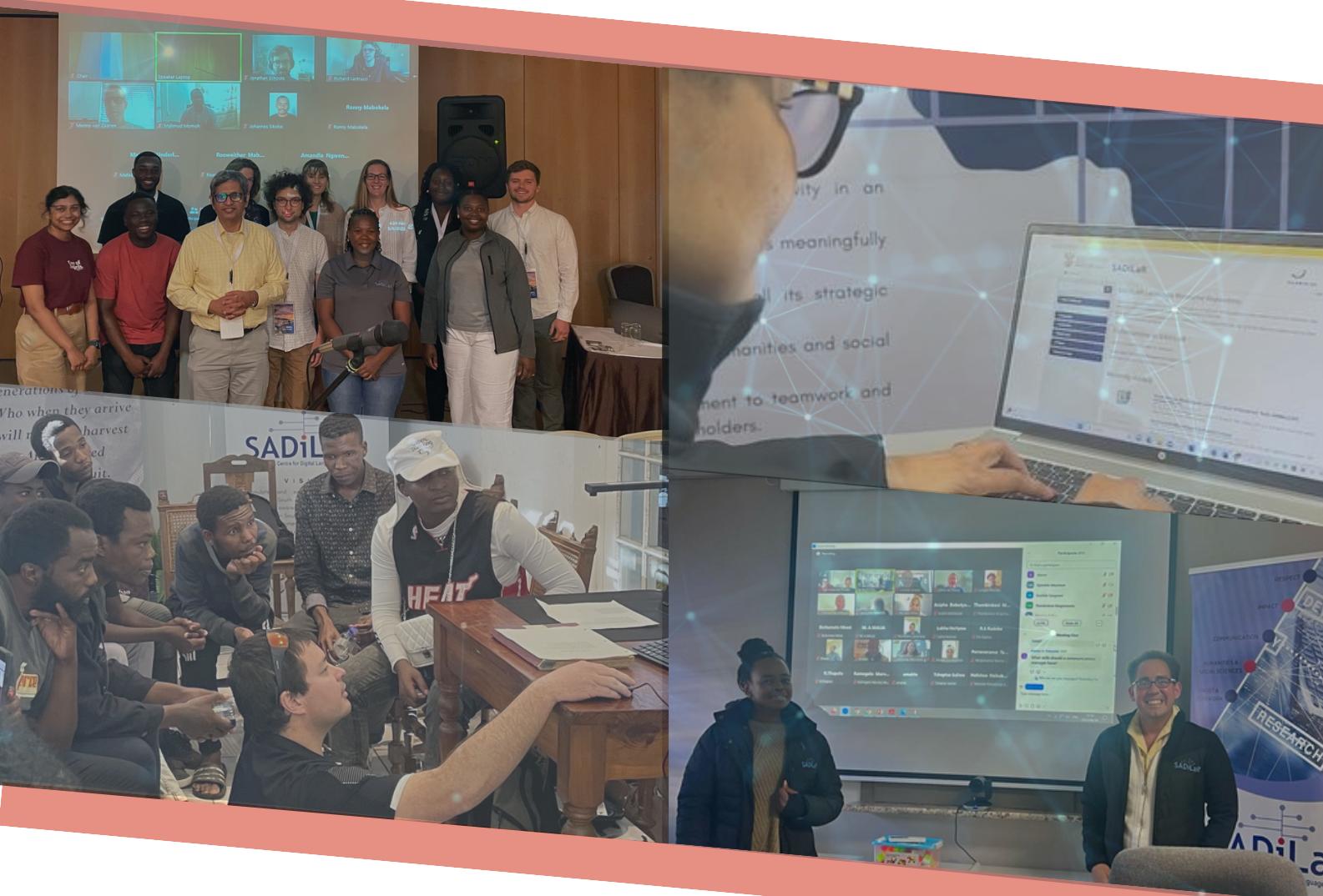


# BAMMBIRI LA MAFHUNGO LA TSHIVENDA

## KHUBVUMEDZI 2023



YO LAMBEDZWA NGA:



science & innovation

Department:  
Science and Innovation  
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

YO FARWA NGA:



VHASHUMISANI:



UNIVERSITEIT VAN PRETORIA  
UNIVERSITY OF PRETORIA  
YUNIBESITHI YA PRETORIA



Inter-institutional Centre for Language  
Development and Assessment





## KHA VHA VHALENGA HA:

**Thanganyiso ya musalaula na musalauno: Pfhumbudzo malugana na u rathiselwa ha mafhungo kha khomphyutha ngei vhuṭanwazwithu ha Mazisi Kunene**

1

**Mbulungelo ya zwishumiswa zwa luambo zwa SADiLaR zwi maandafhadzaho thodisiso dza luambo**

3

**SADIaRaR- khonadzeyo ya pfhumbudzo ya buđo ngei UJ kha maitele a ndila ya u shumisa khomphyutha**

5

**Thodisiso yo lambedzwaho nga ŠADiLaR yo nea vhudiambeli kha vhana vha luambo lwa Sepedi vhane vha vha na vhukondi zwi tshi da kha vhudavhidzani**

7

**SADIaRaR i pembela mupfhumbudzo wa RAIL wa vhu 4 ngei Croatia**

10

**Bambiri ja thodisiso ya PHD Jo vhea SADiLaR kha mapwa wa shango nga vhuphara**

13

## Kha vha ri kwame:



# THANGANYISO YA MUSALAUŁA NA MUSALAUNO: PFHUMBUDŽO MALUGANA NA U RATHISELWA HA MAFHUNGO KHA KHOMPHYUTHA NGEI VHUTANWAZWITHU HA MAZISI KUNENE

- Rooweither Mabuya

Tshifhingani tsha musalauno hune ha khou anda nga huhulu tshumiso ya khomphyutha, u dzivhela na u swikelelea ha divhazwakale ya zwithu zwithu zwi fareaho zwe itwaho nga v̄hutsila na mañwalwa, zwe no vha na ndeme vhukuma. Senthara ya zwishumiswa zwa nyambo dla Afrika Tshipembe (SADIaRaR) i kha di tou bva u dzudzanya vhupfhumbudzi ha maitele a u shumisa khomphyutha ngei vhuṭanwazwithu ha Mazisi Kunene kha ja Durban. Ho rangwa phanda nga vhatodisisi vha maitele a u shumisa khomphyutha, Vho Rooweither Mabuya na Vho Andiswa Bukula, na mulanguli wa kuvhulungele kwa zwithu kha khomphyutha wa SADIaRaR, Vho Juan Steyn, ndivho khulwane ya uvhu vhupfhumbudzi yo vha i ya u dededza vhashumi vha vhuṭanwazwithu na zwiimisa zwi thusedzaho kha maitele a u ita uri mañwalwa avhudivhuđi a iswe kha khomphyutha. nga vhatodisisi vha ngudo dla vhatthu siani la zwa didzhithala Rooweither Mabuya and Andiswa Bukula, and SADIaRaR's Director of Operations, Juan Steyn, ndivho ya vhupfhumbudzi yo vha i ya u dededza vhashumi na vhatfaramikovhe vha vhuṭanazwithu nga u shumisa ha ndila ya u isa manwalwa avho kha khomphyutha.

Vhuṭanwazwithu ha Mazisi Kunene ndi tshiimisa tsha mvelele tsho dikumedzelaho kha u elelw vhatshilo na mishumo ya murendi muđivhalea, ane a dovha a vha muđivhi wa mañwalwa, Vho Mazisi Kunene. Ndi fhethu ho kuvhanganywaho mañwalwa a ndeme nahone a vhatshilo vhune ane a nea muvhali ludungela lwa lupfhumo lu re kha mvelele na vhatshilo na vhufa ha Afrika Tshipembe. Fhedziha, izwi zwishumiswa zwa ndeme zwe vha zwi khomboni ya u tshinyadzea na u sa swikelelea musi zwi kha tshivhumbeo tshi fareaho.

Vha tshi khou pfhesesa tshihadu tshine tsha khou ḥodea kha u vhatshimbidi vha vhupfhumbudzi, Vho Mabuya, Vho Bukula na Vho Steyn, vho dzinginya muhumbulo wa u vhatshilo zwithu kha khomphyutha. Vho ḥana ndila dzine ngadzo thekhinolodzhi ya musalauno i nga vhatshilo vhuswa kha mañwalwa a kale, hu u itela uri a swikelelewa nga vhatthu, ho katelwa na vha mashangodavha.

Vhatshimbidi vha vhupfhumbudzi vho dededza vhatshimbidi vha tshi khou tou dodomedza liga nga liga vha tshi khou sumbedza uri u isa zwithu kha khomphyutha hu itiswa hani. Vho sumbedza ndilakwayo ya kufarele kwa mañwalwa, vha tshi khou khwathisedza ḥodea ya u ḥogomela nga vhatshilo na u dzihela nzhele musi hu tshi khou fodiwa mabambiri nga khomphyutha. Vhatshimbidi vha vhupfhumbudzi vho guda nga ha u dzudzanya faela, u vhekanya tshikaloo tsha bambiri na u langula data, vha ralo u kona u sika mbulungelo ya divhazwakale yo ḥandavhuwaho kha khomphyutha.

U isa zwithu kha khomphyutha zwi bveledza tshumisano na u kovha ndivho nga u langula kushandukisele kwa zwishumiswa zwe isiwakho kha khomphyutha nga vhuṭanwazwithu na zwiimisa. Ra kandela phanda nga u takula, u swikelelea na nga u tendela vhatodisisi, vhatagudiswa



na vhatami vha zwithu u bva kha mashango ōthe nga vhuphara uri vha gude na u kunguwedza mishumo ya iyi dīvhazwakale nga u shumisa khomphyutha.

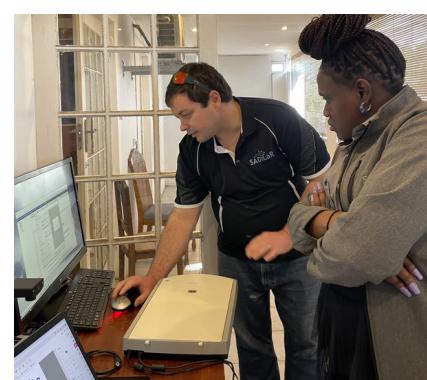
### U vhulunga vhufa ha mvelele nga thekhinolodzhi ya musalauno

Zwiñwe zwa zwihiwlane zwa uvhu vhupfhumbudzi ho vha u ̄netshedzwa ha mitshini ya u foda mabambiri, ya IRIScan Desk 5, khathihi na khomphyutha. Izwi zwishumiswa zwi ñ do shuma sa thulusi ya ndeme vhukuma kha maitele a u isa zwithu kha khomphyutha, zwa ralo u konisa vhuñanwazwithu u bvisa mañwalwa buguni a iswa kha tshivhumbeo tsha khwinesa tsha khomphyutha. Zwiñluli zwa vhuimo ha n̄tha zwa mutshini wa u foda zwinepe nga khomphyutha, u fana na u kona u pfukhisa masiañt̄ri nga wone une na u hudza tshirenepe, zwi ñ do khwañhisedza u dzivhela tshirunzi tsha mañwalwa a vhutsila ngeno u tshi khou ralo u foda tshiñwe na tshiñwe zwavhuñi nahone nga vhurwonwane.

Vhuñikumedzeli ha vhuñanwazwithu ha Mazisi Kunene kha u isa zwithu kha khomphyutha vhu sumbedza vhumatshelo vhu fhulufhedzeaho kha u tsireledza na u swikelelea ha vhufa

ha mvelele. Vhadzheneleli vha vhupfhumbudzi vho tuñuwedzwa u isa phanda na mushumo wa u isa zwithu kha khomphyutha na musi vho no tuwa afho guvhanganoni, vha tshi khou zwi ita mafhungo uri kuvhulungele kwa dīvhazwakale nga ndila yo tñandavhuwaho kha khomphyutha a ku fi. Uvhу vhuñanwazwithu vhu khou anganya u ñidzhenisa kha vhukonani na tshumisano hu u itela u tñandavhudza vhuñone haho kha lñfhasi ja lubuvhisia na u tandula tsiko ya ndila ntswa dza u davhidzana na vhatu nga zwo vhwewaho kha khomphyutha.

Vhupfhumbudzi ha u isa zwithu kha khomphyutha kha vhuñanwazwithu ha Mazisi Kunene ho tou vha mat̄hakhe a lwendo lulapfhu vhukuma lwo livhanywaho na u vhulunga khathihi na u takula vhufa ha mvelele hu tshi khou shumiswa thekhinolodzhi ya musalauno. Nga vhudededzi ha vhañdviñi na ndisedzo ya zwishumiswa zwa musalauno zwa vhuimo ha n̄tha, vhashumi vha vhuñanwazwithu na vhañedzani vhavho vho shomedzwa kha u shela mulenzhe kha ulwu lwendo lwa tshanduko ya u isa zwithu kha khomphyutha.



### Kha vha ri kwame:





# MBULUNGELO YA ZWISHUMISWA ZWA LUAMBO ZWA SADILAR ZWI MAANDAFHADZAHO THODISISO DZA LUAMBÔ

- Birgit Ottermann

Kunanguludzele, khovhekanyo na kuthogomele kwa zwishumiswa zwa mañwalwa a re kha thekhinolodzhi na zwishumiswa zwa muambo kha nyambo dza tshiofisi dza Afrika Tshipembe ndi mbilaelo ya ndeme kha thodisiso na mveledziso kha sia ja thekhinolodzhi ya luambo. Mawanwa a si a ndeme fhedzi kha thulusu dza mveledziso dza u langula vhudavhidzani vhukati ha zwigwada zwa nyambo dzi sa fani fhedzi, hu di nga na kha u maandafhadza nyambo mahayani kha maitele a vhudavhidzani hâ tshizwino. Senthara ya zwishumiswa zwa luambo lwa thekhinolodzhi ya Afrika Tshipembe (SADIaR) yo dzhia hezwi sa vhuimo ha mueletshedzi nga kha mbulungelo ya zwishumiswa zwa luambo. Nga duvha lo tewaho, yo fara zwipida zwa madana nga nyambo dzo fhambanaho dzine dza wanalea tshitshavhani nga kha u swikelela u vula vhulili.

"Mbulungelo ya zwishumiswa zwa luambo SADIaR i na zwipiða zwa rekhodo dza 400 nga nyambo dzo vhalaho, na nga nyambo dzi si gathi dza nn̄da ha Afrika Tshipembe, vha ralo vho Vhodokotela Friedel Wolff, mulanguli wa zwa thekhiniki wa SADIaR. "Zwiñwe zwa zwipiða zwone zwine zwi tou ñitalusa zwone zwine kha zwishumiswa zwine zwa tou vha nyambahunzhi nga zwone zwine, tsumbo, (Software) ine ya tikedza nyambo dzo vhalaho. A si zwishumiswa zwiñwe na zwiñwe zwine kha luambo lwavho zwa nga vha nyanyula; fhedzi, zwi nga sokou tou nga zwine muñwe mutodisisi a nga ñoda kana matshinyatshimbi wa zwithu zwi re kha khomphuyutha a ñoda u fhaña zwiñwe zwithu zwi takadzaho kha sia ja luambo."

mawanwa na mveledziso ya maipfhi maswa.

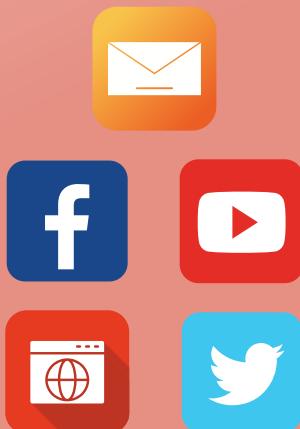
U ya nga Vho Wolff, mawanwa a thodisiso o vhlungiwaho kha mbulungelo ya SADIaR, ndi a ndeme i sa kalei kha vhañodisisi. "Vhunzhi ha aya mawanwa kha mbulungelo o ñura na u dzhia tshifhinga tshilapfhu u a sika. Zwiñwe zwi ñoda ñivho ya vhomakone kana maanda a khomphyutha ane vhañwe vhashu ri nga kona u a swikelela," ndi musi Vho Wolff vha tshi ñahisa vhupfhiha havho. "Mbulungelo i ita uri hezwi zwi wanalee kha muthu muñwe na muñwe ane a vha na dzangalelo, nahone muhumbulo wa mbulungelo dza uyu mufuda ndi uri mbulungelo i tea u katela ñoho inwe na inwe ya thodisiso, dzangalelo ja mutodisisi kana sia nga marwe maipfhi, i tea u lingedza u ñea tshifhinga tshilapfhu kha izwi zwishumiswa. U ñekedza itsi tshifhinga, zwi nga kondà vhukuma kana u bora vhasiki vhanzhi, nahone a zwo ngo dzulela u leluwa u amba ngoho fhetu hune vha shumela hone. Hezwi zwi sumbedza tshivhindini tsha tshipida tshire ha kona u swikelelwa khatsho, hu songo vhuya ha lingedzwa u dzhielwa fhasi uri vha vhe vha shuma vha khou zwi sika," vha a ñalutshedza.

## Kha vha ri kwame:





## Kha vha ri kwame:



### Tshipiда tsha vhukati tshine tsha swikelelea

Vhodokotela Benito Trollip, mułodisisi wa zwa ndila ya kutshilele nga u shumisa thekhinolodzhi kha SADiLaR na vhashumisi vha re na dzangalelo na vhasheli vha mulenzhe kha kuvhulungelevha khwathisedza vhupfhiwa afho ntha. "Mbulungelo ya zwishumiswa zwa luambo ya SADiLaR i netshedzwa kha mulayo wa fethu ha tshifhinga tshothe kha u wanalea ha mawanwa a kwamaho nyambo kha u tāndavhudza zwine a zwi kateli vhałodisisi fhedzi. Zwi durela muthu muthihi fhedzi ane a tama u divha uri a vhone zwine zwa vha nn̄da hangei zwi sa divhei kha luambo na u thoma u bveledza thekhinolodzhi i shumiseaho," vha ralo vho Trollip.

Zwi tshi da kha uri mbulungelo i vhe tshiko tsha u swikelelea, Vho Trollip vha kwathisedza uri zwi nga kondha hani u shumisiwa kha zwiko zwa mawanwa ane a vha hone arali a hone, kana mafhungo nga hazwo, ndi a kwamaho uyu mufuda nahone ho ngo itiwa uri a wanalee.

"Zwi dzulela u dzhia tshifhinga tshilaphu na u shuma wo difunga u sika na u nanga ayo mawanwa. Nga vhupfhiwa hanga ha u diłukufhadza, ri tea u tutshela kule na kuhumbulele kwa u vha muñwe wa zwithu, u bveledza na u shumisa mawanwa a sa dzhenisi muthu muñwe na muñwe vha tshi itela u divhuyedza na kha mishumo yavho na u vhuyeliwa nga masheleni, na u gudimela u vha na muhumbulo wa u kovha manwanwa uri vha kone na u mandafhadza tshitshavha nga vhunzhi," vha ralo.

### Thulusi ya ndeme kha u fhedzisa zwithu

Vhodokotela Laurette Marais, mulanguli wa madungo a muambo kha SADiLaR kha khoro ya zwa saintsi na sia ja thodisiso, na tshigwada tshavho, vho tshenzhema masiandoitwa avhudzi nga ha mbulungelo ya SADiLaR kha vha dzheneleli na vhashumisi. Vho vhalelana zwishumiswa zwavho zwa ndeme na vhañwe, zwine zwe konisa

mveledziso kha mutengo wa zwibveledzwa, na vhone vha dovha vha vhuwelwa nga u swikelela zwishumiswa zwine a vho ngo zwi sika nga vhone vhañe.

"Tshigwada tsha ipfhi ja CSIR kha thodisiso dza khomphyutha, tshi dovha tsha divhiwa nga u pfhi ndi madungo a muambo kha SADiLaR, mbulungelo ya zwishumiswa yo no vha thulusi ya ndeme kha u pułana na u tevhedza kana u ita tsumbamuummbwa dza thodisiso dzashu, zwothe sa fethu hune ha themendelea kha u kovhela mawanwa ane ra a kuvhangana na u a bveledza; fhedzi, a dovha a vha sativha ja mbidzo musi ri tshi tōda zwishumiswa zwa luambo kha thandela dzashu. U dīdženisa hu vhonala hashu kha mbulungelo, ho vha ha mawanwa a muambo a matħakheni u bva kha thandela ya 3 ya Vho Lwazi vhashu, hune ro dovha ra shumisa u bveledza u bindudza hashu nga maipfhi a TTS, o no vhidziwa u pfhi Qfrency," vha ralo Vho Marais.

"Ri na zwa murahu nahone ri kha diisa phanda na u shela mulenzhe kha mawanwa a muambo ane a vha na ndivho yavho. Ri tshi kandela phanda, ri na mbulungelo i no shuma mushumo wa tshiko tsha ndeme musi ri tshi tōda mawanwa mañwe na mañwe nga nyambo dza Afrika Tshipembe. Ndi a tenda uru mutshudeni muñwe na muñwe kana mułodisisi o no shuma kha luambo lwa thekhinolodzhi ya Afrika Tshipembe u tea u diłowedza mbulungelo na uri ndi zwifhio zwine a nga vha netshedza zwone, nga maanda o newa zwishumiswa zwi kondaho kha luambo lwasu."

### Divhazwakale pfhufhi

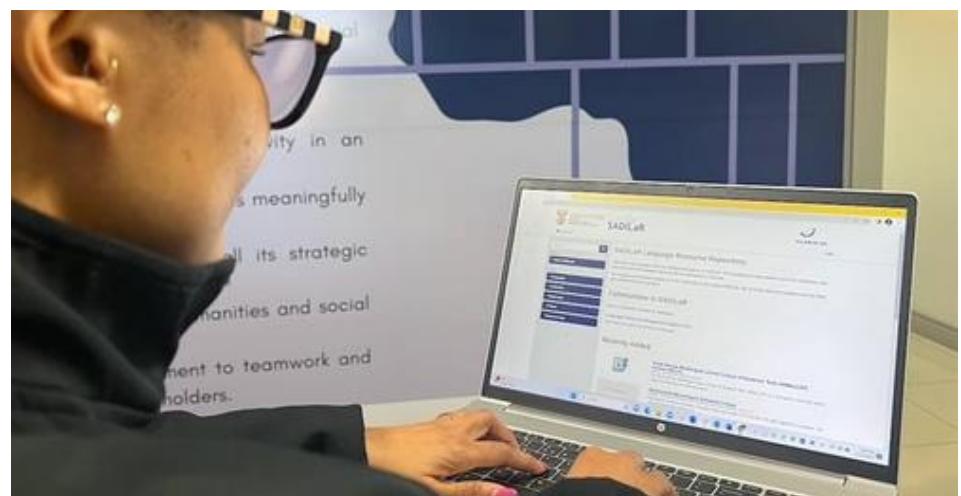
Zwi no takadzeswa, mbetshelwa i khou vha hone nga murahu ha SADiLaR. Yo thoma nga ḥwaha wa 2012 nga senthara ya yunivesithi ya thekhinolodzhi ya mañwalwa sa tshiimiswa tsha vhulanguli ha zwishumiswa (RMA) na ndambedzo nga muhasho wa vhutsila na mvelele ya vhudzivhani



ha lushaka ya thekhinolodzhi ya luambo lwa muthu. Musi SADiLaR i tshi thoma nga ንわha wa 2019 na thikhedzo ya muhasho wa saints na tshanduko (zwi tshi khou tevhela u alameliwa na tshipida tsha mveledziso u bva nga ንわha wa 2016), RMA yo kateliwa kha mbulungelo ya zwishumiswa zwa luambo zwa SADiLaR. SADiLaR yo dzhia vhudifhinduleli ho fhelelaho ha u nanguludza na u ብogomela mbulungelo nga murahu.

### U ብuwisa tshishumiswa

Arali vho no bveledza ndindatshumwa dza luambo , vha dovha vha vha na dzangalelo na u dzi shumisa kana uri dzi wanuluswe nga vhaኑwe, mbulungelo ya SADiLaR ndi muhumbulo wavhuđi vhukuma. Ndi vhupo ho vhulungiwaho na maitele o teaho a re na thendelo kha muthu muኑwe na muኑwe ane a vha na mawanwa a ብodisiso ya sia ወ luambo. Vha tshi ብoda u ዲvhesa zwinzhi nga ha u ብuwisa zwishumiswa, vha nga dalela siታri ወ tsumbandila ya zwishumiswa zwa SADiLaR.



## SADILAR- KHONADZEYO YA PFHUMBUDZO YA BUDO NGEI UJ KHA MAITELE A NDILA ወ A U SHUMISA KHOምPHYUTHA

- Birgit Ottermann

Tshigwada tsha matshuden tsha vhadi vha luambo na vhoranyambo u bva kha Yunivesithi ወ Johannesburg (UJ) zwezwino vho mbo di dzhenelala pfhumbudzo ya vhashumi nga ndila ya u shumisa lubuvhisia u bva kha senthara ya Afrika Tshipembe ya zwishumiswa zwa luambo nga ndila ya u shumisa khomphuyutha (SADiLaR) uri vha gude zwinzhi nga ha khonadzeo ya mabudo kha sia ወ maitele a ndila ya u shumisa thekhinolodzhi. Pfhumbudzo ከይ iya ህuvha ስithiyo yo bvelela nga dzi 14 Fulwi 2023 kha zwileludzi zwa vhudavhidzani, yo netshedza matshuden mbampedzo ya tshaka dza mabudo ane ወho vha vha tshi nga a tevhela, musi vha tshi phasa.

Kha vha ri  
kwame:





## Kha vha ri kwame:



"Tshipikwa tshashu tshihulgane ndi u nea matshudeni tshenzhemo ya tshifhinganya kha maitele a ndila ya thekhnolodzhi na mveledziso ya luambo," vha ralo Vhodokotela Benito Trollip, muqodisisi wa Afrikaans kha maitele a u shumisa khomphyutha kha SADIaR, vha dovha vha mudzudzanyi muhulu wa uhu u pfumbudza. "Ro ita hezwi nga u divhadza matshudeni kha SADIaR na thodisiso dzo fhambanaho dza madungo, u vha sumbedza dzinwe thulusi dzine ra dici shumisa u sengulusa, vhudipfhi, u pindulela kana dici dza u vha na vhutumani na luambo kha vhupo vhu shumisaho thekhnolodzhi; na u vha na miraço ya vhashumisani vhane vha dzhia vhudifhinduleli ha u netshedza zwithu zwavho zwa mushumo kha SADIaR."

Muhumbulo muhulwane wa u pfumbudza wo thoma musi Vho Laurinda van Tonder, vhane vha lekitshara kha muhasho wa kushumisele kwa luambo ngei UJ, vho amba na Vho Trollip uri vha sedzuluse uri pfumbudzo ya matshudeni a nwaha wa u fhedzisela kha ngudo ya luambo na vhoranyambo, zwi nga konadzea na kha SADIaR.

"Vho Laurindo vho ntalutshedza uri matshudeni vha anzela u vha na pfumbudzo nthihi nga duvha kha zwiimisa zwi ngaho sa dzibangna na dzofisi dza muvhuso ya mahayani (hune na vhoranyambo vha khou shumela hone), fhedzi; vho humbula u nga u divhadza matshudeni kha SADIaR zwi nga tutula kuhumbulele kwavho nga na mabudo ane a vha hone nga ngomu kha luambo," vha a zwi humbula Vho Trollip. Vho dovha vha tea uri vha talutshedze uri pfumbudzo idzi ndi mini-dzine dza vha hone nga u shumisa thekhnolodzhi," ndi musi vha tshi engedza.

## Mafhungo na mihumbulu i sinyusaho

U ya nga Vho Trollip, u engedza ha SADIaR, zwo vha u bvelela huhulu. "Ro tanganedza muvhigo wavyudi

u bva kha vha dzeneleli kathihi na miraço ya SADIaR vhe vha dzenelela. Matshudeni vho didzhenisa zwinzhi nahone ndi pfha u nga nyambedzano vhukati havho na miraço ya SADIaR yo vha yo tou ralo, i na mafhungo na mihumbulu ya u sinyusa.

"Ro fhedza tshifhinga tshilapfhu ri kha webusaithi na u sumbedza matshudeni uri vha wana hani mafhungo, zwishumiswa, thulusi dzine vha nga dici toda. Pfunkzo dzashu kha thulusi dzo fhambanaho dzo sumbedza matshudeni uri ndi mini tshi no kho wanalea na uri zwi nga vha thusa hani kha mishumo yavho na kha pfunkzo dzavho nga nyambo dzo fhambanaho na masia a kushumiselwe kwa luambo lune vha vha kati nalwo kana luambo lune vha tama u isa pfunkzo phanda khalwo," vha ralo. "Thulusi mbili dzine nga maanda dzo vusuludza dzangalelo na vhushaka ha matshudeni ho vha mutshini wa u pindulela maipfhi wa Autshumato ( u pindulela fhungo u bva kha English u ya kha isiZulu) na u sedza maipfhi kha qulu ja maipfhi."

U ya nga vho Roowether Mabuya, muqodisisi wa luambo lwa isiZulu nga maitele a kutshilele kwa u shumisa thekhnolodzhi vha SADIaR, vhe vha vha hone kha tshipida tsha pfunkzo ya masiari, matshudeni vho vha vha na mafulufulu kha u guda zwinzhi nga ha thodisiso dzine dza itiwa kha SADIaR. "Ndo kovha dzangalelo ja thodisiso yanga na matshudeni, nda dovha nda talutshedza uri ndo divhadza hani kha zwa kutshilele kwa u shumisa khomphyutha na u wana ndambedzo nga u shumisa khomphyutha musi ndi tshi didzhenisa kha SADIaR. Ndo dovha nda amba nga ha uri mipfumbudzo yo fhambanaho na zwikhala zwa u gudisiwa zwo nthusa hani uri ndi pfhesese uri ndi nga shumisa hani maitele a u shumisa khomphyutha kha thodisiso yanga." Vho Mabuya vhane vha vha muimeleli wa PhD, vho takala musi mutshudeni vha tshi vha humbula u kovha thulusi ine vho i shumisa kha thodisiso yavho.



Muñwe mułodisisi wa SADiLaR kha zwa maitele a u shumisa thekhinolodzhi, Vho Mmasibidi Setaka (vhane vha shuma na luambo lwa Sesotho), vho mangadzwa nga ndila ye matshudeni vha qidzhenisa ngayo. "Vho vhudzisa mbudziso dzo vhalaho dzine dza yelana na zwine ra shuma kha SADiLaR. Ngauri maitele a u shumisa thekhinolodzhi a kha di vha sia lituku fhano Afrika Tshipembe, vho vhona zwi tshi takadza u guda zwinzhi nga ha mushumo une ra khou ita nga u shumisa khekinolodzhi na u sika zwishumisa zwa luambo zwa nyambo dza fuminthihi dza tshiofisi. Ndo dovha nda kovha ndila dzine ra ita ngayo pfhumbudzo dzo fhanaho dzine ra kovhela ndivho ine ra vha nayo kha vhañwe. Zwo lumbama kha u bvelela ha iyi pfhumbudzo, ndi nga takalela ri tshi ḥaramudza hezwi na kha mañwe magudedzivho."

Muvhigo wa mutshudeni afho fhasi u tou diambela wone une, nahone pfhunzo dzo vhalaho dici do itiwa vhuñanzi uri dici vhe hone tshifhingani tshi daho:

"Vhoiwe ri khou livhuwesa nga maanda. Hezwi zwo vha mafhungo a pfhalaho vhukuma. Kha vha ise phanda na u ita zwimima zwo vhalaho zwa lushaka ulu ri khou tou humbelia. Vhañwe vhathu na vhone vha nga zwi takalela."

"Ri khou livhuwa vhathu vhothe. Hezwi zwo vha zwi bveledzeaho, u takadza na u vha thodea nga maanda kha matshudeni ashu."

"Ndi khou tama u livhuwa tshigwada tshothe tsha SADiLaR nga tshenzhemo ya ñamusi. Rothe ro guda zwinzhi ñamusi, ro ṭutuwedzea u isa phanda kha ili sia; honeha, nga liñwe ja mađuvha ra di vha mirado ya tshigwada tshavho. Muñwe na muñwe o vha na myua wavhudzi nga hazwo."



## Kha vha ri kwame:



## THODISO YO LAMBEDZWAHO NGA SADILAR YO NEA VHUDIAMBELI KHA VHANA VHA LUAMBO LWA SEPEDI VHANE VHA VHA NA VHUKONDI ZWI TSHI DA KHA VHUDAVHIDZANI

- Birgit Ottermann

U shumiswa ha dziñwe ndila dza vhudzavidani hu tshi itelwa vhana vhane a vha athu u kona u vhala na u ñwala- nga maanda avho vhane vha vha na zwine vha toda uri vha kone u davhidzana, na u toda maitele a zwifanyiso uri vha kone u tahisa vhupfhiwa havho- zwo dzulela u vha thodiso ine ya takalelwa nga Phrofesa Vho Kerstin Tönsing.



Department:  
Science and Innovation  
**REPUBLIC OF SOUTH AFRICA**

"Vhana vho no ṭoda aya maitele vha anzela u vha na vhuholefhalu muvhilini lune zwi vha ita uri vha kundeliwe u shumisa luambo lwa u shumisa zwanda (Sign Language)," vha ralo Vho Tönsing, vhane vha vha muthu o pfhumbudziwa kha zwi kwamaho muambo, vha dovha vha vha muthu ane a thusa vhathu vhane vha vha na vhukondi zwi tshi da kha u pfha nga ndevhe, vha dovha vha vha phrofesa ngei Yunivesithi ya Pretoria kha senthara ya u takula na u engedza vhudavhidzani. "Ri vha netshedza zwinepe zwe imela maipfhi ane vha nga kona u a sumba kana u funga tshishumiswa tsha khomphuyutha uri vha kone u rathisa mulaedza wavho," vha a talutshedza.

Naho hu uri ulwu lushaka lwa  
nzhenelelithusedzi lwo shumisiwa  
nga ndila yo ḥandavhuwaho kha sia  
la u takula na u engedza  
vhudavhidzani (AAC) u itela u thusa  
vhatu vhane a vha koni u shumisa  
ndila ya maipphi avho a mvelo musi  
vha tshi ḥoda u ita vhudavhidzani –  
hu na mukovhe wa zwifanyiso zwe  
vhalaho vhukuma wa divhaipfi dzi re  
hone nga nyambo dzo fhambanaho-  
vhunzhi ha zwine zwa vhidziwa u  
pfhi ndi zwishumiswa zwa luambo a  
zwo ngo kateliwa. Hezwi zwi dovha  
zwa vha ngoho vhukuma nga  
maanda kha nyambo dla Afrika  
Tshipembe, ho kateliwa na Sepedi.

"Ndo thoma u vhilahela uri ri khou ita zwinzhi Afrika Tshipembe u thusa vhana nga luambo lwa English kha vhana vhane luambo lwa English ngeno English i si luambo lwa ḋamuni khavho," vha ralo Vho Tōnsing. "Ri khou tshila kha shango line la vha na nyambo dzo vhalaho vhukuma nahone vhana vha fanelu u kona u ṭahisa mihibumbulo yavho nga luambo lwavho lwa ḋamuni- hezwi zwi dovhā zwa katela vhana vhane vha ḥoda maitele a zwifanyiso (AAC) vhane vha teavho u ita nga u ralo. Fhedzi, ri khou ita mini u hulisa kana u bveledza nyambo dza avha vhana?"

Dzindivhuwo kha ndambedzo ya  
thodisiso ine ya bva kha senthara ya  
zwishumiswa zwa luambo nga ndila

ya khomphyutha ya Afrika  
Tshipembe (SADILaR), ngoho i do  
disa tshanduko kha vhana vhane vha  
shumisa luambo lwa Sepedi.  
Tshipikwa tshihulwane ndi u sika  
maitele ane a angaredza zwiteñwa  
zwa zwe katelwaho kha qivhaipphi  
ine ya tendela mveledziso ya  
luambo.

## Vhudavhidzani nga luambo lwa damuni

"Vhudavhidzani ha vhana vha sa athu u kona u ḥwala luambo lwa Sepedi (Sesotho sa Leboa), khavho ndivho nga ha luambo yo thivhelea vhukuma vhunga zwa zwino hu si na maitele a AAC ane a vha hone nga nyambo dzavho dza qamuni- hu na vhana vha linganaho 80 000 vha Sepedi vhane vha kwamea. Maitele a AAC a tshifanyiso ane a tenda u shumisea nga luambo lwa Sepedi ndi ḥodea ya ndeme," vha a ḥahisa vhupfhiwa havho Vho Tönsing.

Nga kuhumbulele, vho no di vheiwakha u ranga thandela ya iyi thodisiso nga maandesa kha PhD yavho na kha thodisiso ine vha do ita musi vho no fhedza vhudokotela ine yo dibadekanya na u bveledza maitele a AAC ane a swikelelea nga nyambo dza fhano Afrika Tshipembe, hu sa ambwi English.

"Iyi thandela i fhaṭa ḥodisiso ya masiṭasi ya Vho Ngwanamashiane Rahab Mothapo, vhane zwino ndi mutshudeni wa PhD, vha dovha vha vha mushumisani wa ndeme," vha a isa phanda Vho Tönsing. "Ro thoma tshiko tsha mitevhe wa ḥivhaipfhi tshine tsho sedzesha na tsumbo dza tsenguluso ya muambo wa muthu a sa athu u thoma u dzhena tshikolo a ambaho luambo lwa Sepedi. Ro mbo ḥi sumbedza zwiga zwo oliwa zwine zwa bva kha dzilaiburari dza zwiga, dzine dzo sedzuluswa vhungoho, tshumisano na kha vhatakaleli vha u ḥidzhenisa musi hu tshi khou ambiwa zwa haṇwani. Zwiṇwe zwiga zwo engedziwaho zwi kha ḥi oliwa hu u sumbedza maipfhi a ndeme a luambo lwa Sepedi ane ha koni u wana tshiga tsho fanelaho."



## Kuolele kwa maitele a kuhumbulele kwa muthu

U ya nga Vho Tönsing, vho ita na tsenguluso na nyambedzo nga ha thodea dza u ola na kha tshigwada tsha vha takaleli vha u qidzhenisa kha zwithu, na tshenzhemo kha AAC na u disa tshumelo kha luambo lwa Sepedi ; vhabebi vha vhana vhane vha tqda u shumisa ndila dzo fhambano u davhidzana u bva kha zwine vha divha zwa luambo lwa Sepedi hune ha vha na vhukondi ha nyambedzano. Vhadzheneleli vhunzhi havho vha bva kha vundu la Limpopo hune luambo lwa Sepedi lwa ambesiwa hone.

Nyambedzano yothe yo lavhelesanaho na zwigwada i khou nwalululwa ya dovhya ya sengulusiwa nga ndila ya thematiki. Liga li tevhelaho ndi u thoma maitele a kuolele kwa kuhumbule kwa muthu hune zwibveledzwa zwa u thoma zwo kovhekanwa na vhatu vhane vha vha na dzangalelo kha tsedzuluso. "Ri kha luwa lwa u sika zwibveledzwa zwa u thoma, zwine zwa takadza vhukuma. Haya ndi maitele a tshipida tsha khomphyutha na vha takaleli vha zwithu hune ra thetshelesa phindulo dzavho na u ola nga huswa u swika ri tshi swikelela hune aya maitele a lugela u shumisiwa. Naho zwo ralo, phindulo u bva kha vhashumisi dzi do isa phanda na u itiwa," vha ralo Vho Tönsing.

## Khuvhanganyo dza tshakha

Mvelele dza luja lwa u thoma kha iyithandela dzi do divhadzwa nga Vho Rahab Mothapo kha guvhangano ja ngei Biennial ja tshitshavha tsha dzitshakha ja u takula na u sielisana vhudavidzani ngei Cancún, Mexico, u bva nga dzi 24 u swika nga dzi 27 Fulwana 2023. Ijo guvhangano, li ambesa nga ha vhudavidzani lu fhirisaho mikano, i do dzenelwelwa nga vhatodisisi, matshuden, vhagudi na vhatu vhane vha shumisa AAC u bva mashangoni othe nga vhuphara, vha do dovha vha sumbedza vhatu nga ha thodisiso dza zwino na tshenzhemo dzo tanganiwaho nadzo kha ili sia ja AAC.

"A tou vha mashudu o konisiwaho nga SADiLaR u divhadza mawanwa a thodisiso ya ndeme ane a fhiriludza vhudifari ho vhalaho," Vho Mothapo vha tahisa vhuqipfhi havho. "Ndi khou lavhelela u kovhela aya mafhungo na vhataleli vho fhambanaho. Hezwi kha nne, zwi ita tswayo yo lingedzwaho kha u ita vhudavidzani uri vhu swikele kha vhatu vha no amba luambo lwa Sepedi vhane vha dzula Afrika Tshipembe."



## Kha vha ri kwame:





# SADILAR I PEMBELA MUPFHUMBUDZO WA RAIL WA VHU 4 NGEI CROATIA

- Birgit Ottermann

Senthara ya zwishumiswa zwa luambo lwa khomphyutha ya Afrika Tshipembe (SADILaR) yo vha na mupfhumbudzo wa vhuṇa yavhudī nga maanda nga ha zwishumiswa zwa nyambo dza vharema (RAIL) ngei Dubrovnik, Croatia. Mupfhumbudzo wa ḥwaha nga ḥwaha, une wo bvelela nga dzi 06 Shundunthule 2023 sa tshipida kha khuvhangano ya vhu 17 ya muṭangano wa European Chapter of the Association for Computational Linguistics (EACL 2023), yo dzudzanyiwaho nga SADILaR nga Vho Rooweither Mabuya, Mmasibidi Setaka na Phrofesa Vho Menno van Zaanen, na tshiimisa tsha CAM Foundation Vho Don Mthobela.

"Mupfhumbudzo wa RAIL wo vha wavhuđi nga maanda. Vhadzheneleli vhothe vho vha vho qidzhenisa tshothe kha sesheni yothe naho zwo vha zwi zwa ḫuvha ḫothe," vha ralo Vho Mabuya, vhe vha thusedza kha u ranga phanda itshi tshimima na Vho Setaka. "Mupfhumbudzo u disa zwikhala zwi fhirisaho ndivho nthihi uri vhaṭodisisi vhane vha shuma na nyambo dza Vharema, nga maandesa havho vhane zwishumiswa zwavho zwa vha zwiṭuku," vha a ḫalutshedza. "Zwi disa vhaṭodisisi fhethu huthihi vhane vha vha na dzangalelo ja u andadza kana u ḫana ḫodisiso dzavho; vha tshi disa manweledzo a zwishumiswa zwi re hone kha nyambo dza Vharema; ho katelwa na khuvhanganyo ya mawanwa na thulusi dza hone; vha dovha vha tendela mafhongo a tshi pfhukhiselwa na nyambedzano kha u khwinisa vhuimo ha matħakheni na zwishumiswa zwi re hone."

Vhunzhi ha nyambo dza tshiAfrika a dzi na kana dzo kaṭudzea zwi tshi da kha zwishumiswa zwi re hone nahone zwo dzundzanyiwa nga ndila yo fhambanaho u bva kha zwishumiswa zwa khwine kha nyambo; zwinoha, dzi ḫoda mveledziso na kushumiselwe kwa thekiniki zwa tshipentshele.

## U alusa tshitshavha tshi re na maitele a saintsi

"U disa vhaṭodisisi u bva kha masia o fhambanaho, u fana na ngudo ya kushumisele kwa luambo na

thekhinolodzhi ya luambo, u ita nyambedzano nga ha mveledziso ya zwishumiswa zwa luambo dza Vharema, ri a fhlufhela u khwinisa ḫodisiso kha aya masia," vha ralo Vho Setaka. Mafhedziselon, ndivho yashu ndi u sika maimo kha u tutuwa ha ḫowendowé dza tshitshavha dzine dzo lumbama kha mawanwa, khathihi na thulusi, dzo tou sikelwaho nyambo dza Vharema dzine dza wanala Afrika.

Vhuvhili havho Vho Mabuya na Vho Setaka, vhane vha vha vhaṭodisisi vha matshilisano a khomphyutha kha SADILaR kha luambo lwa isiZulu na Sesotho nga ḫonifho, ro qidzhenisa kha mupfhumbudzo wa RAIL vhunga zwo thoma nga ḥwaha wa 2019. Zwiwo zwa mipfhumbudzo mivhili ya u thoma zwo vha kha zwileludzi zwa vhudavhidzani kha zwishumiswa zwa luambo na khuvhanganyo ya u ḫodulusa (LREC) nga ḥwaha wa 2020 na kha tshiimisa tsha matshilisano a khomphyuytha kha mashango a Afrika Tshipembe (DHASA) nga ḥwaha wa 2021. Musi tshitshili tsha khorona tsho no fhira, mupfhumbodzo wa vhuraru wa RAIL wo vha hone sa tshimima tshire vhatu vho tou ḫangana nga ḥwaha wa 2022 kha mupfhumbudzo wa vhu 10 wa matavhi a luambo ane nga one ane a kwamana na maitele a luambo ngei Potchefstroom.

## Kha vha ri kwame:





## Kha vha ri kwame:



"Mupfumbudzo wa uyu ኮwaha, wo vha wa vhu 13 kha mipfumbudzo yo no tendiwaho kha khuvhanganyo ya EACL 2023, yo vha na mabambiri a 14 o fhelela nahone bambiri ወithihi ወa mawanwa ወo vhalawa," maambiwa nga Vho Mabuya. "O vha a nga kudzudzanye kwo ተangananaho vhunga vhaኑwe vhadzhenelēlē vha songo kona u swika - mabambiri a sumbe o kumedzwa nga vhatu vhe vha vha vha hone heneffo; fhedzi, ወa vhumalo ወo kumedzwa nga u shumisa zwileludi zwa vhudavhidzani."

### Phindulo dza maṭhakheni

Vho Mabuya na Vho Setaka vho vha na mashudu a u tshimbila vha ya ngei Croatia u dzhenelela khuvhanganyo ya EACL 2023 nga u tou ደivhonadza, dzindivhuwo kha ndambedzo ya u tshimbila ye vha i ተanganedza uri vha kone u amba mabambiri avho kha khuvhanganyo. Vho Mmasibidi Setaka vho ተanganedza vhufhandanyi ho katelaho thikhedzo ine ndivho ya hone ndi u tikedza vhagudi u bva kha madzingu o nyadziseaho; fhedzi, ndo ተanganedza masheleni u bva kha mbekanyamushumo ya vhagudiswa vho ደinetshedzelaho vha songo lavhelela mbadelo, ndivho hu u tikedza matshuden kha mabudo maṇu uri vha dzhenelele khuvhanganyo na u thusedza nga mishumo ya khuvhanganyo," vha ralo Vho Mabuya.

Vha ተodisisi vho ተhe vho vhal a mabambiri avho vho imelēla vhaኑwali vhatusedzi kha mupfumbudzo wa RAIL. Thoho ya bambiri ወa Vho Mabaya ndi i tevhelaho "Tsumbedziso ya maipfhi a nyambo dzi sa fani a sa lavheleswiho kha Eglish-isizulu", na Vho Derwin T Ngomane, Vukosi Marivate, Jade Abbott na Rooweither Mabuya sa vhaኑwali.

"Mabambiri ashu o ተanganedza phindulo dzavhuđi kha vhupfhiwa ha vhatu na kha mbudziso dzi bvaho kha vhaṭaleli," izwo two humbulwa nga Vho Mabuya. "Muñwe wa vhadzhenelēlē o dovha

a vhudzisa mbudziso kha u vhonana na vhaኑwali vhunga o ታoda thuso kha ተodisiso yawe ine ya fana na yashu."

Vho Setaka vho takadzwa vhukuma nga phindulo ya bambiri ወe vha vhalā, ተhōo ya hone ndi i tevhelaho "U sedzulusa maitele a mulayo wa madungo a Sesotho kha maipfhi a Sepedi na Setswana", vha na Vho Johannes Sibeko na Vho Mmasibidi Setaka sa vhaኑwali. "Vhatu vho vha vha na dzangalelo ወihulu vhukuma, vha dovha vha takalela u guda uri hu na mupfumbudzo wo kumedzelwaho kha NLP (kudzhie kwa luambo nga maitele ya mvelo) kha ወa Afrika."

### U ita vhuṭumani vhuswa

Ri tshi sedza kha khuvhanganyo na u bvelela kha zwoṭhe kha pfhumbudzo, Vho Setaka vha ri: khuvhanganyo yo ደisa fhethu huthihi vhufhambanyi ha zwine vhatu vha funa kha masia o ደalaho a NLP. Pfhumbudzo nga yone ine yo tshimbila zwavhuđi hu na u dzhenelela hunzhi u bva kha vhaṭaleli. Mbuno ya uri pfhumbudzo yashu yo ተanganedziwa kha EACL two vha mafhongo avhuđi kha nne, nga maanda ndi tshi sedza vhuvha ha EACL na kuphesesele kha tshigwada tsha NLP."

Vho Mabuya vho engedza nga uri vho ደisa ተhanganyo khulu. "Yo vha ተhanganyo khulwane vhukuma ine ya vha na nyambedzano dzo vhalaho na makumedzwa, nda dovha nda ተangana na vhagudiswa vha mangadzaho. Zwi tshi ተtushelana na muṭangano washu, two vha zwavhuđi uri ri vhe na vhaኑwali vhane vha isa ተodisiso kha RAIL u bva tshe ኮwaha wa thoma. Hezwi zwi sumbedza tshireme tsha pfhumbudzo yashu na mishumo yo phađaladzwaho kha zwimima zwashu. Ri dovha ra vha na komiti ya maṭhakheni kha mbekanyamushumo ine ya thusa kha u sedzulusa zwe vha ተuwisa.



## science & innovation

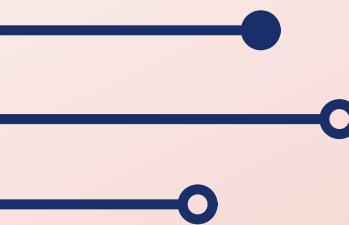
Department:  
Science and Innovation  
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

U kandela phanda ha mupfhum budzo wa vhuna kha zwishumisa zwa nyambo dza vharema (RAIL) 2023 zwino zwi khou wanala, nahone tshigwada tsha SADiLaR tshi do lavhelela u tanganedza zwo disiwaho zwa mbadelo ya vhučanu ya RAIL, musi mbidzo ya u disa mabambiri yo no itiwa. "Ndivho khulwane ndi zwikhala zwa mathakheni na u tendela vhañwe vhatshudeni uri vha thuse nga u zwi dzudzanya u ya phanda," vha a pendela Vho Setaka.



## Kha vha ri kwame:





## Kha vha puṭedze hafha uri vha īwalisele gurannđa yashu



### Kha vha ri kwame:



# BAMBIRI LA THODISISO YA PHD LO VHEA SADILAR KHA MĀPA WA SHANGÔ NGA VHUPHARA

- Birgit Ottermann

Senthara ya zwishumiswa zwa luambo lwa u shumisa khomphyutha ya Afrika Tshipembe (SADILaR) i khou qifhelwa nga u ditongisa mashangodavha, zwi tshi khou vhangwa nga bambiri ja thodisiso lo tundwaho kha PhD le ja katelwa kha nyandadzo ya mambambiri o vhalwaho guvhanganano ja īwaha wa 2022 ja CLARIN.

Vho Johannes Sibeko, mutshudeni wa PhD ine ya khou fhaṭuswa nga Phrofesa wa SADIlaR Vho Menno van Zaanen, vho vha muñwe wa matshudeni vha vhudokotela vha 12 vhe vha nangiwa u ḥetshedza manweledzo a thodisiso dzavho kha seseni ya mugudi wa PhD ya vhu 11 guvhanganayo ja īwaha nga īwaha ja CLARIN, ye ya farwa u bva nga dzi 10 u swika dzi 12 Tshimedzi 2022 ngei Prague, Czech Republic. Zwo vha zwa mathakheni lune vho humbeliwa u disa bambiri lo fhelelaho uri ji katelwe kha nyandadzo dza guvhanganano lo no fhela, i nyandadzo ine ya do swikelelwa nga nnyi na nnyi ine ya ḥetshedza mavhalanngwe a guvhanganano lothe nga u angaredza.

CLARIN, line ja vha pfuhfifhadzo Common Language Resources and Technology Infrastructure, ndi mutheo wa nqila ya u shumisa thekhinolodzhi une wa ḥetshedza data, thulusi, na tshumelo dza u tikedza zwishumiswa zwa luambo. Bambiri ja Vho Sibeko ji bvisela khagala thandela ya thodisiso ya vhudokotela ine ya tandula mveledziso ya zwishumiswa zwine zwa kala vhukoni ha u vhala kha luambo lwa Sesotho, luambo lwa Vharema lune lwa ambiwa nga vhatu vha fhiraho milijyon i dza fumi Afrika Tshipembe nga vhuphara.

### Mutshudeni a eṭhe o ambaho u bva Afrika

"Luñwalo lwa u ḥanganedzwa ha manweledzo a thodisiso yanga lwo amba zwinzhi kha nne," vha ralo Vho Sibeko, vhane vha vha jekitshara wa zwa maitele a u shumisa

khomphyutha ngei Yunivesithi ya Nelson Mandela kha ja Ggeberha. "Ndo vha ndo tshuwa u amba kha guvhanganano, fhedzi, nga tshenetsho tshifhinga tshithihi, ndo dalwelwa nga dakalo ja u newa tshikhala tsha u vha kha luvhande lwa mashangođavha. U nangiwa sa muimeli wa SADIlaR, na u vha mutshudeni e eṭhe we a amba o imela Afrika, zwo tou vha khuliso khulwane vhukuma kha nne. Ndo pfha ndi tshi dirwa khana."

Mashudumavhi, Vho Sibeko a vho ngo kona u vha hone guvhanganoni nga mulandu wa mafhungo a visa. "Ndo fhedza ndi tshi vho shumisa zwileludzi zwa vhudavhidzani u dzhenelela guvhanganoni. Zwo vha zwi tshi nyabyisa u ḥiwana ndi sa khou shela mulenzhe kha ndowendōwe dzi nyanyulaho vhukuma dzo dzundzanyiwaho nga CLARIN na uru ndo dovha nda xeletwa nga zwikhala zwa u fhaṭa vhuļedzani na vhañwe vhadzheneleli vha ili guvhanganano. Naho zwo ralo, ndi fulufhela uri hu do dovha ha vha na zwiñwe zwikhala zwa u endela tshifhingani tshi qaho."

Musi vha tshi elelwazwe vha swikelela sa muṭodisisi aŋe a kha di tou thoma zwa thodisiso, Vho Sibeko vha ri vha tea u thoma nga u dīfhlufhela nahone vha tea u vhandamelia zwiimiswa zwa nyadadzo zwa mashangodavha vha na vhuḍifhlufheli vhunzhi. "Ndi pfha u nga ndi tshi khou tou swika hune nda tea u vha hone kha lwendo lwa thodisiso yanga."



## Kha vha ri kwame:



## U shumana na vhufogoli ha u vhala ha vhagudi

Musi vha tshi vhudzisa nga ha thoho ya thodisiso yavho ya PhD, Vho Sibeko vho talutshedza uri matshudeni vha fhano Afrika Tshipembe vha khou shaya vhukoni ha u vhala. "Kha pfhunzo, vhadededzi vha lavhelewa u nanga na u ita uri mañwalwa a anane na vhuimo ha vhagudi vhavho. Fhedziha, haya maitele a bva kha zwine muthu a dipfhisa zwone na zwine a takalela zwone. Ngauralo, a hu na ndila ya vhushayaudzhiasia ya u khwañhisidza uri mañwalwa o no shumiswa kha u guda, u funza na u asesa o livhanywa na vhuimo ha kuvhalele," vha ralo.

"Tshiela kuvhalele tshi sa dzhii sia kha Sesotho tshi do thusa kha u nanguludza na u u ita uri mañwalwa o fhambanaho a shumiselwe ndivho dzo fhambanaho na vhuimo ha kuvhalele ho lavhelelwaho. Zwenezwoha, ndivho ya ngudo yanga ndi u bveledza maitele a kala u vhalea ha mañwalwa ane a nga vhuedza vhañdisisi, vhañwali, vhadededzi na vhavhali. Ndivho ndi u dzhia maitele a tahe o no vhaho hone a iswa kha luambo lwa Sesotho hu tshi khou shumiswa English sa luambothusedzi lune lwa vha na zwishumisa zwo vhalaho. Mimodulu yothe i do andadziwa hune ya do swikelelwa nga nnyi na nnyi kha mbulungelo ya SADiLaR."

Vho Sibeko vho dovha hafhu vha anganya u bveledza apulikhesheni yo disendekaho nga lubuvhisia ine ya do thusa kha u disa khonadzeo ya u swikelela mañwalwa o vhewaho kha khomphyutha nahone ya dovha ya tendela muvhali u shumisa mañwalwa o tou nambatedzwaho kha khomphyutha na u kona u muvhigo wa tsenguluso ya vhukoni ha u vhala.

U ya nga Vho Menno Van Zaanen, Phrofesa wa maitele a u shumisa khomphyutha SADiLaR na Yunivesithi ya North West, thodisiso ya Vho Sibeko i sumbedzisa ndeme na tshumiseo ya zwishumisa zwa khomphyutha zwo livhanywa na nyambo dza Afrika Tshipembe. "U kona u kala u vhalea ha mañwalwa a

Sesotho zwi tendela małekitshala u nanga mañwalwa o teaho vhagudisa, na vhañwali vho vhinaho u dzudzanya mañwalwa uri a tutshelane na vhavhali. Mushumo wa Vho Johannes a u tou takadza fhedzi musi wo sedzwa nga ito ja tshiakademi, u dovha wa sumbedzisa uri izwi zwishumisa zwi nga shumiswa hani u maandafhadza nyambo dza Afrika Tshipembe, dzo no fana na Sesotho, hu u itela u vhuedza tshitshavha nga u angaredza," vha tshi ralo u nea makumedzwa avho.

## Mudededzi wa tshikolo tsha sekondari wa kale

Zwi no takadza, Vho Sibeko vho vha vha mudededzi wa kale wa luambo lwa Sesotho na English nahone thodisiso yavho yo tutuwa kha dzangalelo lavho ja u pharamela zwikhala zwa u guda luambo. "Khaedu ya u nanga na u vhekanya mañwalwa a u vhala nga ndila i ananaho na vhavhali a i ho kha luambo lwa Sesotho fhedzi. Naho zwo ralo, luambo lwa Sesotho lwo nangiwa sa ligi ja u thoma hu tshi khou ralo u lwiwa na ilji fhungo ljhuluhulu. Ndi fhulufhela uri mielo ya u vhalea i nga bveledzwa na kha dziñwe nyambo."

Vho Sibeko vho tshenzhela maitele a u shumisa khomphyutha lwa u tou thoma musi vho wana poso ngei Yunivesithi ya Nelson Mandela, he vha lavhelelwaho uri vha tandule ilji sia liswa. "Ndo vha ndi sa diñhi uri ndi mini musi ndi tshi thoma," ndi musi vha tshi zwi humbula. "Zwino ndo diñmedzela kha ilji sia. Ndi khou vha na tshifhinga tshavhuñi vhukuma ndi tshi khou ita PhD yanga nahone iyi thodisiso i khou thoma u takadzesza."

