens *Pippi Långstrump* är en av världens mest älskade barnbokscharakterer, känd för sin styrka, sitt mod och sin färgstarka personlighet. En viktig aspekt av Pippis karaktär och Pippi-böckerna i allmänhet är den kreativa och lekfulla användningen av språk, vilket ställer särskilda utmaningar för översättare. Denna uppsats ska undersöka hur två kroatiska översättare, Mirko Rumac och Edin Badić, har hanterat dessa språkliga utmaningar i sina respektive översättningar av *Boken om Pippi Långstrump*. Analysen fokuserar på hur översättarna har behandlat olika aspekter av Lindgrens kreativa språkbruk, nämligen alliterationer, upprepningar, onomatopoetiska uttryck, rim, ordlekar, påhittade namn, tillfällighetsord, felstavade ord och liknelser. Genom att jämföra de två översättarnas strategier och lösningar kan man få insikter i hur kulturella och språkliga skillnader hanteras, samt hur översättarnas val kan påverka den slutliga läsoplevelsen för den kroatiska läsaren. Uppsatsen ska använda en uppsättning av översättningsstrategier för att kategorisera och analysera översättarnas val, vilket möjliggör en systematisk jämförelse av deras metoder. Analysen vill belysa de utmaningar och möjligheter som uppstår vid översättning av lexikal kreativitet i barnlitteratur.

2. Teoretisk bakgrund

2.1. Barnlitteratur och dess språk

För att kunna diskutera ämnen relaterade till översättning av barnlitteratur bör man förstå problematiken kring barnlitteratur i allmänhet. Rose (1984: 2) hävdar att det knappast finns någon annan form av litteratur som har en så öppen och erkänd klyfta mellan författare och adressat som barnlitteratur. Vuxna skriver flertalet barnböcker, och i alla fall är det vuxna som godkänner barnlitteratur, vare sig det är förlag och redaktörer som publicerar den eller föräldrar som köper eller lånar den åt sitt barn. Griswold (2006) hävdar att utmärkta barnförfattare lyckas på grund av sin förmåga att komma ihåg hur det känns att vara barn. Trots det handlar barnlitteratur inte bara om barn. Shavit (1986: 38) erkänner några motsägelsefulla kriterier i barnlitteraturen: den behöver tillfredsställa både vuxna och barn, svara på vad samhället anser vara "bra" och lämpligt för ett barn, och i slutändan fastställer inte barn som målgrupp kriterierna

för utvärdering av ett visst barnlitteraturverk. Barnlitteratur formas utifrån vuxnas uppfattning om barnet och barndomen, med tanke på pedagogiska syften och kulturella normer, ur ett vuxenperspektiv som kan skilja sig på många sätt från vad barn möjligen tycker om eller behöver.

Skillnader mellan vuxna och barn påverkar direkt hur vuxna skriver för barn. Kommunikationen mellan den vuxna författaren och barnläsaren är ojämlig när det gäller deras språkbehärskning, deras upplevelse av världen och deras positioner i samhället. Barnlitteratur betraktas alltså som litteratur som måste anpassas till läsarnas krav och förmågor. Den försöker överbrygga det kommunikativa avståndet genom att anpassa språk, ämne, formella och tematiska drag för att motsvara barnens utvecklingsstadium och den repertoar av färdigheter de redan har förvärvat (O'Sullivan 2005: 13).

Forskning om språk och stil inom barnlitteratur avslöjar flera nyckelegenskaper. Anderson (1984) fann att barnlitteratur använder kortare stycken och meningar, mer lexikalisk upprepning och en verbal stil, vilket återspeglar en starkare tendens till vardagligt tal. O'Sullivan (2005: 21) lägger till läsbarhet, särskilt när det gäller bilderböcker och vissa böcker för små barn som erbjuder de som läser dem högt möjligheten att skapa en dramatisk föreställning. Den auditiva dimensionen av det talade ordet är i sådana fall en del av muntligt berättande. Hon nämner också felstavningar som en vanlig källa till humor i barnböcker. Humor uppstår ofta ur känslan av överlägsenhet hos läsarna eftersom de har lärt sig stava rätt och känner igen felstavningar som misstag (ibid. 75). Detta perspektiv är särskilt relevant för *Pippi Långstrump*, som använder felstavning på flera ställen med olika syften.

Tabbert (2003: 319) tillägger att ordlek har varit en av barnlitteraturens attraktioner sedan Lewis Carroll ifrågasatte didaktikens dominans med sin *Alice i Underlandet*. Bamigbola (2021: 1) hävdar att sånger, rim och berättelser spelar viktiga roller i barnlitteraturen som pedagogiska verktyg som förbättrar språkinläringen. Dessa och andra språkliga drag blir ännu mer synliga och utmanande när en barnbok korsar språkliga och kulturella gränser genom översättning.

2.2. Översättning av barnlitteratur

“The writing of books for children is an underestimated art, and the translation of books for children doubly so.”

Så sammanfattar Lathey (2016: 1) utmaningar vid översättning av barnlitteratur. Naturligtvis handlar det inte bara om att göra en bra översättning av språkliga drag i barnlitteraturen; olika utmaningar med översättning av barnlitteratur har beskrivits från många översättares synvinklar. I kapitlet ovan har barnlitteraturens status, definition, aktörer och syften diskuterats. Dessa aspekter är också av central betydelse när det gäller att översätta litterära verk för barn och kräver särskild uppmärksamhet i översättningsprocessen. O'Sullivan (2005: 13) förklarar att den asymmetri som kännetecknar barnlitteraturen inte bara är viktig för diskussionen om dess status inom det litterära polysystemet, utan att den också påverkar alla aspekter av överföringen av barnlitteratur över språkliga gränser. Utöver den existerande asymmetrin mellan barnlitteraturförfattarna, förläggare och källkulturen, kommer översättaren in på fältet som ytterligare en vuxenfigur. Översättarens ställning i det avseendet har varit föremål för diskussion, både vad gäller översättarens roll och ansvar och de ytterligare utmaningar som denna ställning innebär.

När det gäller översättarens roll i processen betraktar Hryciw och Syndeha (2021: 64) författaren som förmedlare mellan barnen och den yttre världen, och då hävdar att barnlitteraturöversättaren inte bara är förmedlaren mellan två språk- och kultursystem, utan att hen också blir litteraturverkets andra författare. Pascua-Febles (2014: 115) bekräftar att de språkliga och kommunikativa strategier som översättare väljer påverkar hur läsarna upplever texten. Översättaren gör skillnad, antingen genom att förbättra berättelsen, behålla dess integritet, eller sänka den till medelmåttighet (Huus 1981: 639).

Enligt Reiss (i Tabbert 2003: 314) är barnets ofullständiga språkliga kompetenser och begränsade världskunskap samt undvikandet av att bryta tabun (översättarens, förlagets, m.m.) de tre faktorer som ofta leder till avvikelser från källtexten i barnböcker. Desmidt (2006: 86-87) förklarar att översättning av barnlitteratur är en komplex uppgift eftersom översättaren behöver följa både

generella och specifika översättningsnormer. Generella normer innebär att översättaren måste vara trogen källtexten, försöka översätta på ett estetiskt sätt, och respektera redigerings-, publicerings- och distributionsprocessen. Dessutom beskriver hon tre typer av specifika normer – de didaktiska, de pedagogiska samt de tekniska normerna.

Dessa krav kan knappast alla uppfyllas i samma grad, vilket leder till svåra val om funktioner och prioriteringar. Albinska (2013: 234) beskriver översättningsdilemman som härrörande från barnlitteraturens tre grundläggande uppgifter: att lära ut, underhålla och vara estetiskt tilltalande. Den didaktiska (lärande) uppgiften påverkar beslut om man ska anpassa sig till språkliga och andra normer eller att visa källkulturen i måltexten. Den underhållande uppgiften påverkar beslut om hur man ska översätta element som i princip är ööversättbara, t.ex. humor. Den estetiska uppgiften påverkar beslut om textens språkliga ljud och förhållandet mellan textens ord och bilder.

Hur utmanande det som för Albinska faller under den underhållande kategorin brukar vara, bekräftas bl. a. av Coillie och Verschueren (2006: vi). De förklarar att förutom att barnlitteratur ingalunda är mindre krävande att översätta än litteratur för vuxna, erbjuder dess kreativa och lekfulla språkrök också en extra utmaning eftersom det kräver en särskild empati med barnets fantasivärld.

Vissa forskare och översättare har uppmärksammat sådana språkliga drag utifrån sina erfarenheter och analyser. O’Sullivan (i Tabbert 2003: 317) nämner fem viktiga element i barnlitteratur: samspelet mellan bild och ord i bilderböcker; kulturella referenser; lekfullt språkbruk; dialekt, register, och namn; och möjligheten till dubbel adress (till barn och vuxen). Albinska (2013: 239) sammanfattar flera forskares exempel på språkliga element som författare använder för att få läsarens uppmärksamhet och roa dem: felstavningar och interpunktionsfel, ljuddeformationer, anagram, alliterationer, nonsensord, onomatopoetiska ord, bisarra liknelser, hyperboler, upprepningar, tautologier, gåtor och ordlekar, logiska skämt, dikter och parodier, stilerade svordomar, dialekter och andra icke-standardiserade språkformer samt främmande ord och uttryck. Hon hävdar att dessa språkliga verktyg ofta är ööversättbara och att det är svårt att hitta lösningar som låter naturliga och övertygande på målspråket. Enligt henne kan översättare

känna sig tvungna att avvika från originalet eftersom uttrycken saknar morfologiska, lexikala eller syntaktiska motsvarigheter (ibid. 240). O’Sullivan (2005: 75-77) ger andra anledningar till avvikelser: hon inser att översättare ibland förbiser vissa stilistiska element som är populära bland barnläsare eller tar dem bort eftersom de inte är i linje med mållitteraturens stilmått. Hon noterar också att översättning av vissa element, t.ex. ordlek, påverkas av olika grader av översättarens komiska talang och språkliga kreativitet.

De flesta språkliga drag i barnlitteratur som nämnts i detta kapitel finns också i *Pippi Långstrump* och i bokens översättningar till kroatiska. De diskuteras i mer detalj i följande kapitel.

3. 1. Boken om Pippi Långstrump och dess översättningar

Pippi Långstrump är utan tvekan en av de mest framgångsrika barnböckerna både i Sverige och i många länder världen över. Boken har översatts till ca 80 språk och dialekter, och författaren Astrid Lindgren anses vara en av de mest kända barnboksförfattarna i världen (Kümmerling-Meibauer och Surmatz 2011: 1). Som sådan har boken fått stort intresse från forskare, både när det gäller originalets distinkta språk och dess många översättningar.

Språket i *Pippi Långstrump* stämmer på många sätt överens med barnlitteraturens övergripande språkliga drag. Sundmark (2011: 201) hävdar att Lindgrens berättelser har en distinkt fonetisk och muntlig egenskap, som framträder till och med i Pippis neologismer och nonsensverser. Heldner (1993: 37-43) påpekar att Lindgren är en författare som förlitar sig på den muntliga traditionen och nämner repetition i *Pippi Långstrump* som ett av de element som stärker textens muntlighet. Even-Zohar (1992: 235-242) beskriver Lindgrens svenska som en återspeglning av ett autentiskt folkspråk och lägger felstavning, talaktsadverbial och sparsam interpunktion till listan över språkliga drag som bidrar till Pippis muntlighet.

Medan en stor del av *Pippi Långstrumps* internationella framgång kan tillskrivas den trotsiga rödhåriga tjejen, är Pippi-böckerna också mycket kända för sin lexikala kreativitet. Enligt Heldners (1992: 191) mening är Astrid Lindgren fortfarande “oöverträffad i konsten att leka med språket”. Pippis karaktär och beteende bryter mot samhälleliga normer, och hon till och med

kommer på nya sätt att böja språkets regler. Hon bryter mot semantiska och pragmatiska regler, inte de fonologiska eller syntaktiska, och “genom att bryta mot den här sortens regler gör Pippi läsaren medveten om reglernas existens” (ibid. 195). Särskilt böjer Pippi språkets regler genom att leka med polaritet, semantisk selektion, presupposition, och ambiguitet (ibid. 205).

Enligt Edström (2000: 114) leker Pippi med språkregler inte bara för att kommunicera, utan också för att underhålla, fånga och utmana sin publik. Detta överensstämmer med den underhållande uppgiften som Albinska (2018: 234) identifierar som viktig för beslut som översättare måste fatta. Med tanke på denna lexikala kreativitetens betydelse för Pippis karaktär och boken som helhet, kan man anta att den bör vara viktig att uppmärksamma och överföra till målspråket i översättningsprocessen.

När det gäller översättningar av Pippi hävdar Nikolajeva (2011: 133) att Pippis språkliga skicklighet och humor tyvärr sällan överförs adekvat i översättningar. Metcalf (1995: 12) påpekar att mycket lekfullhet och betydelserikedom går förlorad i den engelska översättningen. En liknande situation finns i den nederländska översättningen av Pippi, där ordlek är nästan helt förlorad (Van Camp 1995: 173). I sin analys av några engleska översättningar av Pippi-böcker konstaterar Sehlberg (2000) att de flesta ändringarna gjordes för att normalisera Pippi, hennes språkbruk, och innehållet i allmänhet. Gällande den franska översättningen noterar Heldner (1993: 70) en uppenbar stilistisk skillnad mellan originalet och översättningen, vilken offerar de flesta neologismer, ordlekar och talspråkliga kvaliteter för ett betydligt annorlunda, mycket mer komplext skriftspråk. Annas (2011: 45-48) presenterar ett annat exempel på översättning av Pippi-böckerna, nämligen översättningen till afrikaans. I detta fall har översättaren använt intressanta påhittade namn och presens för att bidra till talspråklighet. Enligt Annas har översättaren lyckats hitta rätt ton för sina läsare.

3. 1. Kroatiska översättningar av *Boken om Pippi Långstrump*

Den första utgåvan av boken i Kroatien publicerades 1973, översatt av Mirko Rumac under titeln *Pipi Duga Čarapa*. Utvalda kapitel från den kroatiska översättningen har integrerats i skolböcker och läromedel för grundskolan (Kümmerling-Meibauer et al. 2011: 3). En reviderad version, också översatt av Rumac, utkom 1996 med betydande förändringar: en grundlig jämförelse av

originalet med de två kroatiska utgåvorna avslöjar stora skillnader i antal kapitel, kapitlens struktur och ordningsföljd, samt i kapitelrubriker (Badić et al. 2020). En helt ny översättning under samma titel, gjord av Edin Badić, publicerades 2021. Översättaren själv förklarar att motivet bakom den nya översättningen var att båda versionerna av den tidigare översättningen utelämnade eller förändrade delar som ansågs olämpliga för barn samt att det fortfarande saknades en komplett kroatisk översättning av alla Pippi-böckerna¹. Det finns dock, för mig, ingen känd forskning om översättningen av lexikal kreativitet i Pippi-böckerna eller insikt i hur de två översättarna hanterar utmaningarna med språkliga särdrag i barnlitteratur, som förekommer i stor utsträckning hos Pippi.

4. Forskningsfrågor och hypotes

Baserat på den teoretiska bakgrunden och de utmaningar som identifierats i översättningen av lexikal kreativitet i barnlitteratur, i synnerhet barnlitteraturverk med mycket kreativt språkbruk, har följande forskningsfrågor och hypoteser formulerats för undersökningen:

Forskningsfråga 1:

Hur skiljer sig de två kroatiska översättningarna av *Pippi Långstrump* i sina översättningsstrategier som använts för att bevara Astrid Lindgrens kreativa språkbruk?

Hypotes 1: Den nyare kroatiska översättningen av *Pippi Långstrump* kommer att visa en större tendens att bevara kreativa språkelement än den tidigare översättningen, även om båda översättningarna förväntas vara övervägande målspråksorienterade. Detta antagande grundar sig på min observation av en generell utveckling inom översättningspraktiken mot ökad hänsyn till målspråkets och målkulturens normer. Det bör dock noteras att detta är en personlig iakttagelse och inte nödvändigtvis baserad på vetenskapliga grunder.

Forskningsfråga 2:

Kommer vissa typer av lexikal kreativitet i *Pippi Långstrump* att översättas mer kreativt än andra?

¹ <https://mvinfo.hr/clanak/najava-prijevod-astrid-lindgren-pipi-duga-carapa> (hämtad 22 februari 2024)

Hypotes 2: Vissa typer av lexikal kreativitet (t.ex. upprepning, onomatopoetiska uttryck) kommer att bevaras mer konsekvent i båda kroatiska översättningarna än andra (t. ex. allitteration, rim) på grund av likheter och skillnader mellan svenska och kroatiska.

Forskningsfråga 3:

Vilka mönster kan identifieras i översättningsstrategierna som används för att hantera kreativt språkbruk i de kroatiska översättningarna av *Pippi Långstrump*?

Hypotes 3: Översättningsstrategier som prioriterar bevarandet av den kreativa effekten förväntas vara mer frekventa än strategier som fokuserar på ordagrann överföring eller utelämnande av kreativt språkbruk.

Dessa forskningsfrågor och hypoteser ger en ram för att undersöka hur de kreativa språkelementen i *Pippi Långstrump*, som är så centrala för bokens karaktär och framgång, hanteras i de kroatiska översättningarna. Genom att jämföra de två översättningarna kan vi få insikter i både specifika översättningsstrategier och en idé om bredare trender inom översättning av barnlitteratur. Detta är särskilt relevant mot bakgrund av Nikolajevas (2011: 133) observation att Pippis språkliga skicklighet och humor sällan överförs adekvat i översättningar.

4.1. Metod

Materialet för analysen samlades in genom att noggrant läsa originalet *Boken om Pippi Långstrump*, utgiven 1978, och anteckna exempel på lexikal kreativitet. Samma segment/kontexter hittades sedan i två kroatiska översättningar av boken gjorda av olika översättare: *Pipi Duga Čarapa* utgiven 2015 och översatt av Mirko Rumac år 1973, samt *Pipi Duga Čarapa* utgiven 2021 och översatt av Edin Badić. Det bör noteras att den tidigare utgåvan översattes 1996 och utgör en reviderad version av den första översättningen från 1973, också gjord av Rumac. Det är också värt att påpeka att de kroatiska översättningarna omfattar alla tre Pippi-böcker publicerade som separata böcker på svenska: *Pippi Långstrump* (1945), *Pippi Långstrump går ombord* (1946) och *Pippi Långstrump i Söderhavet* (1948). Trots tillgängligheten av material från alla tre böcker i de kroatiska utgåvorna, fokuserar denna studie

endast på översättningen av den första boken, Pippi Långstrump på grund av uppsatsens begränsade omfattning.

Genom läsningen av materialet har det framkommit att det finns flera typer av kreativt språkbruk. Valet av kategorier har baserats på tillgänglig litteratur inom ämnet. Den slutliga korpusen består av totalt 85 instanser av kreativt språkbruk som grovt kan delas in i två huvudkategorier: kreativt språk som leker med ljud och kreativt språk som innebär semantisk tvetydighet. Naturligtvis är den här indelningen endast en uppskattning och det kan finnas överlapp mellan kategorier, dvs en instans av språklig kreativitet kan både leka med semantiska regler och ha en ljudeffekt. I kreativt språk som involverar ljudlek finns kategorierna *alliteration* (7 instanser), *onomatopoetiska uttryck* (8 instanser), *upprepning* även kallad polysyndeton (7 instanser) och *rim* (11 instanser). Kreativt språk som involverar semantisk tvetydighet omfattar *ordlek*² (11 instanser), *tillfällighetsord* (11 instanser), *påhittade namn* (6 instanser), *felstavade ord* (11 instanser) och *liknelser* (11 instanser). Andra förekomster av kreativt språkbruk som påträffades i fåtal fall analyseras inte i denna studie. Även om detta urval är i linje med litteraturen måste det betonas att det inte nödvändigtvis är det mest relevanta för ämnet. Det är möjligt att andra kategorier skulle framkomma om man bad ett barn att utvärdera instanser av språklig kreativitet i Pippi-boken.

En lämplig ram för att klassificera dessa element och upptäcka mönster valdes genom att forska om tillvägagångssätt i tidigare studier om översättning av barnlitteratur. Desmet (2007: 76-84) samlade olika strategier i en ram av makrostrategier som borttagning, rening och förenkling. Även om detta ramverk är insiktsfullt fokuserar det inte på enkla element, utan på att upptäcka hur översättare manipulerar måltexten baserat på målkultursnormer och dess syn på barnläsaren. Ett annat vanligt tillvägagångssätt är att fokusera på domesticering och främmandegöring av kulturspecifika objekt, som diskuterat i Venuti (1995), i översättning av barnlitteratur. Denna metod skulle dock endast kunna tillämpas på en del av exemplen som samlats in för denna uppsats och skulle inte ta hänsyn till lexikal kreativitet, utan till käll- vs. målorientering.

² I denna studie används termen "ordlek" för att beteckna kreativ användning av språkets struktur där ord eller fraser manipuleras för att skapa humoristiska eller retoriska effekter. Detta kan innefatta utnyttjande av ords dubbelbetydelser, likheter i ljud eller stavning, eller oväntade tolkningar av fasta uttryck. Ordlek kan omfatta, men är inte begränsad till, fenomen som homonymer, homofoner, homografer och idiomatiska uttryck som tolkas bokstavligt.

Ett tredje ramverk, föreslaget av Epstein (2019), behandlar specifikt översättningen av neologismer (tillfällighetsord) i barnlitteratur. Eftersom det analyserar översättningen av ett kreativt element på mikronivå ger Epsteins ramverk en användbar utgångspunkt för den typ av analys som skulle passa in med forskningsfrågor i den här undersökningen. Epstein kategoriserar översättningslösningar för neologismer i sex huvudkategorier: anpassning, kompensation, utelämnande, direkt bevarande, ersättning med en neologism och ersättning med en icke-neologism (jfr. ibid. 219).

För att utöka tillämpbarheten av detta ramverk till en mer varierad korpus har strategierna anpassats och utvidgats till denna uppsats krav. Tre alternativ lades till: “direkt översättning”, som kan vara relevant för vissa kategorier och undvika förväxling med anpassning, “kombination” för de fall där ett översatt exempel använder flera strategier, och “annat” för lösningar som inte passar in i någon av kategorierna. Instanser som faller inom dessa tre kategorier kommer att förklaras i samband med deras förekomster i analysen. Även om hela kontexten av ett exempel finns för referens, togs endast elementen (i de fall där de kunde särskiljas, t.ex. ett tillfällighetsord) och relevanta delar av meningar (i de fall där den kreativa effekten spänner över mer än ett ord, t.ex. allitteration) i beaktande under klassificeringen.

Det slutliga ramverket för översättningsstrategier och deras förklaringar som följs i denna uppsats är följande:

bevarande	<p>Överföring av elementet i dess ursprungliga form</p> <p>Inget exempel på den här strategin i det analyserade materialet. För att ge en komplett bild av ramverket följer ett konstruerat exempel som illustrerar hur denna strategi skulle kunna tillämpas:</p> <p>Källtext: De förbereder fredagsmys varje torsdag kväll. Översättning: Svakog četvrtka navečer pripremaju fredagsmys.</p>
direkt översättning	Prioritering av elementets betydelse framför dess kreativa effekt vid översättningen

	<p>Exempel:</p> <p>Källtext: Ja, om jag säger att jag håller på att sota skorstenen, så tror du mej inte ända, sa knipslug som du är, sa Pippi. (Lindgren 1978: 18)</p> <p>Översättning: Hm, ako ti kažem da čistim dimnjak, ti mi sigurno, kako si dosjetljiv i prepreden, nećeš povjerovati -- odgovori mu Pippi. (Rumac 2015: 12)</p>
anpassning	<p>Modifiering av det ursprungliga elementet genom ändrad stavning eller annan justering för målspråket, med bibehållen främmande karaktär</p> <p>Exempel:</p> <p>Källtext: Den ene av dem — han hette Blom förresten — kom emellertid av en ren händelse att känna på dörren. (Lindgren 1978: 86)</p> <p>Översättning: Jedan od njih -- zvaio se Blum, uostalom -- sasvim slučajno pritisne kvaku na vratima. (Rumac 2015: 54)</p>
kompensation	<p>Användning av en kreativ lösning på andra platser eller i andra mängder än i källtexten</p> <p>Exempel:</p> <p>Källtext: Men Pippi plockade fram ur skafferiet bröd och ost och smör och skinka och kall stek och mjölk, och så satte de sig kring bordet, Blom och Dunder-Karlsson och Pippi, och åt tills de var närapå fyrkantiga. (Lindgren 1978: 91)</p> <p>Översättning: Pippi tada iz smočnice dohvati kruh i sir i maslac i šunku i hladno pečenje i mlijeko, pa svi troje -- Cvjetko, Gromko i Pippi -- posjedaju za stol i navale jesti bez prestanka sve dok se umalo ne pretvore u bačve. (Badić 2021: 83)</p>
utelämnande	<p>Borttagning av kreativt språk</p> <p>Exempel:</p> <p>Källtext: "Det finns väl i all sin dar några andra nuffror i nuffreriet, javisst, nu minns jag, hundrafyra, tusen, det är minsann mycket pengar det", sa Pippi. (Lindgren 1978: 83)</p> <p>Översättning: "Postoje valjda i <i>neki</i> drugi brojevi... A, da! Sad se sjećam... Sto četiri, tisuću, uh, pa to je zbilja velik novac", zaključio Pippi. (Badić 2021: 75)</p>

<p>ersättning med samma kreativa lösning</p>	<p>Återgivning av ett kreativt element med samma eller liknande kreativ lösning (t.ex. neologism med neologism)</p> <p>Exempel:</p> <p>Källtext: "Som sagt, förlåt att jag avbryter", sa Pippi igen. "Och förlåt att jag bryter av", la hon till och bröt av det ena hornet på tjuren. (Lindgren 1978: 67)</p> <p>Översättning: – Kao što rekoh, oprostite na prekidanju – ponovi Pippi – a oprostite i na kidanju – nadoda i slomi biku rog. (Rumac 2015: 42)</p>
<p>ersättning men en annan kreativ lösning</p>	<p>Omvandling av ett kreativt element till en annan kreativ lösning (t.ex. alliteration till onomatopoesi); inklusive ersättning av kreativt språk med befintliga eller konventionella fraser</p> <p>Exempel:</p> <p>Källtext: "Jag begär inte, att ni ska säga 'tack'", skrek Pippi efter dem, "men ni kunde åtminstone kosta på er att säga 'tick'." (Lindgren 1978: 84)</p> <p>Översättning: "Kaže se <i>hvala!</i> No kad vas već ne krasi kultura, sad bar znate što je ura!", vikne Pippi za njima. (Badić 2021: 76)</p>
<p>kombination</p>	<p>En kombination av flera strategier</p> <p>Exempel:</p> <p>Källtext: Hon reste sig, slog på tallriken som på en tamburin och gick fram till bordet för att se efter, om det fanns några kakor kvar. (Lindgren 1978: 96)</p> <p>Översättning: Onda se podiže, udari po tanjuru kao da je to u najmanju ruku bubanj i priđe stolu izvidjeti je li ostalo još kolača. (Rumac 2015: 62)</p>
<p>annat</p>	<p>Användning av en annan översättningsstrategi som inte finns i detta ramverk</p> <p>Exempel:</p> <p>Källtext: "Oj, vad det är trevligt med skurlov", sa Tommy med munnen full av pannkaka. (Lindgren 1978: 64)</p> <p>Översättning: "O, baš je dobro imati praznike zbog čišćenja škole", promrmlja Tomica ustima punim palačinki. (Badić 2021: 57) – annan strategi: explikation</p>

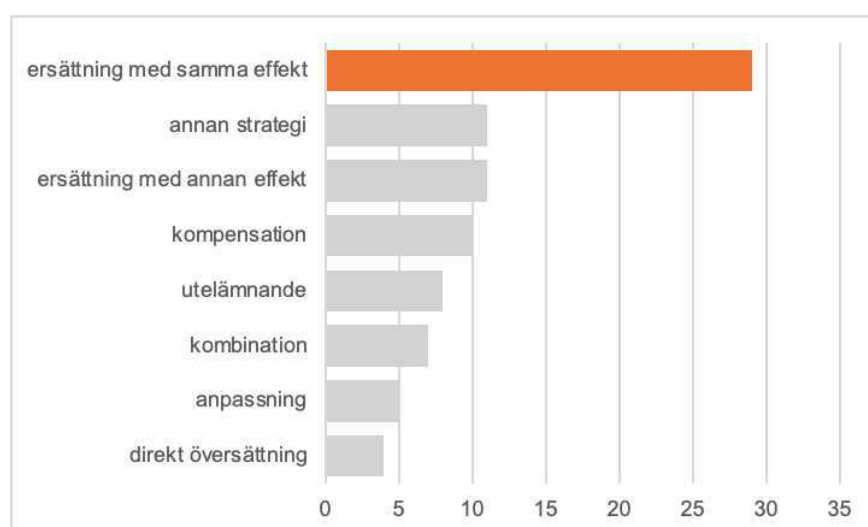
För att erhålla en mer omfattande översikt av de likheter och skillnader som framträder i de två översättarnas hantering av lexikal kreativitet, har en komparativ granskning av de två översatta verken genomförts. Denna jämförande analys undersöker graden av överensstämmelse i valet av översättningsstrategier mellan de två översättarna samt överensstämmelse i deras lösningar. Tre nivåer av likhet har bestämts: exakt matchning (översatta element som är helt identiska), nära matchning (översatta element med minimala avvikelser i formulering, syntax eller stavning (en bokstavs skillnad eller olika versalisering)), och ingen matchning (helt olika lösningar).

Följande kapitel ska ge en översikt över tendenser i hela korpusen, följt av en analys av varje underkategori av de översatta elementen tillsammans med exempel.

5. Analys

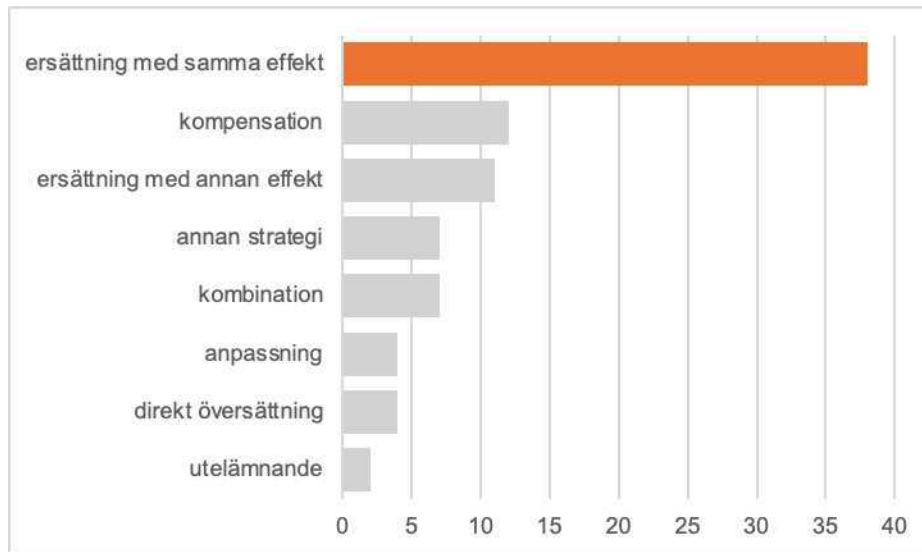
5.1. Allmänna resultat

Vad gäller val av övergripande översättningsstrategi i de 85 exempel använder Rumac (2015) ersättning med samma kreativ lösning i de flesta fallen (34%), följt av ersättning med annan kreativ lösning (13%) och andra strategier som inte ingår i detta ramverk (13%). De minst representerade strategier hos Rumac är direkt översättning (5%), anpassning (6%), kombination (8%) och utelämnande (9%).



Figur 1: Rumac (2015) allmänna resultat

Badić (2021) använder ersättning med samma kreativa lösning i ännu högre grad än Rumac (45%), följt av kompensation (14%) och ersättning med en annan kreativ lösning (13%). De minst använda strategierna hos Badić är utelämnande (2%), anpassning (5%) och direkt översättning (5%).



Figur 2: Badić (2021) allmänna resultat

Vid jämförelse av de två översättarnas val framkommer det att de väljer samma strategi för samma exempel i 64% av fallen. Detta innebär dock inte att de har kommit fram till samma slutliga lösning, eftersom 74% av exemplen uppvisar helt olika lösningar i själva texten. 17% av exemplen befinns stämma överens i hög grad, och endast 9% av exemplen är exakt desamma i båda översättningarna av Pippi.

Ett av de fåtaliga fall där direktöversättning tillämpas sammanfaller med en instans av allitteration där båda översättarna använder denna strategi för att utforma samma lösning:

Källtext	Rumac — direkt översättning	Badić — direkt översättning
----------	-----------------------------	-----------------------------

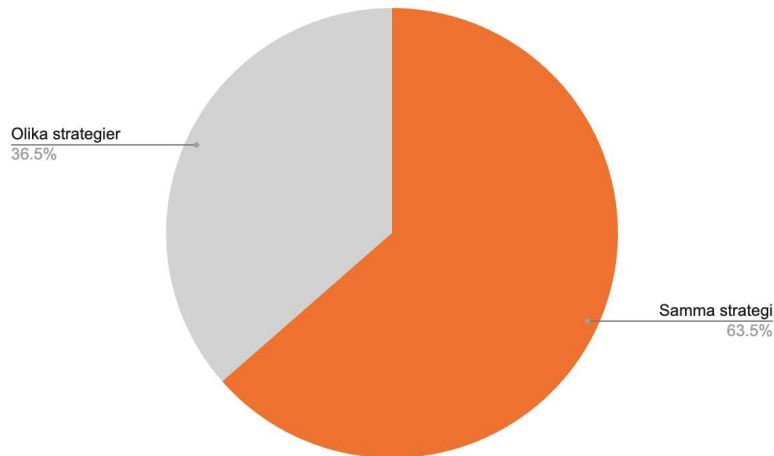
Ja, om jag säger att jag håller på att sota skorstenen , så tror du mej inte ända, sa knipslug som du är, sa Pippi. (18)	Hm, ako ti kažem da čistim dimnjak , ti mi sigurno, kako si dosjetljiv i prepreden, nećeš povjerovati -- odgovori mu Pippi. (12)	“Eh, kad bih ti rekla da čistim dimnjak , ti mi, takav prepreden, ionako ne bi povjerovao”, odvrati Pippi. (15)
---	---	--

I de flesta fall där översättarnas lösningar uppvisar betydande likheter förekommer endast mindre skillnader i stavning eller meningsbyggnad, vilket framgår av följande exempel:

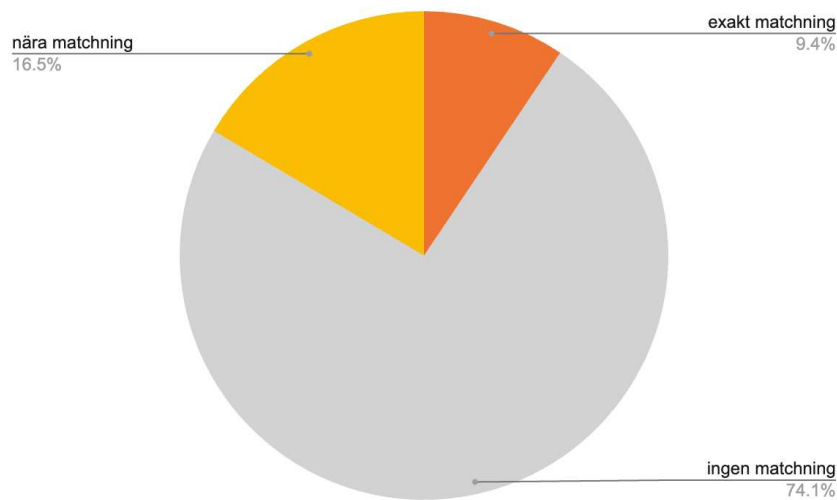
Källtext	Rumac	Badić
Det knakade och knarrade för varje steg de tog. (123-124)	Škripalo je i pucketalo pod svakim njihovim korakom. (78)	Kako su koračali, tako je pod njima sve škripalo i pucketalo . (114)
och då väste han — uiuiuiuiitch — (44)	Ona zasikće -- " pssssss ", (28)	I onda ona zasikće — kssss — (38)
Det röda håret bar hon för ovalighetens skull utslaget, och det föll som en lejonman omkring henne. (93)	Svoju je dugu ridu kosu, kako bi bila neobičnija, raspustila pa joj se sada spuštala niz ramena kao lavovska griva . (60)	Iznimno je raspustila ridu kosu koja je sada bila kuštrava kao lavlja griva . (85)

I många fall använder båda översättare samma strategi med helt olika resultat, som i följande exempel:

Källtext	Rumac — ersättning med annan kreativ lösning	Badić — ersättning med annan kreativ lösning
“Jag ljuger som tungen svartnar på mej , hör du inte det?” (54)	Izlagala sam ti se koliko sam duga i široka . (33)	Tako sam se masno izlagala da će mi izrasti nos kao Pinokiju, kužiš? ” (48)



Figur 3: Överlappning i val av översättningsstrategi per exempel mellan de två översättarna



Figur 4: Överlappning i översättningslösningar mellan de två översättarna

Denna övergripande analys av materialet antyder att både Rumac (2015) och Badić (2021) starkt föredrar strategier som syftar till att bevara originalets lekfulla språkbruk som ett centralt drag i barnlitteratur. Detta framgår av deras omfattande användning av ersättning med samma kreativa lösning. Den låga användningen av direktöversättning och utelämnning understryker också en medveten ansträngning att undvika bokstavlighet och förenkling som skulle kunna minska

komplexiteten. Dock kommer mer definitiva mönster och insikter att identifieras genom att granska varje separat kategori av lexikal kreativitet.

5.2. Alliteration

I de 7 exempel av alliteration som analyseras kan man hitta mindre skillnader i val av översättningsstrategi mellan de två översättarna. Rumac (2015) använder direkt översättning i 4 av 7 exempel och väljer därmed att bortse från ljudeffekten och prioritera betydelsen. Han översätter alliteration med samma kreativa lösning i ett exempel, ersätter den med en annan kreativ lösning i ett exempel, och använder en kombination av direkt översättning och ersättning med en annan kreativ lösning i ett exempel.

Badić (2021) följer ett liknande mönster och översätter också 4 av 7 exemplen med direkt översättning, ersätter alliteration med samma kreativa lösning i ett och med en annan kreativ lösning i ett exempel, och kombinerar strategier i ett exempel. I ett fall hittar Badić (2021) ett sätt att allitterera där Rumac (2015) fokuserar på betydelsen:

Källtext	Rumac — direkt översättning	Badić — ersättning med samma kreativa lösning
“Flyg, du fula fluga, flyg, och den fula flugan flög”, sa hon, och just när hon sa “flög”, lyfte hon armarna och klev rätt ut i luften. (65)	-- "Poleti, gadna muho, hajd' poleti! I poleti ružna muha..." -- izgovarala je Pipi riječi iz neke pjesmice, a onda uz posljednje "muha" zamahne rukama i odbaci se u zrak. (41)	"Maši, mlitava muho, maši, i mlitava muha mahne", rekla je Pipi i baš kad je izgovorila "mahne", raširi ruke i vine se u zrak. (58)

Rumac (2015) och Badić (2021) väljer samma strategi — ersättning med en annan kreativ lösning — i samma exempel, och väljer en liknande lösning genom att översätta Lindgrens alliteration med onomatopoetiska uttryck:

Källtext	Rumac — ersättning med en annan kreativ lösning	Badić — ersättning med en annan kreativ lösning
Och så vandrade de hemåt. Pippi fortfarande med klafsande klänning och kippande skor. (69)	Potom krenuše kući. Pipina je oprava sveudilj fljaskala, a cipele joj odgovarale "šljap, šljap, šljap..." . (43)	I onda krenu kući. Pipi je haljinica i dalje šljapkala, a cipele zborile trap-trap. (62)

Båda översättarna noterar ljudleken i originalet och ersätter den effektivt med en kombination av onomatopoetiska uttryck (fljaskati, šljapkati, šljap, trap). Detta visar en medvetenhet om originalets ljudkvalitet och fokus på att skapa en översättning som tilltalar barn, särskilt vid högläsning. Slutligen använder översättarna intressanta kombinationer av strategier i ett exempel som innehåller en kombination av allitteration och upprepning (polysyndeton) i källtexten:

Källtext	Rumac — direkt översättning + ersättning med en annan kreativ lösning	Badić — direkt översättning + ersättning med en annan kreativ lösning
Snickare och skomakare och sotare och sånt där , det kan dom bli, men sakletare, nej pass, det duger inte åt dom! (26)	Ljudi postaju stolari, postolari, dimnjačari , ali stvarotražitelji, eh, to im nije dovoljno privlačno. (16)	“Ljudi postaju stolari i postolari i dimnjačari , ali stvarotražitelji — ma ne, to kao da im je ispod časti!” (23)

När det gäller översättning av allitteration väljer Rumac (2015) direkt översättning av de allittererande elementen och ersätter det upprepande "och" för uppräkningskommatecken. Badić (2021) tar en liknande väg för allitterationen, möjligen på grund av omöjligheten att behålla ljudeffekten utan att avsevärt ändra betydelsen (genom att t.ex. hitta två andra yrken som börjar med "s" på kroatiska), men behåller den polysyndetiska effekten i den översatta versionen. Detta visar två olika försök att behålla ljudet när målspråket inte riktigt möjliggör ersättning med samma typ av språkligt verktyg. Det bör noteras att direkt översättning som strategi i denna studie endast används vid översättning av allitteration, vilket möjligen kan förklaras av de strukturella skillnaderna mellan svenska och kroatiska.

Sammanfattningsvis visar analysen av översättning av allitteration att både Rumac (2015) och Badić (2021) prioriterar betydelse över ljudeffekt och visar en liknande tendens att bevara eller bortse kreativa språkelement. En möjlig anledning till detta är skillnader mellan det svenska och det kroatiska språksystemet, där eleganta lösningar som behåller kreativiteten av allitteration kan vara svåra att hitta. Båda översättarna visar dock kreativitet i att ersätta allitteration med andra kreativa lösningar där de ser möjligheten.

5.3. Upprepning (polysyndeton)

Medan det sista beskrivna exemplet i det föregående underkapitlet inkluderar upprepning, omfattar analysen 7 exempel som endast innehåller upprepning. Trots att det finns flera typer av upprepning i boken (epifor, reduplikation och avlägsen upprepning (jfr. Nikolajeva 2005: 204)) analyseras endast polysyndeton som den vanligaste typen av upprepning i boken.

Upprepning är den mest utsatta kategorin för utelämnande i hela korpusen, särskilt hos Rumac (2015) i 5 fall. Det bör betonas att detta utelämnande inte ska tolkas som en del av en bredare tendens mot förkortning i översättning, vilket har föreslagits av Epstein (2019) som en möjlig förklaring. Istället ska det ses som en direkt konsekvens av hur strategierna har definierats och avgränsats i studiens analysramverk. Utelämnandet av "och" i dessa fall ska således inte betraktas som ett uttryck för en generell strategi att förkorta texten, utan snarare som en bieffekt av hur strategin "utelämnande" har definierats för hela korpusen. När denna definition tillämpas specifikt på polysyndeton, resulterar det i borttagandet av konjunktionen "och", vilket är en konsekvens av definitionens tillämpning snarare än en avsiktlig strategi för att hantera just polysyndeton.

I de ytterligare två exemplen använder Rumac (2015) antingen compensation eller en kreativ ersättning av polysyndeton med en annan form av upprepning som följer:

Källtext	Rumac — ersättning med samma kreativa lösning	Badić — utelämnande
Det var två mycket snälla och väluppfostrade och lydiga barn. (8)	Bila su to vrlo dobra, vrlo , vrlo odgojena i vrlo , vrlo , vrlo poslušna djeca. (6)	Bilo je to dvoje vrlo drage, dobro odgojene i poslušne djece. (6)

Å andra sidan använder Badić (2021) utelämnande endast i ett exempel (ovan), och väljer antingen att ersätta polysyndeton med samma kreativa lösning (3 av de 7 fallen) eller compensation (3 av de 7 fallen). I alla tre fall av compensation innebär den att behålla det polysyndetiska "och" i mindre mängd än i källtexten, som i följande exempel:

Källtext	Rumac — utelämnande	Badić — compensation
----------	---------------------	----------------------

Men Pippi plockade fram ur skafferiet bröd och ost och smör och skinka och kall stek och mjölk, och så satte de sig kring bordet, Blom och Dunder-Karlsson och Pippi, och åt tills de var närapå fyrkantiga. (91)	Pipi izvuče iz smočnice kruha, sira, pa maslaca i šunke, a ne zaboravi ni na hladno pečenje i mlijeko. Sjedoše oko stola i stadoše jesti dok gotovo ne postadoše okrugli kao lopte. (58)	Pipi tada iz smočnice dohvati kruh i sir i maslac i šunku i hladno pečenje i mlijeko, pa svi troje -- Cvjetko, Gromko i Pipi -- posjedaju za stol i navale jesti bez prestanka sve dok se umalo ne pretvore u bačve. (83)
--	--	---

Analysen av upprepningar i översättningarna visar på intressanta skillnader mellan Rumac (2015) och Badić (2021). Medan Rumac tenderar att utelämna upprepade ord visar Badić en större benägenhet att behålla dessa detaljer. I vissa fall, som i det tidigare exemplet, bevarar Rumac polysyndetoneffekten, medan han i andra fall väljer att utelämna upprepningar. Denna variation i Rumacs översättningsstrategi tyder på att han är medveten om detta kreativa element, men möjligen gör olika bedömningar beroende på kontexten. En möjlig förklaring till de fall där Rumac utelämnar upprepningar kan vara en bedömning att polysyndeton i dessa specifika instanser inte skulle låta lika naturligt för den kroatiska läsaren. Skillnader i deras översättning av polysyndeton kan också tyda på olika förhållningssätt till originalets rytm, där den nyare översättningen verkar lägga större vikt vid att bevara Lindgrens karakteristiska stil. Dessa val påverkar inte bara textens rytm utan också dess läsbarhet och den övergripande känslan i översättningarna, vilket kan ha någon betydelse för hur den kroatiska publiken uppfattar bokens ton.

5.4. Onomatopoetiska uttryck

Pascua-Febles (2014: 117) hävdar att det inte är lämpligt att behålla främmande onomatopoetiska uttryck och finner att översättare är mer benägna att följa målkulturens textuella konventioner och språkliga normer. Baserat på detta kan en högre grad av anpassning förväntas i denna kategori än i andra.

Av de 10 analyserade exemplen väljer båda översättarna samma tre översättningsstrategier — anpassning, ersättning med samma kreativa lösning och ersättning med en annan kreativ lösning — dock i olika mängder. Både Rumac (2015) och Badić (2021) väljer att översätta de flesta onomatopoetiska ord genom att ersätta dem med ett annat onomatopoetiskt ord som passar bättre för en kroatisk publik i 6 av de 10 fallen. Nedan följer några exempel på mycket liknande lösningar mellan de två översättarna:

Källtext	Rumac — ersättning med samma kreativa lösning	Badić — ersättning med samma kreativa lösning
och så slog jag honom en gång till — bom — (44)	a ja je maznem još jednom -- "treeees!". (28)	i zatim sam je još jednom zviznula — traaas — (38)
“Hör ni, så det klafsar om mej, när jag går”, skrattade Pippi. “Det säger ‘ klafs, klafs ’ om klänningen och ‘ kipp, kipp ’ i skorna.” (66)	-- Čujte kako sve šljapka oko mene dok hodam -- smijala se Pipi. -- Kao da mi oprava govori " fljas, fljas ", a cipele odgovaraju " šljap, šljap ". (41)	"Čujte kako sve oko mene šljapka dok gacam", nasmije se Pipi. "Kao da mi haljinica zbori ' šljap, šljap ', a cipele ' trap, trap '. (59)

Anpassning finns i 4 av de 10 fallen hos Rumac (2015) och 2 av de 10 fallen hos Badić (2021). Då har översättarna gjort viss ortografisk anpassning av det originala uttrycket, återigen med likheter i vissa exempel:

Källtext	Rumac — anpassning	Badić — anpassning
men ‘man har väl seglat’, sa jag och slog honom i huvet — bom — (44)	No ja joj rekoh: čekaj malo, i mi konja za trku imamo, i udarim je po glavi -- " buuuuum! ". (28)	no ja sam joj rekla hej, pa nisam ni ja od jučer i tresnula je u bulju — buuum! (38)

I ett särskilt intressant exempel återspeglar de två översättarnas val två olika tolkningar av källtexten. Lindgren använder ordet gong-gongen, vilket betecknar "ett slaginstrument med en hängande metallplatta som slås an med en klubba³", men som också kan tolkas som ett upprepande onomatopoetiskt uttryck som liknar ljudet av en ringande dörrklocka:

Källtext	Rumac — ersättning med samma kreativa lösning	Badić — ersättning med en annan kreativ lösning
Då hörde de gong-gongen , som ringde till middag hemma hos Tommy och Annika. (59)	Tada začuju gong koji je Tomija i Aniku zvaao na objed. (37)	Tada začuju din-don koji je Tomicu i Aniku pozivao na večeru. (53)

Det svenska uttrycket, som naturligt innehåller en upprepande onomatopoetisk kvalitet, har av Rumac (2015) översatts till kroatiska med fokus på dess betydelse. Genom detta val offras till viss del ljudkvaliteten som är inneboende i det svenska originaluttrycket, även om det inte nödvändigtvis var ett medvetet stilistiskt grepp från Lindgrens sida. Däremot använder Badić (2021) ett upprepande onomatopoetiskt uttryck som liknar en klocka och offrar den semantiska betydelsen av det originala ordet. Dessa två olika lösningar är ett utmärkt exempel på hur mycket

³ Svensk ordbok. <https://svenska.se/so/?id=126760&pz=7> (hämtad 15 maj 2024)

översättarens tolkning och val av lösning kan påverka den mentala bilden av det översatta verket. För läsare av Rumacs översättning kommer barnen att kallas hem med ett orientaliskt ljud; läsare av Badićs översättning kommer att höra någonting som låter som en bjällra.

Analysen av onomatopoetiska uttryck visar att både Rumac (2015) och Badić (2021) främst använder ersättning med samma kreativa lösning eller anpassning. Båda översättarna visar en tendens att behålla den kreativa effekten i sina lösningar. Intressant nog finns det små skillnader i deras tillvägagångssätt, särskilt i exemplet med "gong-gongen", vilket visar hur översättarens tolkning kan påverka den slutliga läsoplevelsen. Resultaten tyder på att översättning av onomatopoetiska uttryck kräver en balans mellan att bevara ljudeffekter och anpassa uttrycket till målspråkets konventioner.

5.5. Rim

Huvuddelen av de 11 exemplen på rim och lekfulla verser i Pippi har översatts med andra strategier: i 6 fall hos Rumac (2015) och 5 fall hos Badić (2021). Förekomsten av andra strategier är inte överraskande, eftersom översättning av rim och poesi är några av de svåraste och mest kreativa uppdragen att översätta och förmodligen ännu svårare att forska om och beskriva på ett systematiskt sätt. Vissa mönster i översättarnas val kan dock identifieras.

Ersättning med en annan kreativ lösning är det näst vanligaste översättningsvalet i översättningarna, där båda översättarna använder det 3 av 11 gånger. Rumac (2015) använder ersättning med samma kreativa lösning i 2 fall, medan Badić (2021) översätter 2 exempel med anpassning och ett med ersättning med samma kreativa lösning. De två exemplen där Badić väljer anpassning är för ett uttryck som förekommer två gånger i det svenska källtexten i olika sammanhang. Badić gör samma lösning båda gångerna, medan Rumac ersätter uttrycket med olika konventionella meningar som anger hans tolkning av dess betydelse i respektive sammanhang:

Källtext	Rumac — ersättning med en annan kreativ lösning	Badić — anpassning
“Tiddelipom och piddelidej”, sa Pippi. (81)	-- Zahvati me ako možeš... -- rugala mu se Pipi. (52)	" Pipilipom i pipilipaj ", usklikne Pipi. (73)

"Tiddelipom och piddelidej", sa Pippi belåtet. (126)	-- Baš divno! -- zadovoljno će Pipi. (80)	"Pipilipom i pipilipaj!" zadovoljno će Pipi. (116)
--	---	--

Exemplen ovan kan beskrivas som lekfulla satser snarare än sånger eller barnramsor. Det var möjligt att klassificera dessa och liknande konstruktioner inom ramverket för denna studie. Följande två fall visar således olika tendenser med ersättning i de två översättningarna:

Källtext	Rumac — ersättning med samma kreativa lösning	Badić — ersättning med en annan kreativ lösning
"Här komma de svenske med buller och bång!" (36)	"Tko se boji jahat' još, tri za groš, tri za groš..." (23)	"Ide konjić tak, tak, tak — lako, lako, ukorak!" (32)
"Ett två nitton, nu får ni titta", sa Pippi till sist. (64)	-- Jedan, dva... devedeset tri... pogledajte svi! -- napoljetku će Pipi. (40)	"Otvorite oči na tri, dva, jedan -- sad!", reče Pipi na koncu. (57)

I originalet är det första exemplet yttrat av Tommy som en referens till en svensk barnvisa. Här känner Rumac (2015) igen det intertextuella elementet och ersätter det med en anpassad version av den kroatiska versionen av barnsången "Vem är rädd för stora stygga vargen" (Tko se boji vuka još) från fabeln "Tre små grisar", medan Badić (2021) ersätter det med ett litet rim om hästen för att förstärka ljudeffekten på ett annat sätt. I det andra exemplet avslöjar Pippi en överraskning med en rimmad mening. Rumac behåller en del av betydelsen och rimmet i sin översättning, medan Badić väljer ett vanligt kroatiskt uttryck för nedräkning, samt omvänder nedräkningen och uppmaningen att öppna ögonen.

Ett kort enmenings rim som använder en annan strategi kan bäst beskrivas som "transcreation", en strategi som enligt Jackson (2019: 98) innebär att förstå originalets estetiska och språkliga kvaliteter och sedan kreativt skriva om det på målspråket. Rumac (2015) och Badić (2021) visar ett liknande tillvägagångssätt genom att ta betydelsen av originalet och berika det med onomatopoetiska uttryck, rim och diminutiver (Rumac) eller vardagliga uttryck (Badić) som inte finns i originalet:

Källtext	Rumac — annat (transcreation)	Badić — annat (transcreation)
"Här dansar jag med lilla vännen min", gnolade Pippi och satt kvar. (68)	-- Baš je divno plesati s tobom, prijateljčiču moj, ohohohohohoj! -- pjevuckala je Pipi na bikovim leđima. (43)	"E-hoj-hoj, kako je dobro plesati s tobom, pajdo moj", pjevušila je Pipi na biku. (61)

De flesta fallen med rim som har översatts med en annan strategi är rimmade verser som Pippi för det mesta påhittar. Även om inga exempel är identiska mellan de två översättningarna visar

båda översättarnas lösningar en liknande tankeprocess och prioritering i bakgrunden av de översatta rimmen. Det kan noteras att de försöker behålla så mycket som möjligt av originalets betydelse, modifiera den efter behov för att återskapa rim, och visa lexikal kreativitet i sina egna verser, vilket framgår av följande exempel:

Källtext	Rumac — annat	Badić — annat
“Vem kommer i den mörka natt på vägen till mitt hus, är det ett spöke eller blott en liten fattig mus?” (117)	Tko šulja se kroz mrklu noć na putu prema domu mom? Je l' duh je u plaštu svom il' neki miš u posjet će mi doć? (75)	"Tko hodi kroz mrklu noć, u moj dom želi doć? Je l' to bauk, iš-iš-iš, il' jadni mali miš?" (107)
“Nu ska här bakas pannkakaskas, nu ska här vankas pannekankas, nu ska här stekas pannekekas.” (13)	Za klince i klinke sad ću peći palačinke. Debele i tanke bit će moje palačanke. Bez muke i tunke napravit ću palačunke. (9)	Sad ću za vas ispeć' činke, divne palačinke, Za fakine i fakinke fine čapalinke, U dvije stotinke smazat ćemo lapačinke. (11)

I ett fall har en översatt vers tillräckligt överlappning med källtexten för att beskrivas som en ersättning med samma kreativa lösning i Badićs (2021) översättning. Här lyckas han behålla en stor del av betydelsen, upprepningen och rimmet. Rumac (2015) följer återigen samma process som i exemplen ovan och skapar en egen lösning med liknande betydelse och rimmet:

Källtext	Rumac — annat	Badić — ersättning med samma kreativa lösning
Det brinner en eld, den brinner så klar, den brinner i tusen kransar, den brinner för dej, och den brinner för mej, och den brinner för alla som dansar! (113)	Gle, sjaji taj plam sav blistav ko dan, i plamti u tisuću šara. On plamti sad, gle! Obasjava sve za ples što imaju dara. (72)	Plamti ta vatra, plamti kao dan, plamti u tisuću boja, plamti za tebe, plamti za mene i plamti za sve koji plešu kao ja. (104)

De rimmade verserna och uttrycken i översättningarna av Pippi-boken återspeglar svårigheten (eller omöjligheten) att begränsa den kreativitet som krävs för att förmedla dessa element på ett annat språk och i en annan kultur. Trots att lösningarna ligger utanför ramverket i denna uppsats kan man säga att översättarnas intentioner och prioriteringar överensstämmer med dem i andra fall av kreativ språkanvändning: både Rumac (2015) och Badić (2021) håller källtexten och dess betydelse i åtanke och skapar lösningar som de tror skulle resonera med barnläsaren genom att på något sätt behålla kreativa uttryck och muntlig kvalitet.

5.6. Ordlek

Enligt Nikolajeva (2005: 208) tycker barnboksförfattare om ordlekar och ordvitsar av olika skäl: ordlek lär barn språkanvändning, författare har en pedagogisk uppgift i att uppmärksamma språket, och ordlek är oftast roligt. Utifrån detta perspektiv finns det en förväntan på översättaren att återspegla denna didaktiska uppgift när ordlek översätts till ett annat språk, även om detta ofta är svårt eftersom ordlek är bunden till språkliga och kulturella normer.

De 11 exempel som involverar någon typ av ordlek uppvisar den högsta graden av ersättning med samma kreativa lösning som den valda översättningsstrategin. Rumac (2015) använder den i 8 och Badić (2021) i 9 av de 11 fallen. Med tanke på att ordlek ofta blir antingen utelämnad eller neutraliserad så mycket att den förlorar sin humoristiska effekt, återspeglar valet av denna strategi från båda översättarnas sida deras engagemang för att göra ett centralt drag i barnlitteratur tillgängligt för den kroatiska barnläsaren. Nedan följer några exempel på ordlek som har översatts med liknande ordlek i båda kroatiska översättningarna:

Källtext	Rumac — ersättning med samma kreativa lösning	Badić — ersättning med samma kreativa lösning
“Jag har redan plats i ett barnhem”, sa Pippi. (...) “Jag är ett barn, och det här är mitt hem, alltså är det ett barnhem. Och plats har jag här, gott om plats.” (30)	-- Pa ja već imam mjesto u dječjem domu -- uzvрати im Pippi. (...) -- Ja sam <i>dijete</i> , a ovo je moj <i>dom</i> . Dakle, to je <i>dječji dom</i> . I tu imam svoje mjesto, više nego dovoljno mjesta. (18)	“Pa ja već imam mjesto u dječjem domu”, reče Pippi. (...) “Ja sam dijete i ovo je moj dom. Dakle, ovo je dječji dom. I ovdje imam mjesto, i to napretek!” (26)
“Du menar väl inte att du har sett en karl gå förbi med så stora öron?” “Jag har aldrig sett nån som går med örona”, sa Pippi. “Alla jag känner går med fötterna.” (51)	-- Zar si ikada vidjela nekoga tko bi hodao s tako velikim ušima? -- Ne, nikada nisam vidjela nikoga tko bi hodao <i>s tako velikim ušima</i> -- uzvрати Pippi. -- Ljudi koje ja poznajem obično hodaju <i>nogama</i> . (32)	“Nisi valjda vidjela nekog da hoda s tako velikim ušima?” “Nikad nisam vidjela nikog tko bi hodao ušima”, reče Pippi. “Svi koje ja poznajem hodaju nogama.” (45)
“Bevara mej”, skrek Pippi och knep ihop ögonen. “Kostar det pengar att titta?! Och här går jag och glör hela dagarna! Vem vet hur mycket pengar jag har glott opp för redan!” (72)	-- O, Bože dragi! -- uzvikne Pippi i zažmiri. -- Pa zar treba plaćati za gledanje? A ja ovuda po cijeli dan hodam i gledam naokolo. Tko zna koliko sam onda već novaca izgledala?! (45)	"Sačuvaj Bože", vikne Pippi i zažmiri. "Da platim za gledanje?! Pa ja ovdje cijele dane nešto gledam! Tko zna koliko sam novca onda već odgledala!" (65)

Det kan noteras att Rumac i två av de ovanstående exemplen använder kursivering för att framhäva ordleken, vilket kan ses som ett sätt att förtydliga den språkliga leken för läsaren. Medan tvetydigheten i de tre exemplen ovan är uppnåelig på ett liknande sätt på kroatiska, kan det sägas att vissa exempel var en större utmaning för översättarna. Ett sådant fall handlar om det fasta uttrycket "vad är klockan", som används för att fråga om tiden på svenska. Eftersom samma information erhålls genom att fråga ordagrant "hur många timmar är det" på kroatiska, väljer översättarna två olika vägar för att översätta detta. Rumac (2015) väljer transkreation endast i detta exempel av 11 genom att översätta frågan till en konventionell kroatisk form och återskapa Pippis svar, för att sedan återgå till den originala betydelsen mot slutet. Badić (2021) väljer ersättning med samma kreativa lösning genom att översätta frågan till en mindre konventionell form av frågan i kroatiska och behålla större delen av Pippis svar. Därmed behåller Badić en stor del av originalens ordlek:

Källtext	Rumac — annat (transcreation)	Badić — ersättning med samma kreativa lösning
<p>“Ja, vi gick bara in för att fråga, vad klockan är.” (...) “Stora, starka karlar som inte vet vad klockan är”, sa Pippi. “Vad har ni egentligen fått för slags uppfostran? Klockan är en liten rund manick som säger tick tack och som går och går och aldrig kommer till dörren. (84)</p>	<p>-- Došli smo samo upitati koje je vrijeme... (...) -- Koje je vrijeme?! Tako veliki i snažni momci pa ne znaju koje je vrijeme?! -- primijeti Pipi. -- Kako se uopće može pitati "koje je vrijeme"? Valjda što je vrijeme, ako već ne mislite pitati koliko je sati. A što je vrijeme, na to je vrlo teško odgovoriti. Tek kažu da vrijeme ide, ide i ide, a nikada do vrata da stigne -- (54)</p>	<p>"Samo smo ušli pitati koji je sat." (...) "Koji je sat?! Tako veliki i snažni momci, a ne znaju što je sat", reče Pipi. "Kako vas to nitko nije naučio? Sat je okrugla spravica koja kucka tik-tak i ima kazaljke koje stalno nekud žure, ali nikad nikamo ne stignu. (76)</p>

Ett annat utmanande exempel för den kroatiska översättaren har också att göra med klockan, dess tick tack-ljud och den lexikala tvetydigheten med att säga "tack" på svenska som Pippi leker med:

Källtext	Rumac — utelämnande	Badić — ersättning med en annan kreativ lösning
<p>“Jag begär inte, att ni ska säga ‘tack’”, skrek Pippi efter dem, “men ni kunde åtminstone kosta på er att säga ‘tick’”. (84)</p>	<p>-- Ne tražim da mi kažete "hvala" za ono što ste naučili -- vikne Pipi za njima. (54)</p>	<p>"Kaže se <i>hvala!</i> No kad vas već ne krasi kultura, sad bar znate što je ura!", vikne Pipi za njima. (76)</p>

Endast i detta fall väljer Rumac (2015) att utelämna ordleken och helt ta bort den humoristiska effekten. Å andra sidan försöker Badić (2021) att behålla en grad av kreativitet genom att lägga till en rimmad mening för att beteckna Pippis missnöje med tjuvarnas oartighet.

I översättningen av ordlek visar båda översättarna stort engagemang för att bevara ordlekens funktion och humor och ersätter ofta element från källtexten med ordlek på kroatiska, trots att ordlek anses vara ett av de svårare kreativa elementen att överföra. I de mer krävande exemplen kan man se olika strategier hos översättarna, där båda ibland lyckas bevara kreativiteten och i andra fall tvingas till kompromisser. Medan den nyare översättningen i vissa fall verkar sträva efter att behålla mer av den lexikala kreativiteten, är denna tendens inte genomgående eller tillräckligt uppenbar för att tyda på en övergripande skillnad i tillvägagångssätt jämfört med den äldre översättningen.

5.7. Namn

Enligt Lathey (2016: 45) väljer författare namn försiktigt, vare sig de är konventionella eller påhittade. Namn kan bära semantiskt innehåll, ljudassociationer eller uttrycka associerade egenskaper. Om författare är uppmärksamma i sitt val kan man hävda att översättarna också bör göra avsiktliga val när de översätter namn. För denna analys har 6 namn och smeknamn med semantisk betydelse hittats. Både Rumac (2015) och Badić (2021) använder en kombination av olika strategier i 4 av 6 exempel, vilket kan bero på att de flesta namn innehåller flera ord. Vissa kombinationer av strategier och slutliga lösningar är identiska i översättningarna, troligtvis eftersom Rumacs översättning av huvudkaraktärens namn redan har blivit välkänd i Kroatien när den nya versionen publicerades:

Källtext	Rumac — anpassning + direkt översättning	Badić — anpassning + direkt översättning
I trädgården låg ett gammalt hus, och i huset bodde Pippi Långstrump . (5)	A u njemu oronula kuća u kojoj je stanovala Pipi Duga Čarapa . (5)	I u vrtu se smjestila stara kuća, a u kući Pipi Duga Čarapa . (3)

Källtext	Rumac — anpassning + behållande + direkt översättning	Badić — anpassning + behållande + direkt översättning
“Jag heter Pippilotta Viktualia Rullgardina Krusmynta Efraimdotter Långstrump , dotter till kapten Efraim Långstrump, fordom havens skräck, numera negerkung.” (41)	-- Zovem se Pipilota Viktualia Zavjesić Peperminta Efraimova Duga Čarapa , kćerka pomorskoga kapetana Efraima Duge Čarape, prijete straha i trepeta mora, a sada urođeničkoga kralja. (26)	“Zovem se Pipilota Viktualia Zavjesić Peperminta Efraimova Duga Čarapa , kći sam pomorskog kapetana Efraima Duge Čarape, nekoć straha i trepeta mora, a sada kralja Južnoga mora” (35-36)

För översättning av de andra namnen använder Badić (2021) ersättning med samma kreativa lösning i 2 exempel, medan Rumac (2015) använder ersättning med samma kreativa lösning i ett exempel och översätter ett exempel med anpassning. Dessa olika val av strategier återspeglas i de slutliga lösningarna i översättningarna. Ett intressant exempel gäller översättningarna av tjuvarnas namn. Vid översättning av namnet Blom antar Rumac och Badić två olika tillvägagångssätt, där Rumac håller sig nära källnamnet och bara anpassar det ortografiskt medan Badić tar dess betydelse och ersätter det med ett mer målspråksorienterat namn (cvijet 'blomma'):

Källtext	Rumac — anpassning	Badić — ersättning med samma kreativa lösning
Den ene av dem — han hette Blom förresten — kom emellertid av en ren händelse att känna på dörren. Och den var inte låst. (86)	Jedan od njih -- zvao se Blum , uostalom -- sasvim slučajno pritisne kvaku na vratima. Vrata nisu bila zaključana. (54)	Jedan od njih -- koji se inače zvao Cvjetko -- posve je slučajno dodirnuo kvaku na vratima -- bila su otključana. (78)

För den andra tjuvens namn använder båda översättarna en kombination av olika strategier. Likt översättningen av Blom översätter Badić (2021) den semantiska innehållet av den första delen av tjuvens namn och följer samma mönster med hans översättning av Blom, sedan behåller den andra delen utan några ändringar. Rumac (2015) tar ett liknande tillvägagångssätt i den första delen med att välja ett fullt adjektiv och anpassa ortografiskt den andra delen. Rumac lägger dock också till en förklaring för karaktärens namn som inte finns i källtexten i ett försök att förtydliga det⁴:

⁴ I sin kroatiska översättning lägger Rumac till frasen "zbog njegovog glasa" ('på grund av hans röst') som inte finns i källtexten. Dessutom översätts "Dunder-Karlsson" till "Gromoglasni Karlson", där "Gromoglasni" betyder "dånande" eller "tordönsstämmig", vilket förstärker kopplingen till karaktärens röst.

Källtext	Rumac — ersättning med samma kreativa lösning + anpassning + tillägg	Badić — ersättning med samma kreativa lösning + behållande
“Så mycket bättre för oss”, svarade kamraten, en svarthårig karl som kallades Dunder-Karlsson av dem som kände honom. (86)	-- Utoliko bolje za nas -- odvrati njegov ortak, crnokosi momak, kojega su znanci zbog njegovog glasa zvali -- Gromoglasni Karlson . (54)	"Još bolje za nas", odvrati njegov crnokosi kompić kojeg su svi znanci zvali Gromko Karlsson . (78)

Badićs (2021) val att ge namnen liknande slut är intressant eftersom de två namnen förekommer tillsammans många gånger i boken, vilket skapar en ljudeffekt som inte finns i det svenska originalet, men som kan vara tilltalande och minnesvärd för barn. Detta är den enda betydande skillnaden som kunde hittas i översättningen av namn i *Pippi Långstrump*.

Sammanfattningsvis visar analysen av namnöversättningar i *Pippi Långstrump* att både Rumac (2015) och Badić (2021) använder en varierad uppsättning strategier för att hantera namn med semantisk betydelse. Särskilt intressant är hanteringen av huvudkaraktärens namn, där tidigare översättningsval påverkar den senare översättningen, vilket kan tyda på en etablerad tradition i målspråket. För andra namn är Badićs strategi att skapa rim mellan namn som förekommer i par som inte finns i originalet ett exempel på hur översättare kan lägga till kreativa element som kan förhöja läsoplevelsen för barn i målspråket. Denna approach stöder delvis hypotesen om att nyare översättningar kan visa en större tendens att bevara eller till och med förstärka kreativa språkelement.

5.8. Tillfällighetsord

Den kreativa bildningen av nya ord har beskrivits i litteraturen (Poix 2017, Oreški 2021) med termerna som neologism, tillfällighetsord och ockasionalism. Poix (2017: 2) beskriver skillnaden mellan neologismer, som kommer in i ett språks allmänna ordförråd, *nonce former*, som betecknar processen, samt tillfällighetsord, som är nya ord skapade för en poetisk funktion. I litteratur är tillfällighetsord inte avsedda att berika lexikonet utan att berika texten (ibid. 2).

I de 11 exemplen på tillfällighetsord i korpusen visar båda översättarna liknande tendenser när det gäller översättningsstrategier. Ersättning med samma kreativa lösning är den vanligaste strategin, med 4 av 11 användningar hos Rumac (2015) och 5 av 11 användningar hos Badić

(2021). I 4 exempel väljer Rumac någon av de andra strategierna som inte finns med i ramverket (“annan strategi”), i 2 utelämnande, och i ett exempel översätter han tillfällighetsordet med ersättning med en annan kreativ lösning. Badić översätter 2 av 11 exempel med “annan strategi”, kombinerar strategier i 2 exempel, och översätter ett exempel med utelämnande och ett med ersättning med en annan kreativ lösning.

Intressant nog är majoriteten av exemplen som involverar ersättning med samma kreativa lösning, dvs. ett kroatiskt tillfällighetsord, mycket lika eller identiska mellan de två översättningarna:

Källtext	Rumac — ersättning med samma kreativa lösning	Badić — ersättning med samma kreativa lösning
Jag är en sakletare nämligen, da har man aldrig en ledig stund." (19)	Ja sam vam, naime, stvarotražiteljica , a takvi nikada nemaju slobodna trenutka. (12)	Ja sam vam, naime, stvarotražiteljica , i takve nikad nemaju slobodnog vremena." (16)
“Jag har klarat mej bra utan nån pluttifikationstabell i nio år”, sa Pippi. "Och då går det nog i fortsättningen också." (31)	-- Pa meni je bilo sasvim dobro i bez te vaše tablice gloženja svih ovih devet godina, pa se nadam preživjeti bez nje i još neko vrijeme -- odbrusi mu Pipi. (19)	“Meni je sasvim dobro i bez te neke tablice zloženja ”, odgovori Pipi. “I mislim da mogu bez nje i dalje kroz život. (27)
usch, vad jag blir sjuttig i halsen! (83)	-- uh, kako mi se usedamdesetilo u grlu. (53)	Uf, kako mi se grlo osamdesetilo! (75)
“Dom har gått på styrelsesammanträde i Spök- och Gasteriföreningen. ” (124)	-- Svi su otišli na sjednicu odbora Društva duhova i sablasti. (79)	"Svi su otišli na sjednicu Upravnog odbora Društva duhova i bauka. " (114)

Intressant nog förekommer de fyra fallen som har översatts med en kombination av strategier eller “annan strategi” i samma exempel i båda översättningarna och involverar en grad av förklaring. De första två exemplen innehåller samma tillfällighetsord i källtexten, som finns med i analysen två gånger för att kolla om det finns olika möjliga lösningar. Medan lösningarna i måltexterna är olika väljer båda översättare att översätta tillfällighetsordet med explikation:

Källtext	Rumac — explikation	Badić — explikation
“I dag ska vi inte gå i skolan”, sa Tommy till Pippi, “för vi har skurlov. ” (61)	Danas nemamo škole -- reče Tomi. -- Čiste nam prostorije. (38)	“Danas ne idemo u školu,” Tomica priopći Pipi, “jer nam čiste učionice. ” (54)
"Oj, vad det är trevligt med skurlov ", sa Tommy med	-- Oh, kako je divno imati praznike zbog čišćenja škole! -- nerazgovijetno je	"O, baš je dobro imati praznike zbog čišćenja škole ", promrmlja

munnen full av pannkaka. (64)	mumljao Tomi ustima punim palačinki. (40)	Tomica ustima punim palačinki. (57)
-------------------------------	---	-------------------------------------

Rumac (2015) använder explikation i två andra fall för att förmedla betydelsen av två tillfällighetsord. I samma fall väljer Badić (2021) en kombination av explikation och ett annat tillfällighetsord för att överföra det kreativa språket till den kroatiska läsaren och samtidigt se till att läsaren förstår det:

Källtext	Rumac — explikation	Badić — explikation + ersättning med samma kreativa lösning
“Tänk att kor kan vara så tjuriga ”, sa Pippi och hoppade jämfota över grinden. (63)	-- Zamislite samo kako krave mogu biti bikovski svojeglave -- rekne Pipi i objema nogama istodobno preskoči ogradu. (39)	"Eh, kako krave znaju biti tvrdoglave kao bikovi . Baš su bikoglave ", reče Pipi i sunožno preskoči ogradu. (56)
“Och vad blir följderna? Att tjurarna blir koriga förstås! Det är verkligen ganska ruskigt att tänka på.” (63)	-- I što bude posljedica? Da bikovi postaju kravski nesvojejlavi . A to je strašno i zamisliti. (39)	"I što je onda posljedica? Da bikovi postanu smušeni kao krave . Kravoglav . Baš je strašno na to i pomisliti. (56)

I ett fall väljer båda översättarna utelämnande antagligen därför att de inte finner något lämpligt alternativ för Lindgrens tillfällighetsord för den kroatiska läsaren:

Källtext	Rumac — utelämnande	Badić — utelämnande
Det finns väl i all sin dar några andra nuffror i nuffreriet , javisst, nu minns jag, hundrafyra, tusen, det är minsann mycket pengar det”, sa Pippi. (83)	Pa ima, valjda, i još neka vih brojeva! Evo, sjećam se... sto četiri, pa tisuću, ih, mnogo je to novaca, baš mnogo -- zaključa Pipi. (53)	Postoje valjda i <i>neki</i> drugi brojevi... A, da! Sad se sjećam... Sto četiri, tisuću, uh, pa to je zbilja velik novac", zaključa Pipi. (75)

Rumac (2015) väljer utelämnande i ytterligare ett svårt exempel, där Badić (2021) ersätter tillfällighetsordet med en vanlig fras som förmedlar en del av betydelsen av ordets kontext:

Källtext	Rumac — utelämnande	Badić — ersättning med en annan kreativ lösning
Ni har ju inte vanligt klockvett! Men för all del, far i frid”, sa Pippi och återgick till sina pengar. (84)	-- No idite s mirom! -- doda i vrati se svojim zlatnicima. (54)	" Niste vi baš promućurni , ali idite u miru", reče ona i vrati se brojanju novca. (76)

Sammanfattningsvis visar den låga frekvensen av utelämnande och ansträngningen att översätta tillfällighetsord med nya tillfällighetsord i båda översättningarna en förståelse för betydelsen av dessa element i barnlitteratur. Detta är särskilt viktigt att notera med tanke på att tillfällighetsord

är svåra element att översätta och ofta blir utelämnade. Båda kroatiska översättningslösningarna utnyttjar språkets möjligheter genom intressant ordbildning som passar kroatiskan, och man kan säga att det uppfyller syftet att göra barn både medvetna om språkstrukturer och roade av dess nonsens.

5.9. Felstavade ord

Felstavning är ett vanligt inslag i barnlitteratur, och Nikolajeva (2006: 218) hänvisar just Pippis dekonstruktion av språket genom hennes bristfälliga stavningsförmåga som en detalj som bekräftar unga läsares egna språkkompetens. I denna studie har i kategorin “felstavade ord” inkluderats både fall som är i linje med Nikolajevas förklaring och ord som är felstavade för att förmedla utländskhet, som i kapitlet där Pippi besöker en cirkus. Det bör noteras att de senare i många fall representerar grammatiska och uttalsfel. I skrift framstår de som felstavade ord, men de tjänar primärt syftet att förmedla utländskhet. Sådana exempel har tagits med därför att översättarna även här måste lösa stavningsproblem. Vid sidan av sådana felstavade ord finns även de som verkligen endast består i felaktig stavning.

Med antagandet att felstavade ord kanske inte ska hanteras på ordnivå i översättningen på grund av skillnader i språkssystem, har meningar som innehåller flera felstavningar analyserats. I de 11 analyserade exemplen väljer båda översättarna kompensation i 9 fall, genom att felstava och anpassa olika ord och antal ord på kroatiska. Medan deras slutliga lösningar är olika, baseras alla exempel som involverar felstavningar för att förmedla utländskhet på en kombination av fel i kongruens (genus, numerus och kasus), felaktig assimilation, samt felaktigt uttal (som ersättningen av /z/ med [s]), som är vanliga misstag för utländska talare av kroatiska:

Källtext	Rumac — kompensation	Badić — kompensation
“ Mine damer och mine herrar! Om ett ögonplick kommer ni att få schkåde alle tiders störste onderverk , den schtarkaste mannen i världen, Schtarke Adolf , som ännu ingen har besägrat. (78)	-- Moja dama i gospoda! Sa jedno trenutak imat ćete prigoda vidjeti najveća čudo sva vremena, najjača čovjeka na svijete, Snašnoga Adolfa koga još nitko pobijedio nije. (50)	" Moja dame i gospoda! Za koji tremutak imat ćete prilika vidjeti najveći čudo sve vremena, najsnožniji čovjek na svijet! Snožni Adolf , njega još nitko nije probijedio! (71)

“Nå, min herrskap”, skrek cirkusdirektören, “är det verkligen ingen som önskar fertjåne huntra kråner , schkall jak verkligen vartvungen att pehålle dem för mej själv” (79)	-- No, moja gospoda! -- vikao je ravnatelj. -- Pa sar nitko ne bi htjela saraditi tisuća koruna ? Sar ću tisuća koruna odista morati sadržati sa mene? (51)	" Moja gospoda! ", vikne ravnatelj cirkusa. "Što nitko ne želi zaroditi sto kronja ? Zar ću ih stvorno ja morati zadržati za sebe?" (72)
--	--	---

I exemplen som innebär Pippis felaktiga stavning i hennes födelsedagsinbjudan översätter översättarna de felstavade orden genom att utelämna vissa bokstäver och göra misstag mellan användningen av bokstäverna *č/ć* och *dž/đ*, vilket också är vanliga misstag när man lär sig skriva kroatiska:

Källtext	Rumac — kompensation	Badić — kompensation
“ TMMY Å ANIKA SKA KOMA TIL PIPPI PÅ FÖLSEKALAS I MÄRRGÅN ÄFTERMIDDAG.	TMI I ANKA PZVANI SU K PIPI NA RAŽEN DAN SUTRA POTLE PODNE! (74)	TOMCA I ANKA PZVANI SU NA PIPIN RODŽENDAN SOTRA PAPODNE. (105)
KLEDSEL: VA NI VIL.”	ODJEČA: KAK VAM SE HOČE! (74)	ODJENTE SE KAK OČETE. (105)

Medan Badić (2021) översätter de återstående 2 av de 11 exemplen med ersättning med en annan kreativ lösning, översätter Rumac (2015) ett exempel med ersättning med en annan kreativ lösning och ett med en kombination av strategier. Ett intressant exempel på olika tillvägagångssätt här innebär Pippi som uttalar ordet "charmant" fel för att komplimentera en dam:

Källtext	Rumac — ersättning med samma kreativa lösning + explikation	Badić — kompensation
“ Charmångt, charmångt , på min ära”, sa hon, för det hade hon hört en fin herre säga åt en dam en gång. (94)	-- Kako ste šormontni! Baš šormontni , časne mi riječi -- izvali Pipi zatim, jer je tako jednom čula nekog uglađenog gospodina kako tu riječ upućuje jednoj dami. Đoduše, on je tu riječ izgovarao drugačije, dakle "šarmantni", ali ju je Pipi čula onako kako ju je sada prodala. (61)	"O, kako ste šarmontni , baš ste šarmontni , časti mi", reče njima Pipi jer je jednom čula da se neki fin gospodin sličnim riječima obratio jednoj dami. (86)

Enligt Nikolajeva (2006: 200) verkar många barnboksförfattare medvetet använda svåra ord för att väcka läsarens nyfikenhet och berika deras ordförråd. Medan Badić (2021) översätter det svåra ordet “charmant” med en felstavad variant av dess kroatiska motsvarighet, använder

Rumac (2015) en kombination av ersättning med samma kreativa lösning och explikation, möjligen i ett försök att utöka läsarens ordförråd med det rättstavade ordet. Det bör noteras att Badić också uppmärksammar läsaren på att ordet inte låter helt korrekt genom att skriva *da se neki fin gospodin sličnim riječima obratio jednoj dami* (‘att en fin herre hade sagt nåt liknande till en dam’). Sammantaget visar den höga frekvensen av strategier som syftar till att bevara de avsiktliga stavfelen i båda översättningarna, precis som med andra typer av kreativ språkanvändning, ett försök att avslöja språkets finesser för kroatiska läsare på samma sätt som Lindgren gör för svenska läsare av boken.

5.10. Liknelser

Liknelse är ett av de enklaste stilistiska grepp som används mycket i barnlitteratur och är vanligen lätt att förstå, men kan också vara komplex och krävande (Nikolajeva 2006: 202). I de 11 exemplen på liknelser och deras översättningar som hittats i *Pippi Långstrump* ersätter båda översättarna mestadels liknelserna så att de ska få samma effekt, med minimala ändringar av liknelsernas parametern och jämförelsestandard⁵. Rumac (2015) använder denna metod i 7 av de 11 exemplen och Badić (2021) i 8. De använder samma strategier i många exempel, där en stor del av de slutliga lösningarna också är mycket lika hos dem båda:

Källtext	Rumac — ersättning med samma kreativa lösning	Badić — ersättning med samma kreativa lösning
Så här såg hon ut. Hennes hår hade samma färg som en morot och var flätat i två hårda flätor som stod rätt ut. (9)	Evo kako je izgledala! Kosa joj bila boje mrkve , spletena u dvije čvrste pletenice što su stršale posve ravno u stranu. (7)	Ovako je izgledala: Kosa joj je bila boje mrkve , spletena u dvije čvrste pletenice koje su joj stršale ravno ustranu. (7)
Hon klättrade på takpannorna ungefär som om hon själv hade varit en apa . (32)	Verala se po crepovima kao da je majmunica . (20)	Penjala se po crjepovima kao kakav majmunčić . (28)
(...) ni kan inte tro, vad det såg sött ut, när han kom rusande med örona som två stora, gula segel bakom sej ." (52)	I zamislite samo kako ga je bilo divno promatrati dok bi onako jurio sa svojim ušesima koja su mu se nadimala kao dva golema, žuta jedra . (32)	(...) i ne možete ni vjerovati kako je to bilo slatko kad bi jurio s ušima koja su za njim vijorila poput dvaju velikih, žutih jedara . (46)

⁵ Terminologin för “parametern” och “jämförelsestandard” är hämtad från Clausén (2003).

(...) och hennes stora sko bredde ut sig som ett tak över hennes huvud. (77)	(...) pa joj njezina golema cipela došla kao nekakav krov nad glavom. (48)	(...) pa joj se prevelika cipela izdigne nad nju kao kakav krov. (70)
--	--	---

Båda översättarna använder ersättning med en annan kreativ lösning i 3 av de 11 exemplen, där de ändrar ämnet, jämförelseobjektet eller hela liknelsen i fall där de antagligen inte kan hitta något annat lämpligt alternativ på kroatiska. Liksom för ersättning med samma kreativa lösning väljer de att använda denna strategi i liknande exempel, men här hittar de mer olika lösningar:

Källtext	Rumac — ersättning med en annan kreativ lösning	Badić — ersättning med en annan kreativ lösning
“Jag ljuger som tungen svartnar på mej, hör du inte det?” (54)	Izlagala sam ti se koliko sam duga i široka. (33)	Tako sam se masno izlagala da će mi izrasti nos kao Pinokiju, kužiš?” (48)
Innan de hade hunnit resa sig upp, hade Pippi fått fram ett rep, och kvickt som tanken surrade hon fast armar och ben på de bägge tjuvarna. (89)	I prijie negoli su se uspjeli podići, Pipi dohvati konopac i za tren oka sveže ruke i noge obojici lupeža. (57)	Prijie nego što su se i uspjeli osoviti na noge, Pipi dohvati uže i obojici sveže ruke i noge brzo kao strijela. (81)
(...) sa Pippi och försvann uppför trappan som en hoppgubbe i en ask. (102)	(...) završila je Pipi i nestala sa stuba kao dodirnuta čarobnim štapićem. (66)	(...) reče Pipi i, kao pucnuvši prstima, nestane uza stube. (93)

I ett exempel använder Rumac (2015) en kombination av ersättning med en annan kreativ lösning (*tamburin* ersatt med *bubanj*, 'trumma') och tillägg av frasen *u najmanju ruku* ('minst sagt') som förstärker effekten för att förmedla en mer levande bild än i källtexten. Å andra sidan bevarar Badić (2021) både parametern och jämförelsestandard genom ersättning med samma kreativa lösning:

Källtext	Rumac — ersättning med en annan kreativ lösning + tillägg	Badić — ersättning med en annan kreativ lösning
Hon reste sig, slog på tallriken som på en tamburin och gick fram till bordet för att se efter, om det fanns några kakor kvar. (96)	Onda se podiže, udari po tanjuru kao da je to u najmanju ruku bubanj i pride stolu izvidjeti je li ostalo još kolača. (62)	Pipi smaže sve s tanjura, ustane, udari po tanjuru kao po tamburinu pa pride stolu ne bi li provjerila je li ostao još koji kolač. (87)

Sammantaget visar översättningarna av liknelser i båda måltexter vara konsekventa i att bevara Lindgrens bildspråk där det är möjligt, med en grad av flexibilitet för att ändå föra in någon kreativitet utan att göra måltexten onaturlig.

6. Slutsats

Denna uppsats har undersökt hur två kroatiska översättare, Mirko Rumac och Edin Badić, har hanterat olika typer av lexikal kreativitet i sina respektive översättningar av Astrid Lindgrens *Boken om Pippi Långstrump*. Analysen fokuserade på nio kategorier av kreativt språkbruk: alliterationer, upprepningar, onomatopoetiska uttryck, rim, ordlekar, påhittade namn, tillfällighetsord, felstavade ord och liknelser. Den försökte också ge insikter i tre huvudsakliga forskningsfrågor.

Angående den första forskningsfrågan om skillnader i översättningsstrategier mellan de två översättningarna, visar resultaten att både Rumac (2015) och Badić (2021) i stor utsträckning försöker bevara Lindgrens kreativa språkbruk. Den dominerande strategin för båda översättarna är ersättning med samma kreativa lösning (34% hos Rumac, 45% hos Badić). Detta tyder på en stark strävan att återskapa den kreativa språkliga funktionen i måltexten, även när den exakta formen inte kunde bevaras. Mot förväntningarna i hypotes 1 visar den nyare översättningen (Badić) inte en märkbart större tendens att bevara kreativa språkelement jämfört med den äldre (Rumac). Detta antyder att den förväntade starkare orienteringen mot målspråk och målkultur i den nyare översättningen inte resulterade i en märkvärd skillnad i hanteringen av kreativt språkbruk mellan de två översättningarna. Båda översättarna verkar ha prioriterat att återskapa Lindgrens lexikala kreativitet i liknande utsträckning, trots den tidsmässiga skillnaden mellan översättningarna.

Den andra forskningsfrågan undersökte om vissa typer av lexikal kreativitet översattes mer konsekvent kreativt än andra. Även om denna begränsade studie inte kan ge definitiva svar, antyder resultaten vissa mönster. I de analyserade exemplen verkar onomatopoetiska uttryck och felstavade ord vara något lättare att bevara eller återskapa kreativt i båda översättningarna. Detta kunde förklaras av eventuella likheter i hur dessa element fungerar i svenska och kroatiska. Å

andra sidan visade sig allitterationer och rim vara mer utmanande att överföra konsekvent i de studerade fallen, vilket möjligen kan bero på strukturella skillnader mellan språken. Det är dock viktigt att betona att dessa observationer baseras på lösningar av bara två översättare. Därför ger de först och främst en indikation på potentiella tendenser som skulle kunna undersökas vidare i mer omfattande studier. För att dra mer konkreta slutsatser om hur olika typer av lexikal kreativitet påverkas av språkspecifika egenskaper i översättningsprocessen krävs ytterligare forskning med större datamängder, flera översättare och fler språkpar.

Den tredje forskningsfrågan rörde mönster i översättningsstrategierna. Analysen bekräftade att strategier som prioriterade bevarandet av den kreativa effekten (som ersättning med samma eller en annan kreativ lösning och kompensation) var mer frekventa än direkt översättning, bevarande eller utelämnande i de flesta kategorierna av lexikal kreativitet. Även i de kategorierna där någon annan strategi var mer representerad kunde man identifiera strävan att bevara originalets kreativa språk, t. ex. genom transkreation av rim. Detta tyder på en stark strävan hos båda översättarna att bevara så mycket som möjligt av originalets kreativa språk och dess effekter..

Denna uppsats bidrar till en djupare förståelse för hur lexikal kreativitet kan hanteras i översättning av barnlitteratur genom att belysa de komplexa val som översättare ställs inför i strävan att balansera trohet mot källtexten med anpassning till målspråkets och målkulturens normer och konventioner. Resultaten visar att framgångsrik översättning av kreativt språkbruk i barnlitteratur kräver en förståelse för både källspråkets och målspråkets nyanser, en förmåga att kreativt omtolka och återskapa lexikal kreativitet samt en medvetenhet om vad barnläsaren tycker om.

Uppsatsen visar också att vissa typer av lexikal kreativitet är mer "översättningsvänliga" än andra, vilket bjuder på intressanta insikter för både översättare och forskare inom fältet. Framtida forskning kunde undersöka andra barnböcker som är rika med kreativt språk på samma sätt samt hur dessa översättningsstrategier påverkar målpublikens reception och förståelse. Den här undersökningens resultat kunde också jämföras med översättningar av *Pippi Långstrump* till andra språk för att identifiera eventuella kulturspecifika mönster i hanteringen av kreativt

språkbruk i barnlitteratur med tanke på olika normer, konventioner och betraktande av barndom och barn.

Litteratur

Primärkällor

Lindgren, A. (1945). *Pippi Långstrump*. Stockholm: Rabén & Sjögren. 23:e uppl., 1978.

Lindgren, A. (1973). *Pipi Duga Čarapa*. Översatt av Mirko Rumac. Zagreb: Znanje. 4:e uppl., 2015.

Lindgren, A. (2021). *Pipi Duga Čarapa*. Översatt av Edin Badić. Zagreb: Znanje.

Sekundärkällor

Albińska, K. (2013). "Nothing but the best is good enough for the young: Dilemmas of the translator of children's literature". *Przekładaniec*, 22–23, s. 227–248. <https://doi.org/10.4467/16891864ePC.13.012.0866>

Anderson, C. C. (1984). *Style in children's literature: A comparison of passages from books for adults and for children* (Doktorsavhandling). Hämtad från https://digitalcommons.uri.edu/oa_diss/692

Annas, R. (2011). "Pippi Longstocking in South Africa: Translation and reception." I B. Kümmerling-Meibauer och A. Surmatz (Red.), *Beyond Pippi Longstocking: Intermedial and international approaches to Astrid Lindgren's work* (s. 35-51). London: Routledge.

Badić, E. (n.d.). *Najava prijevoda: Astrid Lindgren – Pipi Duga Čarapa*. Hämtad från <https://mvinfo.hr/clanak/najava-prijevoda-astrid-lindgren-pipi-duga-carapa>

Badić, E. och Ljubas, S. (2020). "Pipi Duga Čarapa u cenzuriranom hrvatskom ruhu." *[Sic] - a Journal of Literature, Culture and Literary Translation*, 1(11). doi:10.15291/sic/1.11.lc.9

Bamigbola, E. O. (2021). "Songs, rhymes and stories as linguistic tools for language development". *KIU Journal of Education (KJED)*, 1(1), s. 1-12.

Clausén, Ulla. (2003). "Jämförelsekonstruktioner i Svensk konstruktionsordbok – struktur, variation och funktion." *Nordiske Studier i Leksikografi*, 6, s. 75-86. Rapport fra Konference om

leksikografi i Norden, Tórshavn, 21-25 Aug. 2001,
<http://ojs.statsbiblioteket.dk/index.php/nsil/issue/archive>

Coillie, J. V. och Verschueren, W. P. (2014). "Editors' preface." I J. V. Coillie och W. P. Verschueren (Red.), *Children's literature in translation: Challenges and strategies* (s. 1-18). London; New York: Routledge.

Desmet, M. (2007). *Babysitting the Reader: Translating English Narrative Fiction for Girls into Dutch (1946-1995)*. Peter Lang.

Desmidt, I. (2006). "A prototypical approach within descriptive translation studies? Colliding norms in translated children's literature." I J. Van Coillie och W. P. Verschueren (Red.), *Children's literature in translation: Challenges and strategies* (s. 79-97). London; New York: Routledge.

Edström, V. (2000). *Astrid Lindgren, a critical study*. R&S Books.

Epstein, B. J. (2019). "The translation of neologisms in children's literature: A case study." *Équivalences*, 46(1-2), s. 213-229. <https://doi.org/10.3406/equiv.2019.1559>

Even-Zohar, B. (1992). "Translation policy in Hebrew children's literature: The case of Astrid Lindgren." *Poetics Today*, 13(1), s. 231–245. <https://doi.org/10.2307/1772800>

"gong-gong (def. 1)". (2021). I Svensk ordbok. <https://svenska.se/so/?id=126760&pz=7>

Griswold, J. (2006). *Feeling like a kid: Childhood and children's literature*. Johns Hopkins University Press.

Heldner, C. (1992). "I gränslandet mellan lingvistik och litteraturvetenskap: En analys av några språkliga drag i böckerna om Pippi Långstrump." I M. Nikolajeva (Red.), *Modern teori och metod i barnlitteraturforskning* (s. 191–208).

Heldner, C. (1993). "Une anarchiste en camisole de force: Fifi Brindacier ou la métamorphose française de Pippi Långstrump." *Moderna språk*, 87(1), s. 37-43.

- Hryciw, N. och Syndeha, R. (2021). "Peculiarities of translating children's literature." *Naukovi zapiski Nacionalnogo universitetu «Ostroz'ka akademiâ» Seriâ «Filologiâ»*, s. 64-67. [https://doi.org/10.25264/2519-2558-2021-11\(79\)-64-67](https://doi.org/10.25264/2519-2558-2021-11(79)-64-67)
- Huus, H. (1981). "Common denominators in children's books." *The Reading Teacher*, 34(6), 633-641.
- Jackson, K. D. (2019). "Transcreation without borders." I J. Corbett och T. Huang (Red.), *The translation and transmission of concrete poetry* (s. 43–58). London: Routledge.
- Kümmerling-Meibauer, B. och Surmatz, A. (Red.). (2011). "Introduction." I *Beyond Pippi Longstocking: Intermedial and international aspects of Astrid Lindgren's works* (s. 1-11). London: Routledge.
- Lathey, G. (2016). *Translating children's literature*. London; New York: Routledge.
- Metcalf, E. (2007). *Astrid Lindgren*. Stockholm: Svenska institutet.
- Nikolajeva, M. (2011). "Visualizing people: Multimodal character construction in Astrid Lindgren's work." I B. Kümmerling-Meibauer och A. Surmatz (Red.), *Beyond Pippi Longstocking: Intermedial and international approaches to Astrid Lindgren's work* (s. 125-136). London: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203819265-17>
- Oreški, J. (2021) "The end of a never-ending story of attempts to define neologisms?" *SN Soc Sci* 1,170. <https://doi.org/10.1007/s43545-021-00181-y>
- O'Sullivan, E. (2005). *Comparative children's literature*. Översatt av Anthea Bell. London: Routledge.
- Pascua-Febles, I. (2014). "Translating cultural references: The language of young people in literary texts." I J. Van Coillie och W. P. Verschueren (Red.), *Children's literature in translation: Challenges and strategies* (s. 111-126). London; New York: Routledge.
- Poix, C. (2017). "Neology in children's literature: A typology of occasionalisms." *Lexis*, 12. <https://doi.org/10.4000/lexis.2111>

Rose, J. (1984). *The case of Peter Pan, or, the impossibility of children's fiction*. New York: Macmillan.

Sehlberg, R. (2000). *The English translation of Pippi Longstocking* (Masterarbete). Hämtad från <https://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:kau:diva-53956>

Shavit, Z. (1986). *The poetics of children's literature*. University of Georgia Press.

Sundmark, B. (2011). "The sound and music of Astrid Lindgren." I B. Kümmerling-Meibauer och A. Surmatz (Red.), *Beyond Pippi Longstocking: Intermedial and international approaches to Astrid Lindgren's work* (s. 201–218). London: Routledge.

Tabbert, R. (2003). "Approaches to the translation of children's literature: A review of critical studies since 1960." *Target*, 14(2), 303-351. <https://doi.org/10.1075/target.14.2.06tab>

Van Camp, K. (1995). "Een halve eeuw Pippi Langkous: Suggesties voor een nieuwe vertaling." *Literatuur zonder leeftijd*, 9(2), 165–188.

Venuti, L. (1995). *The translator's invisibility: A history of translation*. Routledge.

Del II

Svenska källtexter

1. Svensk källtext 1: Webbsida

Shoppa med Klarna.

Shoppa var du vill och betala när det passar dig.

Få appen direkt till din telefon:

Med Klarna får du shoppingupplevelsen du alltid längtat efter, både online och i fysiska butiker. Betala som du vill och håll koll på dina köp i Klarna-appen.

Hur fungerar Klarna?

Välj ett av våra betalningsalternativ när du shoppar. Välj betala direkt, betala senare, dela upp eller samla alla dina köp på en månadsfaktura.

Shoppa med Klarna-appen.

Ladda ner vår app och få tillgång till exklusiva deals, personliga shoppingtips och notiser när priset på en vara sänks. I appen kan du se alla dina köp och betala som du vill.

[Skaffa Klarna-appen](#)

Din eviga inspirationskälla.

Upptäck tusentals butiker som redan använder Klarna. Hitta allt från kläder och skönhetsprodukter till elektronik, inredning och mycket mer.

[Hitta Klarnabutiker](#)

Kortet för smooth shopping.

Med Klarnakortet kan du ta del av alla våra fördelar både online och i fysiska butiker. Tryggt och säkert, världen över.

[Läs mer om Klarnakortet](#)

Betala med Klarna.

Köp det du älskar idag och njut av det direkt. Eller, prova och fundera i några dagar innan du betalar. Oavsett vilket alternativ du väljer så ingår alltid Klarnas köparskydd.

Betala här och nu.

Med Betala direkt genomför du din betalning på en gång. Pengarna dras 1-2 dagar efter att ordern behandlats. Du kan alltid se och hantera köpet i Klarna-appen.

[Villkor](#)

Få först. Betala senare.

Välj att betala inom 30 dagar, i slutet av månaden eller om ett par månader. Din betalningsperiod börjar när beställningen skickas. Det innebär att du kan ta dig tid att prova din vara i lugn och ro innan du bestämmer dig.

[Villkor](#)

Dela upp.

Genom att dela upp din betalning kan du sprida ut dina kostnader i upp till 36 månader. Du kan skraddarsy din betalningsplan efter just dina behov. Det krävs ingen registrering eller kreditanmälan.

[Villkor](#)

Samla alla dina köp på en Månadsfaktura.

Månadsfakturan samlar alla dina Betala senare-inköp på en faktura med förfallodatum i slutet av månaden.

- Räntefritt. Ingen avgift, så länge som du betalar i tid
- En faktura för alla dina Betala senare-inköp
- Säkra shoppingupplevelser. Med Klarnas köparskydd

[Läs mer om Månadsfaktura](#)

Smooth shopping.

Med Klarna har du friheten att shoppa överallt och betala som du vill.

[Upptäck fler Klarnabutiker](#)

Kategorier.

[Hemelektronik och vitvaror](#)

[Skönhet](#)

[Kläder och skor](#)

All din shopping i en app.

Med Klarna-appen kan du shoppa i vilken butik som helst. På dina egna villkor. Och samtidigt får du full kontroll över din ekonomi.

- Håll koll på alla dina köp och registrera returer.
- Spara dina favoriter i en önskelista och få notiser när priset sänks.
- Ta del av exklusiva deals.

Det finstilla – här hittar du våra köpvillkor.

Tänk på att villkoren kan skilja sig åt mellan butikerna. Vill du ha de fullständiga villkoren kontaktar du respektive butik.

[Här hittar du våra villkor](#)

Varför Klarna?

Lika smidigt som det låter.

Med Betala direkt genomför du din betalning på en gång. Men behåller alla vanliga fördelar du får när du handlar med Klarna. Betala direkt i kassan utan att behöva uppge varken kortnummer eller lösenord. Du får omedelbart en pushnotis i Klarna-appen där du även kan hantera dina köp.

Shoppa på dina villkor.

Förväntningarna på en vara är ofta stora. En del överträffar dom, andra inte. Betala senare ger dig chansen att avgöra själv. Betala räntefritt upp till 3 månader efter köpet. Returnera varor direkt i vår app och betala bara för dom du behåller.

Anpassat efter dig.

Med dela upp kan du skräddarsy din betalningsplan efter just dina behov. Och oavsett vad du väljer så ingår alltid Klarnas köparskydd. Det krävs ingen registrering innan köpet. Det finns inga dolda avgifter.

Övriga erbjudanden och inspiration i din inbox.

Prenumerera för att få erbjudanden från Klarna och våra partners, tävlingar, lanseringar och shoppingtips.

Prenumerera

2. Svensk källtext 2: Utbildningsplan

Utbildningsplan hösten 2023

Benämning

Spelutveckling

Engelsk benämning

Game Development

Programkod

TGSPA

Omfattning

180 hp

Inrättandedatum

2009-11-18

Fastställandedatum

2023-01-17

Gällandedatum

2023-08-28

Beslutande instans

Fakulteten för teknik och samhälle

Behörighetskrav

Grundläggande behörighet + Matematik 3b eller Matematik 3c eller Matematik C, Engelska 6

Utbildningsnivå

Grundnivå

Upplägg

Utbildningen är en datavetenskaplig utbildning med inriktning mot spelutveckling vilket innebär att studenterna tillägnar sig datavetenskaplig kompetens med fokus mot programmering och med en fördjupning i spelprogrammering. Inriktningen mot spelutveckling medför att även spelspecifika kurser såsom speldesign, spelstudier och 3D-modellering ingår. Dessa spelspecifika kurser medför en ökad förståelse för hela utvecklingskedjan från spelidé till färdigt spel. För att säkerställa det flervetenskapliga synsättet används tematiska seminarier under kursernas gång.

Projektarbete har en betydande roll som arbets- och studieform i utbildning. Projekten innebär att studenterna tränas i att använda sina kunskaper i en kontext som efterliknar situationer i en framtida profession. I projekten ingår även självvärdering ur både ett enskilt perspektiv och grupperspektiv vilket skapar en värdefull erfarenhet inför kommande arbetsliv. Parallellt med projekten sker undervisning genom föreläsningar, seminarier, övningar, laborationer och handledning. De olika projektformerna specificeras, tillsammans med obligatoriska moment och krav för examination, i respektive kursplan. Undervisningen planeras och genomförs för att utveckla studentens förmåga att arbeta både självständigt och som medlem i en projektgrupp. Den lärarledda undervisningen avser primärt att stödja studentens självstudier och vikten läggs vid helhet, förståelse och sammanhang. Obligatoriska moment anges i respektive kursplan. Projekt inom utbildningen kan vara både studentinitierat såväl som näringslivsanknutet arbete inom programmet. Projekt initieras av företag och genomförs tillsammans med studenter i programmet. En förutsättning för framgång i projekten är ett aktivt deltagande – lärande – från båda parter.

Under första året lär sig studenterna grundläggande programmering samt grunderna i spelprogrammering (2D). Under hösten ingår även speldesign där studenterna bl.a. får lära sig analysera existerande spel för att förstå hur de är uppbyggda och vad som gör spelen engagerande. Matematik är viktigt i spelprogrammering och under det första året möter studenterna en matematikkurs med bl.a. algebra, geometri, trigonometri. Vårterminen årskurs 1 innehåller en kurs i databasteknik, och dessutom en kurs där mjukvaruutvecklingsprocessens teori och praktik integreras i ett projekt.

Andra året innebär en fördjupning i programmering genom datastrukturer och algoritmer, artificiell intelligens och 3D-programmering samt ytterligare programmering i C++. Dessutom lär sig studenterna grunderna i 3D-modellering, datorgrafik och spelmotorer. Under detta andra år ingår även en introduktion till spelstudier och forskningsmetodik. Denna kurs fungerar som en bas för det examensarbete som görs under sista terminen.

Årskurs tre innehåller en projektkurs där målet är att skapa ett spel från idé till färdigt spel med hjälp av en för spelgenren lämplig spelmotor. Tredje året innehåller dessutom examensarbete samt 30hp valbara kurser. Det ges möjlighet till specialisering inom ramen för de valbara kurserna. Studenterna kan exempelvis välja att fördjupa sig ytterligare inom programmering, procedurell generering m.m.

Innehåll

Termin 1, hösten 2023

[Speldesign](#)

DA301A, 7,5 hp

Huvudområde: Datavetenskap

[Objektorienterad spelprogrammering](#)

DA315A, 15 hp

Huvudområde: Datavetenskap

[Matematik för spelutvecklare](#)

MA127A, 7,5 hp

Inget huvudområde

Termin 2, våren 2024

[Systemutveckling med inriktning spel](#)

DA335B, 15 hp

Huvudområde: Datavetenskap

[Databasteknik](#)

DA297A, 7,5 hp

Huvudområde: Datavetenskap

Huvudområde: Data- och informationsvetenskap

[Flertrådad programmering](#)

DA218A, 7,5 hp

Huvudområde: Datavetenskap

Termin 3, hösten 2024

[Tillämpade datastrukturer och algoritmer](#)

DA304A, 7,5 hp

Huvudområde: Datavetenskap

[Datavetenskap: C++ och programkonstruktion](#)

DA378A, 7,5 hp

Huvudområde: Datavetenskap

[Artificiell intelligens för digitala spel](#)

DA408A, 7,5 hp

Huvudområde: Datavetenskap

[Datorgrafik och modellering](#)

DA307A, 15 hp

Huvudområde: Datavetenskap

Termin 4, våren 2025

[Fysik för digitala spel](#)

FY121A, 7,5 hp

Inget huvudområde

[Datavetenskap: Spelstudier](#)

DA380A, 7,5 hp

Huvudområde: Datavetenskap

[Spelmotorarkitektur](#)

DA376B, 7,5 hp

Huvudområde: Datavetenskap

Termin 5, hösten 2025

[Spelmotordriven produktutveckling](#)

DA332A, 15 hp

Huvudområde: Datavetenskap

Termin 6, våren 2026

[Datavetenskap: Examensarbete med inriktning mot spelutveckling](#)

DA338A, 15 hp

Huvudområde: Datavetenskap

Kommentar

Under termin 5 och 6 ska studenten läsa 15 hp valbara kurser per termin.

Kursen Datorgrafik och modellering, 15 hp (DA307A) som börjar andra delen av termin 3 fortsätter på termin 4.

Under termin 5 har studenten möjlighet att studera utomlands. I en sådan situation ersätts valbara kurser termin 6 med kurser som uppfyller examensfordringarnas krav på progression.

Examensmål

Kunskap och förståelse

Efter avslutad utbildning ska studenten:

- visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor
- visa kunskap och förståelse inom spelutveckling och datavetenskap
- visa kunskap om spelutvecklingens vetenskapliga grund med fördjupning inom programmering samt kännedom om aktuella forskningsfrågor
- visa kunskap om aktuella metoder och processer för utveckling av digitala spel och system
- visa förståelse för hur design och implementation relaterar till spelupplevelsen
- visa kunskap om förutsättningar för utveckling av digitala spel och datorsystem
- visa förståelse för programmering som kärnkompetens för spelutveckling

Färdighet och förmåga

Efter avslutad utbildning ska studenten:

- visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer
- visa förmåga att självständigt identifiera, formulera och lösa problem samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar
- visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper
- visa sådan färdighet som fordras för att självständigt arbeta inom det område som utbildningen avser
- kunna tillämpa aktuella metoder för utveckling av datorsystem, informationssystem och digitala spel

- kunna välja en lösning för ett digitalt spel utifrån speldesign
- kunna tillämpa vanligt förekommande processer för utveckling av digitala spel och system
- kunna använda vanligt förekommande metoder för design av digitala spel och datorprogram

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Efter avslutad utbildning ska studenten:

- visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällliga och etiska aspekter
- visa insikt om kunskapens roll i samhället och om människors ansvar för hur den används
- visa förmåga att identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och att utveckla sin kompetens
- visa förmåga att inom spelutveckling göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällliga och etiska aspekter
- kunna arbeta självständigt och ta ansvar för sitt eget lärande samt ha erhållit en grund för vidare studier på avancerad nivå
- kunna kritiskt betrakta och analysera digitala spel ur flera perspektiv såsom estetiska objekt, tekniska konstruktioner och kulturella fenomen

Examen

Kandidatexamen

Kandidatexamen i Datavetenskap med inriktning mot spelutveckling, 180hp.

Bachelor of Science in Computer Science with specialization in Game Development, 180 credits.

Kravet för kandidatexamen i Datavetenskap med inriktning mot spelutveckling är totalt 180 hp i avslutade kurser, varav 90 hp med successiv fördjupning inom huvudområdet, inklusive ett självständigt arbete om minst 15 hp samt 45 hp i för inriktningen specifika kurser.

Inriktningsspecifika kurser

- DA315A – Objektorienterad spelprogrammering, 15hp
- DA301A – Speldesign, 7.5hp
- DA307A - Datorgrafik och modellering, 15hp
- DA380A – Datavetenskap: Spelstudier, 7.5hp

Övrigt

Undervisningsspråk: Svenska och engelska

Undervisningen på kurser inom programmet kan komma att ske på engelska.

För att kunna fullfölja sina studier inom programmet, dvs uppnå behörighet till kurser i programmet, skall vissa förkunskapskrav vara uppfyllda. Förkunskapskraven anges i respektive kursplan.

3. Svensk källtext 3: Jobbannons

Administrativ projektkoordinator

Nu söker vi dig som brinner för att stötta andra samt är en noggrann och strukturerad person. Våra revisorer behöver support i sitt dagliga arbete och du kommer in i ett sammansvetsat och engagerat team. Nyfiken på att få veta mer? Läs vidare nedan.

Vi på PwC drivs av vår uppfinningsförmåga, våra erfarenheter och den senaste teknologin för att skapa mervärde för våra kunder. Denna inställning samt viljan att lösa komplexa utmaningar, utveckla företag samt bidra positivt i vårt samhälle finns hos alla våra medarbetare. Om du har samma inställning, har vi tusentals möjligheter för dig att bidra till en bättre morgondag.

Vad innebär rollen som Administrativ projektkoordinator?

I rollen som administrativ projektkoordinator stöttar och hjälper du våra revisionsteam i våra dagliga arbetsuppgifter. Du arbetar i flera parallella och årligen återkommande revisionsprojekt. Du assisterar teamets medlemmar i planering, genomförande och avslut av revisionsuppdrag. Du kommer att arbeta tillsammans med en erfaren administratör. I det dagliga arbetet kommer du arbeta i flera olika affärs- och administrativa system, varför ett tekniskt kunnande och erfarenhet av detta är en bra förutsättning för tjänsten.

Du kommer att tillhöra PwC:s kontor i Västerås, där vi har lokaler i kontorsbyggnaden B26. Kontoret har ca 50 medarbetare som arbetar med kunder över hela Sverige och även internationellt.

Exempel på arbetsuppgifter:

- Löpande dialoger med kunder och medarbetare för planering av det dagliga arbetet. Revisionsteamet har det yttersta ansvaret för planeringen men din roll har ofta de löpande dialogerna för exempelvis uppföljning och inhämtning av material.
- Säkerställa att materialet för ett projekt är förberett och innehåller alla delar inför planerad revisionsstart.

- Löpande kontakt med Bolagsverket och utföra ärenden som till exempel byte av revisor, inlämnande och upprättande av protokoll.
- Bistå i att utforma rapporter och dokumentation såsom revisionsberättelser, faktureringar och uttalanden.

Vad söker vi hos dig?

- 3-4 års erfarenhet av administrativt arbete, gärna kopplat till projekt.
- Fullständig gymnasieutbildning.
- Mycket goda kunskaper i svenska och engelska i både tal och skrift.
- Goda IT-kunskaper. Vilket i denna roll innebär Office-paketet, Google-miljö och Salesforce.

För att lyckas som Administrativ projektkoordinator hos oss på PwC trivs du i en roll som kräver att du är noggrann, har god organisationsförmåga och en stor portion prestigelöshet. Nyckeln i denna roll ligger i ditt intresse att bygga och utveckla goda, professionella relationer, där ditt arbete skapar värde genom att säkerställa att material och underlag är korrekta, uppdaterade och inlämnade i tid.

Du kanske inte är allt detta idag men vårt mål är att ge dig rätt förutsättningar till att bli en mästare på att hantera många parallella dialoger både externt och internt och att du drivs av att ha en koordinerande roll!

Tillträde och omfattning

Tillsvidare med provanställning sex månader, med start enligt överenskommelse.

Vad gör vi inom affärsområdet Assurance?

Inom Assurance skapar vi förtroende hos våra kunder och i samhället genom att säkerställa tillförlitligheten i finansiell information. Vi erbjuder tjänster inom till exempel finansiell revision och rådgivning till alla typer av företag och ideella organisationer. Dessutom identifierar vi områden som är risker och utvecklingsmöjligheter och jobbar nära kunderna för att antingen lösa eller implementera dessa. Den digitala utvecklingen och ökade krav på transparens bidrar till att framtidens revision kommer att kräva mer mångfacetterad kompetens än tidigare, där vårt mål är att skapa långsiktigt hållbara resultat för våra kunder. Bli en del av vårt Community of Solvers.

Låter det rätt för dig? Då ser vi fram emot din ansökan!

Ansök med CV och personligt brev via länken nedan, bifoga även betyg från utbildning. Sista ansökningsdagen är 2023-10-31. Du kommer att få återkoppling på din ansökan så snart som möjligt.

Rekryteringsprocess

Första steg i denna rekryteringsprocess efter ansökan är att du som kandidat gör arbetspsykologiska tester som en del i vår urvalsprocess. Steget därefter för oss på PwC är att bedöma din ansökan utifrån testresultat och krav för roll. Du som går vidare kan även komma att bli kontaktad av ansvarig rekryterare för kompletterande frågor eller bokas in på intervju/-er. Besked kommer även att förmedlas via vårt rekryteringssystem så snart vi har ett beslut.

Läs gärna mer om hur vi jobbar för att inkludera fler när vi rekryterar på www.pwc.se/karriar.

Undrar du något om rekryteringsprocessen är du välkommen att kontakta ansvarig rekryterare Edward Lönn, edward.loenn@pwc.com. Har du frågor om själva tjänsten kan du höra av dig till Johan Tingström, johan.tingstroem@pwc.com och Jennie Forsberg, jennie.forsberg@pwc.com.

Översättningar till kroatiska

1. Översättning 1: Webbsida

Kupuj s Klarnom.

Kupuj gdje želiš i plati kad ti odgovara.

Preuzmi mobilnu aplikaciju:

Klarna ti pruža iskustvo kupovine iz snova, bilo online ili u trgovini. Plaćaj kako želiš i prati svoje narudžbe u Klarninoj aplikaciji.

Kako funkcionira Klarna?

Odaberi jednu od naših mogućnosti plaćanja. Plati odmah, uz odgodu ili obročno, a možeš i platiti sve svoje narudžbe odjednom putem mjesečnog računa.

Kupuj u mobilnoj aplikaciji Klarna.

Preuzmi našu aplikaciju i pristupi ekskluzivnim ponudama, personaliziranim savjetima za kupovinu i obavijestima o sniženjima. Prati sve svoje narudžbe i plati kako želiš u aplikaciji.

Preuzmi Klarninu aplikaciju

Tvoj vječni izvor inspiracije.

Otkrij tisuće trgovina koje koriste Klarnu. Pronađi sve što želiš, od odjeće i kozmetičkih proizvoda do elektronike, dekoracija za dom i mnogo više.

[Pronađi trgovine u Klarni](#)

Kartica za kupovinu koja te ne opterećuje.

Klarnina kartica pruža ti sve naše pogodnosti u online i fizičkim trgovinama. Uživaj u sigurnoj kupovini po cijelom svijetu.

[Saznaj više o Klarninoj kartici](#)

Plaćaj Klarnom.

Možeš kupiti i uživati u onome što želiš već danas. A možeš i isprobati, razmisliti, pa platiti tek za nekoliko dana. Klarnina zaštita kupca tu je za tebe u oba slučaja.

Plati ovdje i sada

Uz opciju *Plati odmah* svoju narudžbu podmiruješ odmah. Sredstva se povlače 1-2 dana nakon obrade narudžbe. Narudžbom uvijek možeš upravljati u Klarna aplikaciji.

[Uvjeti](#)

Isrobaj odmah, plati kasnije

Odaberi između plaćanja u roku od 30 dana, na kraju mjeseca ili za nekoliko mjeseci. Tvoje razdoblje plaćanja počinje slanjem narudžbe. Tako možeš uzeti vremena da u miru isprobaš svoju narudžbu i doneseš odluku.

[Uvjeti](#)

Plati obročno

Rasporedi svoje troškove na duži period, sve do 36 mjeseci. Prilagodi plan plaćanja svojim potrebama bez registracije ili kreditne prijave.

[Uvjeti](#)

Skupi sve svoje kupovine na jedan mjesečni račun.

Mjesečni račun okuplja sve tvoje narudžbe s odgodom plaćanja na jedan račun s datumom dospijeca na kraju mjeseca.

- Bez kamatne stope. Nema naknade ako plaćaš na vrijeme
- Jedan račun za sve narudžbe s odgodom plaćanja
- Sigurna iskustva kupovine s Klarninom zaštitom kupca

[Saznaj više o mjesečnom računu](#)

Kupuj bez stresa.

Uz Klarnu možeš kupovati gdje želiš i plaćati kako želiš.

[Pronađi još Klarninih trgovina](#)

Kategorije.

[Kućanski aparati i bijela tehnika](#)

[Ljepota](#)

[Odjeća i obuća](#)

Sav tvoj shopping u jednoj aplikaciji.

Uz Klarna mobilnu aplikaciju možeš kupovati u kojoj god trgovini želiš. Po svojim uvjetima, uz potpunu kontrolu nad svojim financijama.

- Prati sve svoje narudžbe i upravljaj povratima.
- Spremi svoje favorite na listu želja i primi obavijesti kada su na sniženju.
- Uživaj u ekskluzivnim ponudama.

Čitaš sitna slova? Evo naših uvjeta kupnje.

Uvjeti se mogu razlikovati među trgovinama. Za potpune uvjete i odredbe kontaktiraj odgovarajuću trgovinu.

[Uvjeti kupnje](#)

Zašto Klarna?

Onoliko je dobro koliko izgleda.

Uz direktno plaćanje svoju narudžbu podmiruješ odmah, ali zadržavaš sve prednosti kupovine Klarnom. Plati na blagajni bez broja kartice ili lozinke. Dobit ćeš i obavijest u Klarninoj aplikaciji gdje možeš upravljati svojom kupnjom.

Kupuj po svojim uvjetima.

Često imamo velika očekivanja od stvari koje kupujemo. Neke stvari ih ispune, a neke ipak ne. Plaćanje s odgodom daje ti priliku da odlučiš što misliš. Plati bez naknade do 3 mjeseca nakon kupnje. Izvrši povrat iz naše aplikacije i plati samo artikle koje želiš zadržati.

Prilagođeno tebi.

S obročnom otplatom prilagođavaš plan plaćanja baš svojim potrebama. U svakoj odluci prati te Klarnina zaštita kupca. Nema registracije prije kupnje ni skrivenih troškova.

Iznenadjenja i inspiracija u tvojoj e-pošti.

Pretplati se za ponude od Klarne i naših partnera, nagradne igre, nove proizvode i savjete za kupovinu.

Pretplati se

2. Översättning 2: Utbildningsplan

Obrazovni plan za jesenski semestar 2023.

Naziv

Razvoj računalnih igara

Naziv na engleskom jeziku

Game Development

Šifra programa

TGSPA

Opseg

180 ECTS

Datum osnivanja

18. 11. 2009.

Datum utvrđivanja

17. 1. 2023.

Datum stupanja na snagu

28. 8. 2023.

Nadležno tijelo za odlučivanje

Tehnološki i društveni fakultet

Uvjeti za upis

Osnovni preduvjeti + Matematika 3b ili Matematika 3c ili Matematika C, Engleski jezik 6

Razina studija

Prijediplomski studij

Struktura

Obrazovni program je informatičkog usmjerenja s fokusom na razvoj računalnih igara, što uključuje stjecanje informatičkih kompetencija s naglaskom na programiranje i dublje razumijevanje programiranja računalnih igara. Fokus na razvoju računalnih igara uključuje i kolegije specijalizirane za računalne igre poput dizajna i studije igara te 3D modeliranja. znači da su uključeni i kolegiji specifični za igre kao što su dizajn igara, studije igara i 3D modeliranje.

Takvi kolegiji dovode do boljeg razumijevanja procesa razvoja igre od ideje do gotovog proizvoda. Kako bi se osigurao multidisciplinarni pristup, nastava obuhvaća tematske seminare. Projektni rad kao oblik rada i učenja ima značajnu ulogu u obrazovanju. Projekti podrazumijevaju osposobljavanje studenata za korištenje vještina u kontekstu koji oponaša situacije u budućem zanimanju. Projekti uključuju i samoevaluaciju i iz individualne i iz grupne perspektive, što daje dragocjeno iskustvo za buduće zanimanje. Nastava se odvija usporedno s projektima kroz predavanja, seminare, vježbe, laboratorijske vježbe i mentorstvo. Različiti oblici projekata definiraju se zajedno s obveznim elementima i ispitnim zahtjevima u odgovarajućem nastavnom planu i programu pojedinog kolegija. Nastava se planira i izvodi tako da razvija sposobnost studenata za samostalan rad i rad u projektnoj skupini. Nastava pod vodstvom nastavnika prvenstveno je namijenjena podršci studentovom samostalnom učenju s naglaskom na sveobuhvatnost, razumijevanje i kontekst. Obvezni elementi navedeni su u nastavnom planu i programu pojedinog kolegija.

Projekti unutar obrazovnog programa mogu se pokrenuti na inicijativu studenata ili biti povezani s industrijom. Projekte pokreću tvrtke, a provode se zajedno sa studentima u programu.

Obostrano aktivno sudjelovanje – učenje – preduvjet je za uspjeh projekta.

Tijekom prve godine studenti uče osnove programiranja kao i osnove programiranja računalnih igara (2D). U prvi semestar uključen je i dizajn računalnih igara gdje studenti između ostalog uče analizirati postojeće igre kako bi razumjeli njihovu strukturu i što ih čini privlačnima.

Matematika je važna u programiranju igara, pa se tijekom prve godine studenti susreću s kolegijem Matematika koji uključuje npr. algebru, geometriju i trigonometriju. Ljetni semestar na prvoj godini sadrži kolegij Tehnologija baza podataka, kao i kolegij u kojem se teorija i praksa procesa razvoja softvera integriraju u projekt.

Druga godina uključuje produbljivanje programiranja kroz strukture podataka i algoritme, umjetnu inteligenciju i 3D programiranje, te daljnje programiranje u programskom jeziku C++. Osim toga, studenti uče osnove 3D modeliranja, računalne grafike i jezgre igara. U drugu godinu uključen je i uvod u studije igara i metodologiju istraživanja. Ovaj kolegij služi kao osnova za završni rad koji se izrađuje tijekom završnog semestra.

Treća godina uključuje projektni kolegij u kojem je cilj izraditi igru od ideje do gotove igre koristeći jezgru igre prikladnu za njezin žanr. Treća godina također uključuje završni projekt i izborne predmete u vrijednosti 30 ECTS-a. U okviru izbornih kolegija postoji mogućnost

specijalizacije. Studenti se mogu odlučiti produbiti svoja znanja u programiranju, proceduralnom generiranju itd.

Sadržaj

1. semestar, ZS 2023.

[Dizajn računalnih igara](#)

DA301A, 7,5 ECTS

Područje: Računarstvo

[Objektno orijentirano programiranje računalnih igara](#)

DA315A, 15 ECTS

Područje: Računarstvo

[Matematika za programere računalnih igara](#)

MA127A, 7,5 ECTS

Nema glavnog područja

2. semestar, LJS 2024.

[Razvoj računalnih sustava s fokusom na igre](#)

DA335B, 15 ECTS

Područje: Računarstvo

[Tehnologija baza podataka](#)

DA297A, 7,5 ECTS

Područje: Računarstvo

Područje: Podatkovne i informacijske znanosti

[Višedretveno programiranje](#)

DA218A, 7,5 ECTS

Područje: Računarstvo

3. semestar, ZS 2024.

[Primijenjene strukture podataka i algoritmi](#)

DA304A, 7,5 ECTS

Područje: Računarstvo

[Računarstvo: C++ i razvoj programa](#)

DA378A, 7,5 ECTS

Područje: Računarstvo

[Umjetna inteligencija i računalne igre](#)

DA408A, 7,5 ECTS

Područje: Računarstvo

[Računalna grafika i modeliranje](#)

DA307A, 15 ECTS

Područje: Računarstvo

4. semestar, LJS 2025.

[Fizika i računalne igre](#)

FY121A, 7,5 ECTS

Nema glavnog područja

[Računarstvo: Studije igara](#)

DA380A, 7,5 ECTS

Područje: Računarstvo

[Arhitektura jezgri igara](#)

DA376B, 7,5 ECTS

Područje: Računarstvo

5. semestar, ZS 2025.

[Razvoj proizvoda na temelju jezgri igara](#)

DA332A, 15 ECTS

Područje: Računarstvo

6. semestar, LJS 2026.

[Računarstvo: završni rad s fokusom na razvoj računalnih igara](#)

DA338A, 15 ECTS

Područje: Računarstvo

Napomene

Tijekom 5. i 6. semestra student mora steći 15 ECTS bodova po semestru kroz izborne kolegije. Kolegij Računalna grafika i modeliranje, 15 ECTS bodova (DA307A), koji započinje u drugom dijelu 3. semestra, nastavlja se u 4. semestru.

Tijekom 5. semestra student ima priliku studirati u inozemstvu. U tom slučaju se izborni kolegiji u 6. semestru zamjenjuju kolegijima koji ispunjavaju kriterije napretka iz uvjeta za izdavanje diplome.

Ishodi učenja

Znanje i razumijevanje

Po završetku obrazovanja student će:

- pokazati znanje i razumijevanje unutar glavnog područja obrazovanja, uključujući poznavanje znanstvenih osnova područja, poznavanje primjenjivih metoda unutar područja, prošireno znanje o nekom dijelu područja te usmjerenje na aktualna istraživačka pitanja
- pokazati znanje i razumijevanje o razvoju računalnih igara i računalnoj znanosti
- pokazati znanje o znanstvenim osnovama razvoja igara s proširenim znanjem programiranja te poznavanjem aktualnih istraživačkih pitanja
- pokazati poznavanje aktualnih metoda i procesa za razvoj računalnih igara i sustava
- pokazati razumijevanje povezanosti dizajna i implementacije s iskustvom igranja
- pokazati poznavanje preduvjeta za razvoj računalnih igara i računalnih sustava
- pokazati razumijevanje programiranja kao temeljne kompetencije za razvoj računalnih igara

Vještine i sposobnosti

Po završetku obrazovanja student će:

- pokazati sposobnost traženja, prikupljanja, vrednovanja i kritičkog tumačenja relevantnih informacija u složenim pitanjima te kritičkog razmatranja pojava, pitanja i situacija
- pokazati sposobnost samostalnog prepoznavanja, formuliranja i rješavanja problema te izvršavanja zadataka u zadanim vremenskim okvirima
- pokazati sposobnost usmenog i pisanog iznošenja i rasprave o informacijama, problemima i rješenjima u dijalogu s različitim skupinama

- pokazati vještine koje su potrebne za samostalan rad u području na koje se obuka odnosi
- moći primijeniti suvremene metode za razvoj računalnih sustava, informacijskih sustava i računalnih igara
- moći odabrati rješenje za računalnu igru na temelju dizajna igre
- moći primijeniti zajedničke procese za razvoj računalnih igara i sustava
- moći koristiti uobičajene metode za dizajn računalnih igara i računalnih programa

Evaluacija i pristup

Po završetku obrazovanja student će:

- pokazati sposobnost procjene unutar glavnog područja obrazovanja uzimajući u obzir relevantne znanstvene, društvene i etičke aspekte
- pokazati razumijevanje uloge znanja u društvu i odgovornost ljudi za načine njegovog korištenja
- pokazati sposobnost prepoznavanja svoje potrebe za daljnjim znanjem i razvijanja svoje kompetencije
- pokazati sposobnost procjene u području razvoja računalnih igara uzimajući u obzir relevantne znanstvene, društvene i etičke aspekte
- moći raditi samostalno i preuzeti odgovornost za vlastito učenje te steći osnovu za daljnje obrazovanje na naprednoj razini
- moći kritički promatrati i analizirati računalne igre iz više perspektiva kao što su estetski predmeti, tehničke konstrukcije i kulturni fenomeni

Diploma

Prvostupnička diploma

Sveučilišni prvostupnik računarstva, smjer razvoj računalnih igara, 180 ECTS

Bachelor of Science in Computer Science with specialization in Game Development, 180 ECTS.

Preduvjet za prvostupničku diplomu iz računarstva, smjer razvoj računalnih igara je ukupno 180 ECTS bodova u završenim kolegijima, od čega 90 ECTS bodova u postupnom produbljivanju unutar glavnog područja, uključujući samostalni rad od najmanje 15 ECTS bodova te 45 ECTS bodova u kolegijima specifičnim za usmjerenje.

Kolegiji specifični za usmjerenje

- DA315A - Objektno orijentirano programiranje računalnih igara, 15 ECTS
- DA301A - Dizajn računalnih igara, 7,5 ECTS
- DA307A - Računalna grafika i modeliranje, 15 ECTS
- DA380A - Računarstvo: Studije igara, 7,5 ECTS

Ostale informacije

Jezik na kojem se odvija nastava: švedski i engleski

Nastava na kolegijima unutar programa može se odvijati na engleskom jeziku.

Za mogućnost nastavka studija unutar programa, odnosno postizanje uvjeta za upis kolegija u programu, moraju biti ispunjeni određeni preduvjeti. Isti su navedeni u odgovarajućem nastavnom planu i programu.

3. Översättning 3: Jobbannons

Koordinator administrativnih projekata

Precizna si i strukturirana osoba koja uživa pomažući drugima? Tražimo baš tebe! Našim revizorima treba podrška u svakodnevnom radu, a ti ćeš ući u uigrani i predani tim. Zanima te više? Nastavi čitati.

Naš tim u PwC-u pokreće inovativnost, naša iskustva i najnovija tehnologija kojom stvaramo dodanu vrijednost za naše klijente. Svim našim zaposlenicima zajednički je ovakav stav i strast za rješavanjem složenih izazova, razvojem poslovanja i pozitivnom doprinosu našem društvu.

Ako dijeliš našu strast, za tebe imamo tisuću prilika da doprineseš boljem sutra.

Koja je zadaća koordinatora administrativnih projekata?

Kao koordinator administrativnih projekata podržavat ćeš i pomagati našim revizorskim timovima u svakodnevnom radnim zadacima. Radit ćeš na nekoliko paralelnih i svakogodišnjih revizijskih projekata i pomagat ćeš članovima tima u planiranju, provedbi i završetku revizijskih zadataka. Surađivat ćeš s iskusnim administratorom, a u svakodnevnom radu radit ćeš u nekoliko različitih poslovnih i administrativnih sustava, zbog čega su odgovarajuće tehničko znanje i iskustvo dobar preduvjet za ovaj posao.

Bit ćeš član PwC-ovog ureda u Västeråsu, gdje imamo prostorije u poslovnoj zgradi B26. Ured ima oko 50 zaposlenika koji rade s klijentima diljem Švedske, kao i izvan njenih granica.

Primjeri radnih zadataka:

- Redovito komunicirati s klijentima i zaposlenicima radi planiranja svakodnevnog rada. Revizorski timovi imaju krajnju odgovornost za planiranje, ali tvoja uloga često će uključivati redovitu komunikaciju oko npr. praćenja i prikupljanja materijala.
- Osigurati da je projektni materijal pripremljen te da sadrži sve dijelove prije planiranog početka revizije.
- Redovito komunicirati sa švedskim Nacionalnim registrom trgovačkih društava (*Bolagsverket*) i obavljati poslove poput promjene revizora te podnošenja i sastavljanja zapisnika.
- Pomagati u izradi izvješća i dokumentacije poput revizorskih izvješća, računa i izjava.

Što očekujemo od tebe?

- 3-4 godine iskustva u administrativnim poslovima, po mogućnosti vezanim uz projekte

- završeno srednjoškolsko obrazovanje
- vrlo dobro znanje švedskog i engleskog jezika u govoru i pismu
- dobre vještine rada na računalu (Office paket, Google paket i Salesforce)

Za uspjeh u ulozi administrativnog koordinatora projekata u PwC-u moraš dobro funkcionirati u ulozi koja zahtijeva preciznost, dobre organizacije sposobnosti i veliku dozu pristupačnosti.

Ključ uspjeha je u tvom interesu za izgradnju dobrih profesionalnih odnosa na mjestu gdje tvoj rad stvara vrijednost kroz osiguravanje da su materijali i dokumentacija ispravni, ažurni i pravovremeno predani.

Možda trenutno ne ispunjavaš sve ove uvjete, ali mi smo tu da ti pružimo prave preduvjete da postaneš stručnjak u vođenju mnogih razgovora usporedo, kako eksternih tako i internih, i da te uloga koordinatora motivira!

Početak rada i vrsta radnog odnosa

Stalni radni odnos s probnim rokom od šest mjeseci, s početkom prema dogovoru.

Što radimo u poslovnom odjelu Assurance?

U Assuranceu stvaramo povjerenje kod naših klijenata i u društvu osiguravanjem pouzdanih financijskih informacija. Nudimo usluge poput financijske revizije i savjetovanja svim vrstama tvrtki i neprofitnih organizacija. Osim toga, identificiramo rizična područja i mogućnosti za razvoj te blisko surađujemo s klijentima u rješavanju ili implementaciji. Digitalni razvoj i povećana potreba za transparentnošću doprinose činjenici da će revizija budućnosti zahtijevati raznovrsnije kompetencije nego prije, a naš je cilj stvoriti dugoročno održive rezultate za naše klijente. Postanite dio našeg “Community of Solvers” – zajednice rješavanja problema.

Zvuči dobro? Radujemo se tvojoj prijavi!

Prijavi se životopisom i motivacijskim pismom putem poveznice ispod oglasa. Molimo te da priložiš i svjedodžbe o obrazovanju. Rok za prijavu je 31. listopada 2023. Dobit ćeš povratnu informaciju o svojoj prijavi u što kraćem roku.

Selekcijski proces

Prvi korak nakon prijave u ovom procesu zapošljavanja je rješavanje psihologijskog testiranja, koje je dio našeg selekcijskog procesa. Naš sljedeći korak bit će procjena tvoje prijave na temelju rezultata testiranja i preduvjeta za poziciju. Ako prođeš u sljedeći krug, možda ćemo te kontaktirati radi dodatnih pitanja ili zakazati razgovor(e). Dobit ćeš obavijest iz našeg sustava za regrutaciju i selekciju čim donesemo odluku.

Više o našem radu na uključivosti u selekcijskom procesu pročitaj na www.pwc.se/karriar.
Za pitanja o selekcijskom procesu slobodno kontaktiraj regrutera za ovo radno mjesto Edwarda Lönna, edward.loenn@pwc.com. Za pitanja o samom radnom mjestu možeš se obratiti Johanu Tingströmu, johan.tingstroem@pwc.com i Jennie Forsberg, jennie.forsberg@pwc.com.

Kroatiska källtexter

1. Kroatisk källtext 1: Intervju om IT

Današnji “AI” razumije tekst, Matko u Google DeepMindu radi na modelima koji će razumjeti stvarni svijet

ANA MARIJA KOSTANIĆ 10. 10. 2023.

Akademija ga je odvela na nekoliko strana Europe, od Portugala do Londona, a industrija i na tri pripravištva. Upoznajte Matka Bošnjaka iz Google DeepMindu s kojim smo preroštali razna pitanja vezana uz njegovu znanstvenu karijeru, istraživanja i trenutnu AI (s)trku.

Nikad **AI2Future** nije bio iščekivaniji, čini mi se. Tim više jer na repertoaru ove godine imaju vrhunske stručnjake. Jedan od vodećih predavača ovogodišnjeg izdanja je **Matko Bošnjak**, viši istraživački znanstvenik u Google DeepMindu, istraživačkom laboratoriju koji je iznjedrio **neke od najpoznatijih (AI) projekata današnjice poput AlphaFolda**.

Tijekom godina, Matko je značajno doprinio AI području istražujući **grafičke neuralne mreže, algoritmičke priore, neuro-simboličko računanje i obradu prirodnog jezika**. Matko je sad već skoro 5 godina u Google DeepMindu gdje je trenutno fokusiran na istraživanje reprezentacijskog i konceptualnog učenja te razumijevanja okruženja u *vision-language* modelima (VLM).

Ususret AI2Future konferenciji razgovarali smo i o VLM-ovima, LLM-ovima, njegovim novim i starim istraživačkim naporima i aspiracijama, ali i o trenutnoj AI situaciji u svijetu.

U znanosti nema direktno i brzo

Otkako je iz znatizelje **godinu dana prije reda** upisao kolegij Neuronske mreže koje je držao prof. Lončarić pa zatim i Strojno učenje kod prof. Dalbelo Bašić (kod koje je i diplomirao na kraju), Matko je pomalo, ali sigurno ulazio u svijet umjetne inteligencije. Ideja izrade sustava

koji sam može naučiti nešto korisno iz podataka, umjesto da ga se mukotrpno ručno programira, mu je bila fascinantna, kaže.

Nakon toga sve je slijedilo nekako organski – htio sam znati više i više o samim modelima kao i njihovoj primjeni pa sam odabirao znanstvena zaposlenja, gdje sam sve to mogao i detaljnije izučiti na konkretnim problemima.

Po završetku diplome na FER-u, odmah je počeo raditi na Institutu Ruđer Bošković kao suradnik na EU projektima, primjenjujući strojno učenje u različitim domenama. Za vrijeme rada na Ruđeru upisao je i doktorat na FER-u. No nakon par godina rada, upoznavajući znanstvenike i njihov rad van Hrvatske, kaže kako je sve više htio iskusiti **kako se radi znanost vani**.

*Prijavio sam se na nekoliko pozicija od kojih sam odabrao posao znanstvenog asistenta na projektu u Portu gdje sam dodatno “izbrusio zanat” i prvi puta okusio kako je to raditi vani... i svjedočilo mi se. Do te mjere da, unatoč tome što su mi ponudili dvije stipendije da ostanem tamo raditi doktorat, kao sljedeće sam htio vidjeti **kako se znanost radi u samom svjetskom vrhu**.*

Godinu dana sam samostalno radio na znanstvenim radovima, poglavljima u knjigama i prijavama na doktorate da bih od ponuđenih pozicija odabrao doktorat na University College Londonu.

Ono što zapadnim institucijama pomaže u privlačenju financiranja za projekte su bolja umreženost i lakša suradnja, što zauzvrat donosi više radova koji su onda temelj za prijave za financiranje.

S obzirom na to da je prošao različite akademsko-znanstvene institucije – od Zagreba, Porta do Londona, zanimalo me kako bi usporedio okruženje i mogućnosti koje nude. Matko daje iskren, i očekivan odgovor: što se ide zapadnije, to je više mogućnosti – iako ima iznimki, napominje.

*No summa summarum, bez obzira na detalje, smatram da bi svi znanstvenici trebali barem u jednom periodu života, čak i samo na nekoliko mjeseci otići raditi van svoje matične države jer znanja i iskustva stečena vani mogu imati **izuzetan transformativan utjecan na rad samih znanstvenika u matičnoj državi** (olakšana umreženost i suradnje s kolegama van države, kao i*

pojačan potencijal privlačenja fundinga preko iste umreženosti) pa i rad njihovih kolega jer se naučeni obrasci koji vode boljoj znanosti lakše šire jer jednostavno donose bolje rezultate.

Nastavno na to, ne čudi što velik broj doktoranada koristi priliku da odu na studijski boravak ili pripravništvo u drugom labu ili industriji, Matko je za vrijeme doktorata odradio čak **3 pripravništva: u Microsoft Research (MSR) u Redmondu, MSR u Cambridgeu i Google DeepMindu.**

Nekako gledajući ovaj put, nije direktan, niti je kratak, a u pozadini svega stajalo je još više prilika koje su me lako mogle odvesti negdje drugdje... no moram priznati da je bilo, a i dalje je strahovito zabavno 😊

Pripravništva: Google DeepMind vs. Microsoft Research

Kad su u pitanju pripravništva (i zabava), Matko se prisjetio i onih benefita “niže razine” poput toga da je Microsoft imao **bogatiji zabavni program i više organiziranih druženja za interne** (primjerice, poput partyja za koji su iznajmili cijeli jedan park u Seattleu, doveli Maroon 5 i na kraju tulumu svakom internu dali tablet), dok je Google DeepMind imao **besplatnu hranu, teretanu, prostore za odmor, kao i masaže.**

No, Matko naglašava kako su to krasne stvari koje su na kraju nebitne za *internship* koliko je bitno **s kime i što radite, kao i s čime to radite.**

*Na toj, bitnijoj razini, obje tvrtke zapošljavaju fascinantno talentirane znanstvenike, kao što i privlače fantastično sposobne interne. U objema tvrtkama postoji dovoljno slobode da radite što želite (tu je možda Google DeepMind malo više u prednosti doduše). Google **DeepMind je uspio privući znatno veću ekspertizu u pojedinim područjima strojnog učenja pa su time i mogućnosti s kime se i što može raditi veće.***

*Još jedna od nezanemarivo bitnih prednosti Google DeepMindu pred Microsoftom, barem tada, je gotovo **nestvarno dobra infrastruktura za znanstveno eksperimentiranje** koja u Microsoftu nije postojala nego bi svaki tim radio na svom dijelu infrastrukture. Google DeepMind je tu bio u ogromnoj prednosti. Načini rada su se razlikovali, no valja napomenuti da se tvrtke mijenjaju i*

evoluiraju tijekom vremena tako da ono što su nekoć bile razlike možda više nisu, kao i ono što nisu, možda danas baš jesu.

S osobne strane još moram priznati da mi je internship u Google DeepMindu ostavio apsolutno neizbrisiv trag u srcu jer sam postao otac za vrijeme istog

“LLM-ovi su tek početak”

Matko u Google DeepMindu danas kao istraživački znanstvenik radi na poboljšanju **Vision Language Model** (VLM), modela koji se *uče* ne samo na tekstualnoj građi, već i slikama. Za razliku od Large Language Model (LLM) kojima je razmjena s čovjekom isključivo tekstualna, VLM-ovi imaju još informacijski bogatije sučelje od samog teksta jer mogu razumjeti/obrađivati i slike. Matko objašnjava:

Primjena takvih sustava je šira od LLM-ova jer ih možete koristiti za razumijevanje stvarnog svijeta – najbolji primjer za uporabu takvih modela je sustav koji bi omogućio slabovidnim osobama lakše snalaženje u svijetu, kao i ideja osobnog asistenta koji vam može odgovarati na pitanja vezana uz slike svijeta oko vas koje dolaze s vašeg mobitela.

Zašto VLM, dok su svi u LLM-ovima? Baš zato, kaže Matko, LLM-ovi su tek početak. No itekako značajan početak, jer, iako je samo tekst u pitanju takav sustav je već iznimno koristan, pojašnjava:

*Fascinantno je zapravo koliko LLM može “naučiti” o samom svijetu i to isključivo iz teksta. Naučiti ovdje stavljam pod navodnike ovdje jer takvi sustavi fascinantno **dobro uče statistiku međusobne pojavnosti riječi bez da su ikada na ikoji drugi način, osim te statistike, dotakli svijet.***

*Kao sljedeća stepenica tu dolaze VLM-ovi koji uz tekst mogu obrađivati i slike. Dodavanjem slika omogućavamo takvom sustavu da više nauči o svijetu oko nas. Na primjer, pojam crvene boje sada više neće biti samo naučen iz teksta kao riječ koja se vezuje uz neke jabuke, krv i određen raspon valnih duljina **nego i iz vrijednosti piksela koji dolaze iz kamere**; oblik aviona sada više neće biti povezan riječima nego konkretnim oblicima sa slika (tj. mogućim rasporedima piksela na slici) itd.*

*Takav sustav je sada u stanju povezati podatke iz teksta, podatke iz slika, kao i usklađene podatke tekstova i slika. **I valja napomenuti da su takvi sustavi korak do multimodalnih sustava koji mogu učiti i obrađivati podatke iz višestrukih modaliteta: teksta, slike, videa, zvuka, osjetilnih senzora, kao i ljudi.***

A ako vas zanima koji su to trenutno najveći izazovi u području VLM-a s kojima se istraživačka zajednica trenutno bori – najbolje bi bilo da dodete poslušati Matkovo predavanje na AI2Future konferenciji

AI2Future ove će godine tijekom dva dana programa okupiti 50 stranih i domaćih predavača koji će predstaviti brojne uspješne primjene i dostignuća u AI području, ali i raspravljati o izazovima.

Može li baratanje neuronkama postati više nalik programiranju?

Afinitet za otvaranjem i iskušavanjem novih istraživačkih područja i pitanja, Matka vodi još od studentskog života. Informirajući se o njegovom istraživačkom putu, zapela mi je za oko tema njegovog doktorskog rada.

Ako imate veze s AI-om ili informativno pratite područje, **nije vam strano da su neuronske mreže crna kutija**; što je izvor mnogo briga za istraživače, ali i izazov s kojim se mnogi hvataju u koštac. Kao jedan među takvima, **Matko je za doktorat odabrao temu koja bi zainteresirala i mnoge softverske inženjere**: kako da rad s neuronskim mrežama postane više nalik programiranju?

Za one koji su manje upućeni: dobro je pitanje za početak **zašto bismo to uopće htjeli** – odnosno, zašto su trenutni načini rada s neuronskim mrežama tako *zeznuti*?

Velik broj slobodnih brojeva (parametara) koji međusobno interagiraju putem neke funkcije uparene su s algoritmom koji lagano mijenja vrijednosti tih parametara kako bi čitava ta funkcija radila nešto korisno (npr. raspoznaje objekte ili uči reprezentacije), a sam algoritam mijenja te parametre na temelju primjera koje zadajemo (npr. ovo je slika psa, ovo je slika aviona, ovo je slika stola). Gledajući samo u tu funkciju i te brojeve, apsolutno je nejasno što se tu događa – možemo vidjeti samo što se događa na kraju svega, na izlazu iz mreže.

Matko je u svom doktorskom radu htio **progurati malo više programatske strukture u te crne kutije**, strukture poput onih koje omogućavaju izvršavanje petlji, kondicionalnih naredbi i dodjeljivanje vrijednosti varijablama.

(Htio sam) poigrati se kombinacijom programiranja i neuronskih mreža koje su u načelu dva potpuno različita svijeta – u programiranju sve je diskretno, sve je da ili ne. Ako pridijelite vrijednost 5 varijabli X, to je to, određenu memorijsku lokaciju ste nazvali X i tamo ste spremili vrijednost 5, ništa više ni ništa manje od toga. Neuronske mreže su drugačije, kod njih je sve ta interakcija brojeva gdje je sve povezano, sve potencijalne varijable i sve potencijalne vrijednosti.

No istražujući tu temu, došao je do zaključka da je to izuzetno težak problem sa zapravo ograničenom primjenom. Funkcionira odlično kada nemamo puno podataka, napominje, ali kada imamo, dodatna struktura je, **prema trenutnim saznanjima, zapravo nepotrebna, a možda i kontraproduktivna**, zaključuje.

Današnje ogromne neuronske mreže poput LLM-ova koriste minimalne pretpostavke o strukturi (kako je strukturirana ta velika funkcija koja upravlja ogromnim brojem parametara) i sposobne su naučiti tu enormnu količinu parametara efektivno iz jako puno raspoloživih podataka bez potrebe za programatskom strukturom.

Što kaže na trenutnu AI utrku?

“Nakon dvije AI zime (periodi smanjenog interesa za AI zbog *hypea* koji nije preživio), zapitam se **da li nam trenutni hype možda nosi i treću**”, upozorava Matko.

No unatoč tome što je javni prostor sada prepun kvaziznanstvenika i kvazistručnjaka koji taj hype dodatno rasplamsavaju, kao i velike količine fundinga privatnih tvrtki, od kojih mnoge neće isporučiti obećano, postoji jedna fundamentalna prednost trenutnog AI istraživanja, a to je da trenutni sustavi funkcioniraju, i to zadivljujuće dobro, u nekim domenama. Zato i možemo vidjeti baš tu ubrzanu utrku više tvrtki koje u stope prate akademske institucije kao i zajednica otvorenog koda koja grabi sve više naprijed.

*Tu utrku vidim kao logičnu i zapravo neizbježnu jer svaka tvrtka, institucija pa sada i vlada država želi imati vodeće AI sustave koji će im donijeti neki vid prednosti i na kojima će kapitalizirati neki vid vrijednosti. AI je vrijedna tehnologija koja može poboljšati živote ne samo tisućama već milijardama ljudi i kao takva će **plijeniti pozornost mnogima bez obzira na njihove motive i svjetonazore**, koji su od strahovite važnosti jer je čovjek i dalje taj koji odlučuje kako se ta tehnologija upotrebljava.*

Kad smo kod pozornosti, a time i sigurnosti primjene i upotrebe AI tehnologija, **nezaobilazno je i pitanje o regulaciji**. Matko doduše na to odgovara drugim pitanjem: **koliko se zapravo može regulirati?**

Ograničimo li veličinu neuronskih mreža limitom na količinu parametara, Matko navodi kako ćemo potaknuti istraživanja mogućnosti manjih mreža, a potencijalno i višestrukih “društava” manjih mreža. S druge strane, **ograničimo li količinu računalne moći**, potaknut ćemo razvoj sustava ispod nametnutih limita. Također, pita se Matko, **tko nam garantira da će se svi istraživački i tržišni takmaci držati predloženih regulativa?** Osim beskompromisne utrke na području privatnog sektora, dodaje kako ga ni nepošteno ponašanje određenih država ne bi iznenadilo.

*Da li treba inzistirati na otvorenosti i povećanoj odgovornosti svih institucija koje se bave umjetnom inteligencijom? Apsolutno, odgovornost institucija je velika, i ono na čemu rade bi trebalo otvoreno publicirati! Da li treba održavati otvorene rasprave u društvu koje će okupljati ljude iz svih društvenih tokova? Svakako, **AI kao tehnologija će utjecati na sve, i svi bi trebali biti u stanju razmišljati i raspravljati kako će takva tehnologija utjecati na njih**. No apsolutno prije svega toga stoji edukacija.*

Moramo educirati šire mase da znaju što AI tehnologija zapravo jest, što je u mogućnosti postići, i koja su joj ograničenja, kao i ono što smatram najbitnijim: kakva je uloga čovjeka u toj tehnologiji? Jer tehnologija je i dalje alat koji koristimo za određene namjene, a namjene su ipak najbitnije.

Savršeni fit

Na kraju, s naglaskom na edukaciju i namjenu, vraćamo se na Google DeepMind, zanimala me Matkova insajderska perspektiva – što ga najviše veseli oko trenutnih projekata na kojima se radi i postoje li neke stvari za koje bi volio da šira javnost više zna?

Matko potvrđuje kako je Google DeepMind veoma aktivan na području edukacije o umjetnoj inteligenciji, gdje kroz pojedine projekte pokušavaju educirati srednjoškolce, studente na fakultetima i doktorande, po svim dijelovima svijeta, s naglaskom na područja gdje se u AI edukaciju ulaže manje nego u zapadnom svijetu. **Recimo, ljudi ne znaju da Google DeepMind već drugu godinu sponzorira Ljetnu školu znanosti u Požegi** koja već godinama kroz svoju ljetnu školu educira polaznike o umjetnoj inteligenciji!

Ono što pak Matka i dan danas fascinira u vezi ovog Googleovog istraživačkog ogranka je **širok raspon projekata, dubina istraživanja, potencijal za utjecaj na širi svijet, kao i sama brzina razvoja.**

*Jedan od razloga zašto mi je fit s tvrtkom fantastičan je upravo to što smo svi svjesni važnosti umjetne inteligencije i danas i u budućnosti, i **Google DeepMind aktivno ulaže da čitavo čovječanstvo može profitirati iz tih tehnologija.** U svrhu toga, velika važnost se postavlja na publiciranje rezultata i na konferencijama i u časopisima kao i izrade alata otvorenog koda ili alata koje Google daje svojim korisnicima na korištenje.*

Uostalom, svaki veći i važniji Google DeepMindov projekt je publiciran i na neki način prezentiran javnosti, zaključuje Matko – od **AlphaStar** sustava koji igra stratešku igru StarCraft bolje od nekih od najboljih igrača svijeta i **AlphaCode** sustava koji je bolji od 54% najboljih kompetitivnih programera do **WaveNeta** koji je drastično poboljšao izgovor ljudskog glasa i **AlphaTensor** sustava koji može poboljšati postojeće algoritme.

2. Kroatisk källtext 2: Livsstilsblogg

Savjetuje Anna Wintour: Pet modnih komada koje svaka žena treba imati u ormaru

23. travnja 2023

piše D.Š.

Za 10-ak dana u New Yorku će se održati jedno od najvažnijih svjetskih modnih događanja. Naravno, to je Met Gala za koju je tradicionalno rezerviran prvi ponedjeljak u mjesecu svibnju. U sklopu ove grandiozne večera u sklopu svake godine skupljaju se sredstva za Kostimografski institut muzeja Metropolitan, a Met Galu organizira magazin Vogue.

Za popis gostiju zadužena je izvršna urednica američkog Voguea, Anna Wintour. Najpoznatija žena u svijetu mode od uzvanika sigurno očekuje maštovitost jer je Met Gala prigoda koja slavi svaki aspekt modnog dizajna i pruža priliku za najodvažnije modne eksperimente.

Za razliku od glamuroznih i svečanih događanja, u svakodnevnim prigodama ipak ćemo posezati za jednostavnijim odjevnim komadima. Njihovu važnost prepoznaje i Wintour koja je u rubrici Go Ask Anna na YouTube kanalu magazina Vogue jednom prilikom odgovorila na pitanje kojih bi to komada svaka žena trebala imati u svom ormaru.

1. Pulover

Kao prvi modni adut za sve žene u pokretu s gustim rasporedom, Anna preporuča jednostavan pulover. On će se bez problema prilagoditi svim ostalim odjevnim komadima i idealan je za slojevito odijevanje.

2. Klasične hlače ili suknja

Ne treba previše objašnjavati važnost klasičnih hlača ili suknji u ženskom ormaru. To je osnova koju potom nadograđujemo drugim svezremenskim komadima.

3. Bazičan kaput

Dobar kaput zlata vrijedi i jedan je od onih komada koje kupujemo dugoročno, sa spoznajom da ćemo ga nositi godinama.

4. Cipele koje obožavate

Anna je više od dva desetljeća vjerna istom modelu cipela Manola Blahnika koje neprestano nosi u toplijem razdoblju godine.

5. Efektan komad nakita

Također je važno imati jedan komad koji je zabavan i drugačiji, uz koji se osjećate sjajno. Ako vam je to unutar budžeta, preporučam da to bude nevjerojatan komad nakita, zaključila je Anna.

3. Kroatisk källtext 3: Blurb

Tisja Kljaković Braić svojim je naoko jednostavnim karikaturama koje objavljuje na društvenim mrežama uspjela doseći nevjerojatnu popularnost. Knjiga Oni objedinjuje svakodnevne crtice iz života jednoga bračnoga para. "Oni" su svatko od nas, sa svim svojim manama, opsesijama, malim ritualima, smiješni, a dirljivi istovremeno, njih dvoje je bilo koje dvoje. Jednostavnim crtežom i kratkom rečenicom Tisja Kljaković Braić doseže savršenstvo, ogoljuje sebe, a onda i svakoga od nas pogađajući bit međuljudskih odnosa te donosi smiješak na lica svojih čitatelja/gledatelja, nepretenciozno pričajući jedinstvenu, a opet univerzalnu priču o odnosu dvaju ljudskih bića.

"Oni" sa svojim gledanjem u ogledalo, odlascima na plažu, svakodnevnim ritualima, ulascima u more ili dućan, kuhanjem, peglanjem... u onim su situacijama za koje su potrebni istančano oko i suveren jednostavan crtež da se u njima pronade ono što svima nedostaje – toplina i humor, a to je nešto čega Tisja Kljaković Braić ima u neizmjernim količinama i nesebično dijeli sa svima.

"Potpuno je nevažno jesu li 'Oni' u izvanbračnoj zajednici ili u braku. Važna je samo ljubav između dvoje partnera, koja je zapravo jedini pravi lajtmotiv svih crteža, ljubav koju vidimo na trenutke kod bližnjih, ponekad u vlastitom domu, ili ako smo sami, to su ljubav i razumijevanje kakvima težimo, kakve čitav život priželjkujemo, ljubav kojoj se nadamo, sve do kraja svojih malih smiješnih života." - Frano Dulibić

"Njena su tema male, svakodnevne situacije. Poput Raymonda Carvera ili Joycea, Tisja Kljaković traži 'epifanijske' momente, kratke ulomke stvarnosti, rečenice ili geste koje razotkrivaju karaktere i međuljudsku dinamiku." - Jurica Pavičić

Översättningar till svenska

1. Översättning 1: Intervju om IT

Dagens AI förstår text, Matko på Google DeepMind arbetar med modeller som ska förstå verkligheten

ANA MARIJA KOSTANIĆ 10 okt 2023

Hans akademiska karriär ledde honom på resor runt om i Europa, och via industrin fick han erfarenhet från tre olika företag. Han är Matko Bošnjak från Google DeepMind, och vi diskuterade olika frågor relaterade till hans vetenskapliga karriär, forskning och det aktuella AI-rejsset.

Det känns som att AI2Future aldrig har varit mer efterlängtat, särskilt eftersom de har toppexperter på sin repertoar i år. En huvudföreläsare i årets upplaga är Matko Bošnjak, **senior forskare vid Google DeepMind**, ett forskningslaboratorium som har gett upphov till några av dagens mest kända AI-projekt, varav AlphaFold är ett.

Under årens lopp har Matko bidragit med mycket till AI-området genom att forska inom **graf neurala nätverk, algoritmiska prioriteringar, neurosymbolisk datoranvändning och naturlig språkbehandling**. Matko har varit på Google DeepMind i nästan fem år nu, där han forskar om **representativt och konceptuellt lärande samt förståelse av miljöer i vision-language-modeller (VLM)**.

Inför AI2Future-konferensen pratade vi om VLM, LLM, hans nya och gamla forskningsinsatser och ambitioner, men också om den nuvarande AI-situationen i världen.

Det finns inga genvägar inom vetenskapen

Marko gick sakta men säkert in i AI-världen sedan han av ren nyfikenhet gick kursen "Neurala nätverk" hos **prof. Lončarić** ett år tidigare och därefter kursen "Maskininlärning" med **prof. Dalbelo Bašić** (som så småningom blev hans handledare). Matko säger att han var fascinerad av tanken på att skapa ett system som kan lära sig något användbart från själva datan, istället för att noggrant behöva programmera det manuellt.

– Efter det gick allt någorlunda naturligt – jag ville veta mer om själva modellerna samt deras tillämpning, så jag valde vetenskapliga jobb där jag kunde studera allt detta mer ingående genom konkreta problem.

Strax efter examen från Fakulteten för elektroteknik och databehandling (FER), vid universitetet i Zagreb, började han arbeta på Ruđer Bošković-institutet som assistent inom ett EU-projekt för tillämpad maskininlärning inom olika områden. Medan han arbetade på Institutet, började han också ett doktorandprogram vid FER. Matko säger att han efter några års arbete, där han lärde känna forskare och deras arbete utanför Kroatien, alltmer ville uppleva den vetenskapliga världen utomlands.

– Jag sökte flera tjänster och valde ett jobb som forskningsassistent på ett projekt i Porto, där jag kunde utveckla mina kunskaper och fick min första smak av hur det är att jobba utomlands... och jag gillade det. Så mycket att jag ville se **hur man forskar i världens absoluta toppskikt**, trots att universitetet i Porto erbjöd mig två stipendier för att stanna där och arbeta på mina doktorsstudier.

– Under ett år arbetade jag självständigt med forskningsarbete, bokkapitel och ansökningar om doktorsstudier, varpå jag bland de erbjudna positionerna valde en doktorandtjänst vid University College London.

Det som hjälper västerländska institutioner att få finansiering till projekt är bättre nätverkande och enklare samarbete, vilket i sin tur ger mer forskningsarbete som sedan ligger till grund för ytterligare finansieringsansökningar.

Eftersom Matko arbetat vid olika akademiska och vetenskapliga institutioner - från Zagreb, Porto till London, ville jag veta hur han skulle jämföra miljön och de möjligheter de erbjuder. Matko ger ett ärligt och förväntat svar: ju längre västerut man går, desto fler möjligheter finns det – även om det finns undantag, betonar han.

*– Men allt som allt, oavsett detaljerna, anser jag att alla forskare skulle jobba utomlands minst en gång i livet, även bara för några månader, eftersom kunskapen och erfarenheterna utomlands kan ha **en transformerande inflytande på forskarnas eget arbete i hemlandet** (t.ex. underlättat nätverkande och samarbete med kollegor som bor utomlands, samt ökad potential för att locka till sig medel genom samma nätverk). Det kan också påverka deras kollegors arbete eftersom inlärdna mönster som leder bättre vetenskap sprids lättare. Detta är därför att de helt enkelt ger bättre resultat.*

Utöver det är det inte förvånande att ett stort antal doktorander utnyttjar möjligheten att gå på studievistelse eller forskningspraktik i ett annat labb eller industri. Under sin doktorandutbildning hade Matko så många som tre praktikplatser: på Microsoft Research (MSR) i Redmond, MSR i Cambridge och Google DeepMind.

– När jag tänker på den här vägen, är den varken rak eller kort, och i bakgrunden fanns det ännu fler möjligheter som lätt kunde ha tagit mig någon annanstans... men jag måste erkänna att den var, och fortfarande är, otroligt rolig

Praktikplatser: Google DeepMind vs. Microsoft Research

När det kommer till praktikplatser för doktorander (och fester) påminde Matko också om de "lägre nivåerna" fördelarna, som att Microsoft har **ett rikare underhållningsprogram och mer organiserade sammankomster för praktikanter** (till exempel en fest för vilken de hyrde en hel park i Seattle, tog in bandet "Maroon 5" och i slutet gav varje praktikant en surfplatta), medan Google DeepMind hade gratis **mat, ett gym, rastplatser, och massage.**

Matko betonar dock att detta är underbara saker som i slutändan är obetydliga för praktiken jämfört med **vad man gör, vem man gör det med, och vad man gör det med.**

*– På den viktigare nivån anställer båda företagen fascinerande begåvade vetenskapsmän, samt lockar till sig fantastiskt duktiga praktikanter. I båda företagen finns det tillräckligt med frihet att göra vad du vill (även om Google DeepMind kan ha lite större fördel här). Google **DeepMind har lyckats dra betydligt större sakkunskap inom vissa områden av maskininlärning. Så blir möjligheterna för vem och vad man kan arbeta med större.***

*En annan av de betydande fördelarna med Google DeepMind framför Microsoft, åtminstone när jag var med, är **den nästan överkligt bra infrastrukturen för forskningsexperiment.** Detta fanns inte hos Microsoft, utan varje team skulle arbeta på sin egen del av infrastrukturen. Google DeepMind hade en stor fördel här. Arbetssätten skiljde sig åt, men det bör påpekas att företag förändras och utvecklas över tid, så att det som var skillnader på den tiden kanske inte längre finns och det som var likheter kanske inte är sådana längre.*

På den personliga sidan måste jag ändå erkänna att forskningspraktiken på Google DeepMind satte en absolut outplånlig prägel på mitt hjärta eftersom jag blev pappa under den

"LLM:s är bara början"

Idag arbetar Matko på Google DeepMind som forskare för att förbättra Vision Language Model (VLM), en modell som inte bara lär sig av textinnehåll utan också från bilder. Till skillnad från Large Language Models (LLM), där utbytet med människor uteslutande är textuellt, har VLM:s ett ännu mer informationsrikt gränssnitt än själva texten eftersom de också kan förstå/bearbeta bilder. Matko förklarar:

– Tillämpningen av sådana system är bredare än LLM:s eftersom man kan använda dem för att förstå den verkliga världen. Det bästa exemplet på användningen av sådana modeller är ett system som skulle göra det möjligt för synskadade att röra sig i världen lättare, liksom idén av

en personlig assistent som kan svara på frågor om bilder av omvärlden som kommer från ens mobiltelefon.

Varför VLM, när alla är i LLM:s? Just därför är LLM bara början, säger Matko. Men det är en mycket betydelsefull början, för även om det bara är text är ett sådant system redan mycket nyttigt, förklarar han:

*Det är faktiskt fascinerande hur mycket LLM kan "lära sig" om själva världen enbart från texten. Jag sätter "lära sig" inom citattecken här eftersom sådana system är otroligt **bra på att lära ordsamförekomststatistiken utan att någonsin uppleva världen på något annat sätt än denna statistiken.***

Nästa steg är VLM:s som kan bearbeta bilder såväl som text. Genom att lägga till bilder möjliggör vi ett sådant system att lära sig mer om världen omkring oss. Till exempel ska modellet inte lära begreppet "röd färg" bara som ett ord som förknippas med vissa äpplen, blod och ett visst väglängdsband, **utan också från pixelvärdena som kommer från kameran;** formen av ett plan kommer inte längre att förknippas med ord utan med konkreta former från bilder (d.v.s. möjliga arrangemang av pixlar i bilden) osv.

Ett sådant system kan nu **göra kopplingar mellan data från text, data från bilder, och justerad text och bilddata.** Och det bör noteras att sådana system är ett steg mot **multimodala system** som kan lära sig och bearbeta data från flera modaliteter: text, bild, video, ljud, taktila sensorer, såväl som människor.

Och om du är intresserad av **vad som är de största utmaningarna inom VLM-området** som forskarvärlden kämpar med just nu – det vore bäst att komma och lyssna på Matkos föreläsning på AI2Future-konferensen 😊

I år ska AI2Future under programmets två dagar samla 50 utländska och inhemska föreläsare som ska presentera många framgångsrika ansökningar och prestationer inom AI-området, samt diskutera utmaningar.

Kan arbete med neuronnät bli mer som programmering?

Matko har haft en intresse för att öppna upp och experimentera med nya forskningsområden och frågor sedan han var student. När jag frågade om hans forskningsväg, ämnet i hans doktorsavhandling fångade min blick.

De som arbetar med AI eller följer området vet att neurala nätverk är en svart låda. Detta är roten till många bekymmer för forskare, men också en utmaning som många brottas med. Som en av dem andra valde **Matko ett ämne för sin doktorsavhandling som skulle intressera många programutvecklare:** hur kan man göra arbetet med neurala nätverk mer som programmering?

För de mindre kunniga kan man börja med frågan om **varför vi skulle ens vilja det** - eller varför är de nuvarande sätten att arbeta med neurala nätverk så *knepiga*?

Ett stort antal parametrar som interagerar med varandra genom en funktion paras ihop med en algoritm som långsamt ändrar värdena för dessa parametrar så att hela funktionen gör något användbart (t.ex. känner igen objekt eller lär sig representationer), och själva algoritmen ändrar dessa parametrar på grund av exempel som vi tilldelar (t.ex. det här är en bild av en hund, det här är en bild av ett flygplan, det här är en bild av ett bord). Om man bara tittar på just denna funktion och dessa siffror är det helt oklart vad som händer där - vi kan bara se vad som händer i slutet, vid utgången av nätverket.

I sin doktorsavhandling ville Matko skjuta in lite mer programmeringsstruktur i de svarta rutorna, liksom de strukturer som möjliggör loopar, villkorliga uttalanden och tilldelning av värden till variabler.

(Jag ville) leka med kombinationen av programmering och neurala nätverk, som i princip är två helt olika världar – **inom programmering är allt diskret**, allt är ja eller nej. Om du tilldelar värdet 5 till variabeln X, det blir det: du har döpt en specifik minnesplats till X och du har lagrat

värdet 5 där, inget mer eller mindre. **Neurala nätverk är annorlunda, med dem kretsar allt kring interaktionen av tal där allt hänger ihop, alla potentiella variabler och alla potentiella värden.**

Men när han undersökte ämnet drog han slutsatsen att det är ett extremt svårt problem med faktiskt begränsad tillämpning. Det fungerar utmärkt när vi inte har mycket data, påpekar han, men när vi har det, **då är ytterligare struktur enligt nuvarande kunskap egentligen onödig, och kanske till och med kontraproduktiv**, avslutar han.

Dagens enorma neurala nätverk som LLM:s använder minimala antaganden om strukturen (dvs. hur den stora funktionen som styr ett stort antal parametrar är uppbyggd) och kan lära sig den enorma mängden parametrar effektivt från en massa tillgänglig data utan behov av programmeringsstruktur.

Vad säger han om det aktuella AI-rejset?

"Efter två AI-vintrar (perioder med minskat intresse för AI på grund av hajpen som inte överlevde) undrar jag **om den nuvarande hajpen ska leda till en tredje**", varnar Matko.

Men trots att det offentliga miljön är fullt av kvasi-forskare och kvasi-experter som underblåser hajpen, såväl som mycket finansiering från privata företag, många av vilka inte kommer att hålla sina löften, **finns det en grundläggande fördel med aktuell AI-forskning, och det är att de nuvarande systemen fungerar**, och gör det otroligt bra på vissa områden. Just därför kan vi se det ökade loppet av fler företag tätt efter akademiska institutioner samt öppen källkod-gemenskapen som tar sig mer och mer framåt.

– Jag betraktar detta loppet som logiskt och faktiskt oundvikligt eftersom varje företag, institution och nu till och med regeringar vill ha ledande AI-system som kommer att ge dem några fördelar och som de kommer att dra nytta av något värde på. AI är en värdefull teknik som kan förbättra livet för inte bara tusentals, utan miljarder människor. Som sådan kommer den att

fånga uppmärksamheten hos många oavsett deras motiv och världsbild, och det är av enorm betydelse eftersom det fortfarande är människor som bestämmer hur denna teknik används.

När det gäller uppmärksamhet, och därmed säkerheten för tillämpningen och användningen av AI-teknik, **är frågan om reglering oundviklig**. Visserligen svarar Matko på det med en annan fråga: **hur mycket kan egentligen regleras?**

Om vi begränsar storleken på neurala nätverk med en gräns för mängden parametrar, säger Matko att vi kommer att uppmuntra forskning om möjligheterna med mindre nätverk, och potentiellt flera mindre "nätverkssamhällen". Å andra sidan, **om vi begränsar mängden datorkraft** kommer vi att uppmuntra utvecklingen av system under de pålagda gränserna. Dessutom undrar Matko, **vem garanterar oss att alla forsknings- och marknadstävlingar kommer att följa de föreslagna reglerna?** Bortsett från det kompromisslösa loppet inom den privata sektorn, tillägger han att han inte skulle bli förvånad över vissa länders oärliga beteende.

– Ska vi kräva öppenhet och ökat ansvar hos alla institutioner som arbetar med artificiell intelligens? Absolut, institutionernas ansvar är stort, och det de arbetar med bör offentliggöras öppet! Ska vi föra öppna diskussioner som ska samla människor från alla samhällsströmmar? Visst kommer AI som teknik att påverka alla, och alla borde kunna tänka på och diskutera hur sådan teknik kommer att påverka dem. Men utbildning är alldeles före allt detta.

Vi måste utbilda massorna för att veta vad AI-teknik egentligen är, vad den kan göra och vilka är dess begränsningar, samt vad jag anser vara viktigast: vilken roll spelar människan i denna teknik? För tekniken är fortfarande ett verktyg som vi använder för några ändamål, och **syftena är fortfarande de viktigaste**.

Perfekt matchning

Till slut återvänder vi till Google DeepMind med tonvikt på utbildning och syfte. Jag undrade om Matkos insynsperspektiv - vad hetsar honom mest kring de aktuella projekten som de arbetar med, och är det några saker han skulle vilja att allmänheten skulle veta mer om?

Matko bekräftar att Google DeepMind är mycket aktiva inom utbildning om artificiell intelligens, där de genom individuella projekt försöker utbilda gymnasieelever, högskolestudenter och doktorander världen över, med betoning på områden där mindre resurser anslås till AI-utbildning än i västvärlden. Till exempel vet folk inte att det här är andra året att Google DeepMind sponsrar Sommarforskarskolan i Požega, som har i många år utbildat elever om artificiell intelligens!

Det som fortfarande fascinerar Matko med denna forskningsgren vid Google är **det breda utbudet av projekt, djupet i forskningen, potentialen att påverka omvärlden, och den snabba utvecklingen.**

*– En av anledningarna till att företaget och jag matchar så bra är just för att vi alla är medvetna om vikten av artificiell intelligens både idag och i framtiden, och **Google DeepMind investerar aktivt så att hela mänskligheten kan dra nytta av dessa teknologier.** Därför lägger de stor vikt vid att offentliggöra resultat både på konferenser och i tidskrifter, samt att skapa av öppen källkodsverktyg eller verktyg som Google ger sina användare tillgång till.*

Dessutom är alla stora och viktiga projekt gjorda av Google DeepMind utgivna och på något sätt presenterade för allmänheten, avslutar Matko - från **AlphaStar** (systemet som är bättre på strategiska spelet StarCraft än några av de bästa spelarna i världen) och **AlphaCode** (systemet som är bättre än 54% av de bästa tävlingsprogrammerare) till **WaveNet** som drastiskt förbättrade uttalet av den mänskliga rösten, och **AlphaTensor-systemet** som kan förbättra existerande algoritmer.

2. Översättning 2: Livsstilsblogg

Anna Wintour tipsar: 5 modeplagg varje kvinna borde ha i garderoben

23 april 2023

skriver D.Š.

Om cirka tio dagar kommer ett av världens viktigaste modeevenemang att hållas i New York. Det är ju Met Galan som brukar äga rum första måndagen i maj. Under denna storslagna kväll samlas medel in till Costume Institute vid Metropolitan Museum, och det är tidningen Vogue som anordnar Galan.

Chefredaktören för amerikanska Vogue, Anna Wintour, tar hand om gästlistan. Den mest kända kvinnan i modevärlden förväntar sig säkert kreativitet från sina gäster; Met Galan är ett evenemang som firar alla aspekter av modedesign och erbjuder de mest vågade modeexperimenten.

Till skillnad från glamorösa och festliga tillställningar, väljer vi i vardagen enklare klädesplagg. Deras betydelse erkänner också Anna Wintour. I spalten "Go Ask Anna" på Vogues YouTube-kanal svarade hon en gång på frågan om vilka plagg varje kvinna bör ha i sin garderob.

1. En tröja

Det första modemåstet för upptagna kvinnor med fullspäckade kalendrar är en baströja, föreslår Anna. Den smälter sömlöst samman med alla andra klädesplagg och är perfekt för lager på lager-looken.

2. Klassiska byxor eller kjol

Det är ganska klart vilken roll klassiska byxor eller kjolar spelar i en kvinnas garderob. De är en grund som vi bygger på med andra tidlösa plagg.

3. En baskappa

En bra kappa är värd sin vikt i guld. Det är ett långsiktigt köp, med vetskapen om att vi ska bära den i många år.

4. Skor du älskar

Anna har varit trogen samma skomodell från Manolo Blahnik i mer än två decennier, och hon har de alltid på under varmare tider.

5. Ett iögonfallande smycke

Det är också viktigt att ha ett smycke som är roligt och unikt, ett som får dig att känna dig fantastisk. Om det är inom din budget föreslår jag att du skaffar ett otroligt snyggt smycke, avslutar Anna.

3. Översättning 3: Blurb

Tisja Kljaković Braić har nått en otrolig popularitet med sina till synes enkla karikatyrer som hon publicerar på sociala medier. Boken "De" samlar vardagliga ögonblick ur ett pars liv. "De" är var och en av oss, med alla våra brister, besattheter och små ritualer, roliga men samtidigt rörande – de två är vilka två som helst. Med enkla teckningar och korta meningar når Tisja Kljaković Braić perfektion. Hon blottar sig själv och sedan var och en av oss genom att träffa kärnan i mellanmänniska relationer. Hon framkallar leenden hos sina läsare/tittare genom att opretentiöst berätta en unik men ändå universell historia om relationen mellan två människor.

"De" med sina blickar i spegeln, strandbesök, dagliga rutiner, bad i havet eller besök i affären, matlagning, strykning ... de befinner sig i situationer som kräver ett skarpt öga och en suveränt enkel teckningsteknik för att hitta det som alla saknar – värme och humor. Det är något som Tisja Kljaković Braić har i oändliga mängder och generöst delar med alla.

"Det är helt oviktigt om 'De' lever i ett samboförhållande eller är gifta. Det enda som är viktigt är kärleken mellan två partners, som faktiskt är det enda riktiga ledmotivet i alla teckningar. Det är kärleken vi ibland ser hos våra närmaste, ibland i vårt eget hem, eller om vi är ensamma, är det den kärlek och förståelse vi strävar efter, som vi längtar efter hela livet, den kärlek vi hoppas på, ända till slutet av våra små, roliga liv." - Frano Dulibić

"Hennes ämne är de små, vardagliga situationerna. Precis som Raymond Carver eller Joyce söker Tisja Kljaković efter 'epifani'-ögonblick, korta utdrag ur verkligheten, meningar eller gester som avslöjar karaktärer och dynamiken mellan människor." - Jurica Pavičić

Källtexter

Svenska källtexter

"Hur funkar det?" Klarna, www.klarna.com/se/hur-funkar-det/. Besökt 15 oktober 2023.

"Utbildningsplan för Masterprogram i Statsvetenskap, 120 högskolepoäng." Malmö Universitet, utbildningsinfo.mau.se/program/utbildningsplan/TGSPA/20232. Besökt 15 oktober 2023.

"Administrativ projektkoordinator" PricewaterhouseCoopers AB. Careers & Job Search. Hämtad från

<https://www.pwc.se/sv/karriar/careers-job-search/description.html?wdjobreqid=480658WD&wdcountry=SWE>.

Kroatiska källtexter

"Matko Bošnjak: Od Google DeepMinda do AI2Future - Kako smo izgradili startup koji rješava probleme umjetne inteligencije." Netokracija. Besökt 15 oktober 2023.

<https://www.netokracija.com/matko-bosnjak-google-deepmind-ai2future-216334>

"Savjetuje Anna Wintour: Pet komada koje svaka žena treba imati u ormaru. zadovoljna.hr.

Besökt 15 oktober 2023.

<https://zadovoljna.dnevnik.hr/clanak/anna-wintour-pet-komada-koje-svaka-zena-treba-imati-u-ormaru---777853.html>

"O knjizi". Fraktura. Hämtad från <https://fraktura.hr/oni.html>.

