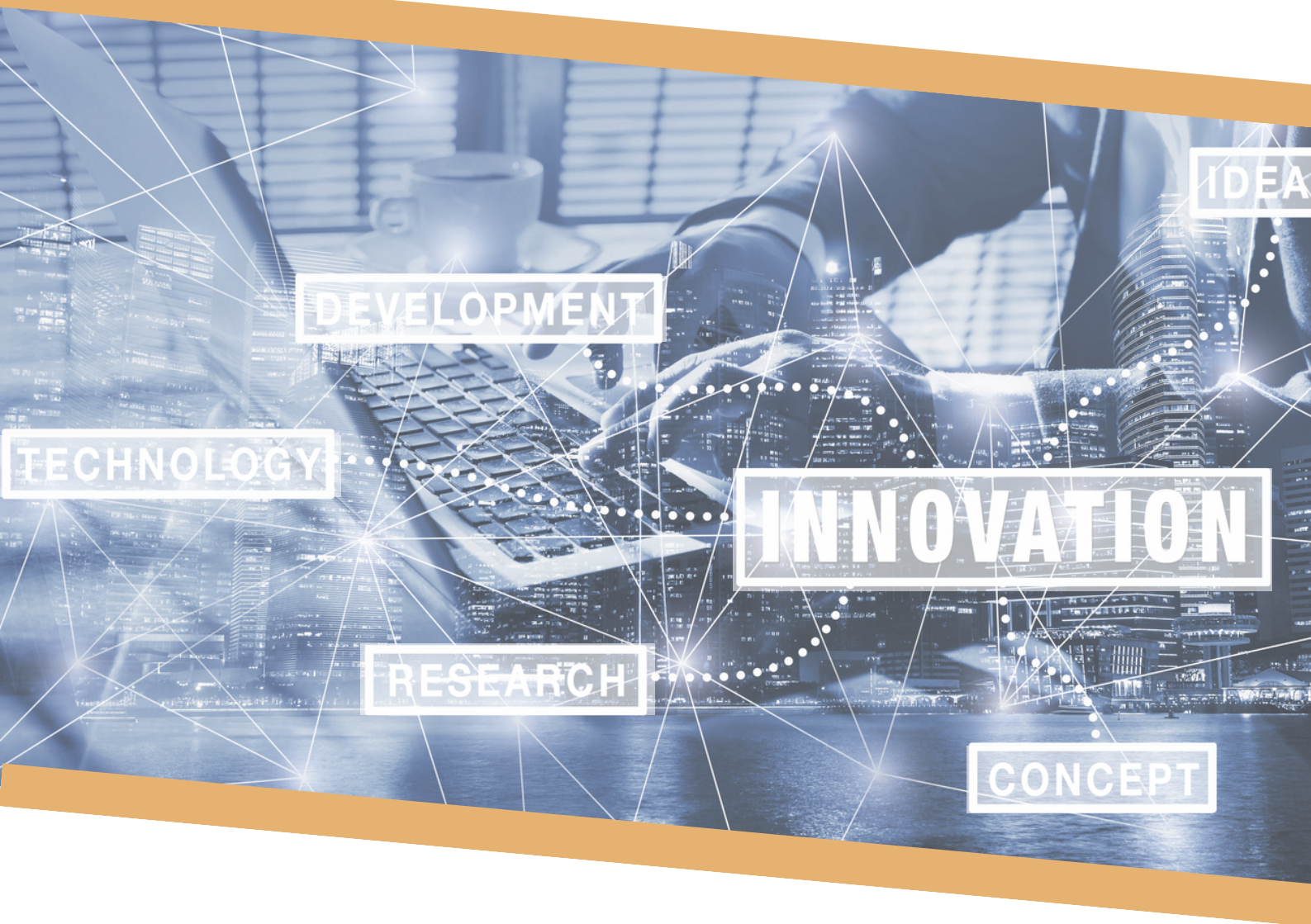




LENGWALO LA DITABA LA SESOTHO SA LEBOA

MORANANG 2023



E LEFETŠWE KE:



science & innovation

Department:
Science and Innovation
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

BENG GAE KE:



BADIRIŠANE:





TEKOLO YA DIDIRIŠWA TŠA MALEME GO THEKGA POLELONTŠI E GARE E A PHETHAGATŠWA DIYUNIBESITHING TŠA BOSETŠHABA TŠA AFRIKA BORWA

- Natalie Simon

BALA MALAPI LE:

TEKOLO YA DIDIRIŠWA TŠA
MALEME GO THEKGA
POLELONTŠI E GARE E A
PHETHAGATŠWA
DIYUNIBESITHING TŠA
BOSETŠHABA TŠA AFRIKA
BORWA

PROFESA TOBIE VAN DYK O TLA
SADILAR

WRITE IT: LENANEO LA
POLELONTŠI LA GO SE
LEFELELWE LA GO THEKGA
BAITHUTI KA MONGWALELO WA
TŠA DITHUTO

TSOŠOLOŠO YA SEPHUTHI:
POLELO LE SETŠO

DH-IGNITE: GO THUMAŠA
TŠHOMIŠO YA THEKNOLOTŠI
DITHUTONG TŠA BOTHO
KWAZULU-NATAL

BANYAKIŠIŠI BA SADILAR BA
FETIŠA TSEBO LESOLONG LA
DITHUTO TŠA GO IKGETHA TŠA
BOTHO TŠA DITŠITALE

BANYAKIŠIŠI BA SADILAR
KHONFERENSENG YA ALASA YA
2022

NGK MARAIS O KGETHILWE
BJALO KA MOEMEDI WA
MAKALA KOMITING YA TAOLO
YA SADILAR

1

4

5

7

10

12

14

16

Ka lona lebaka le, Dipoledišanong
tša Batlatšabakhanselara ba
Yunibesithi ba USAf-CoPAL
nakong ya Leanotšhomo le Leswa
la Pholisi ya Polelo Thutong ya
Godimo, tseo di swaretšwego
University of Stellenbosch Lewedi
2021, go tšeerwe sephetho sa gore
South African Centre for Digital
Language Resources (SADiLaR) e
swanetše go phethagatša lenaneo
la tekolo go ditheo tša thuto ya
godimo go laetša gore ke didirišwa
dife tše di lego gona gore ditheo
tše di tle di kgone go phethagatša
leanotšhomo le leswa la pholisi ka
katlego.

Go tlatša se, tekolo ye ya didirišwa
tša polelo e phegelela go
lekanyetša gore ke dife tseo di
hlokegago go thekga phethagatšo
ya pholisi, go laetša diphihlelelo tše
kgolo tše di bilego gona, le go
utolla dikanegelo tša katlego go di
abelana mošomong. Ka go le
lengwe, tekolo e tsepelela go
hwetša dipotšišo tša tlaleletšo tša
tshedimošotlhaloši, dipelaelo le
dikgopolo tše di ka bago gona tseo
di ka holago lekala mabapile
phethagatšo ya Leanotšhomo le
Leswa la Pholisi ya Polelo.

Profesa Langa Khumalo,
Mophethišimogolo wa SADiLaR
ebile e le Modulasetulo yo a
tšwago wa CoPAL, o tlišetša gore
“polelontši thutong ya godimo e tla
tliša phihlelelo ye kgolo ya go
ithuta, katlego ya baithuti, poelano
ya setšhaba, kagoleswa le phetšišo
ya tša bokoloneale”. Go feta fao, o
hlaloša ka mokgwa wo o latelago:

Go rutwa ka ka leleme la gae ke
tokelo ya motheo ya botho. Le ge
go le bjalo, phethagatšo ya
leanotšhomo le e tlo hloka
didirišwa tše bohlokwa. Se se
akaretša didirišwa tša polelo tša
theknotšhi bjalo ka dirulaganyi tša
thutapopopolelo le dilekodi tša
mopeleto, mareo a polelo
mafapheng a itšego a tša thuto le
mabokgoni a go ikgetha le botsebi
go thekga polelontši. Ntle le
didirišwa tše le mokgwa wa gore
ditheo di kgone go kgoboketša
didirišwa le go abelana maano le
botsebi, leanotšhomo le ka se
atlege.





Ikgokaganye le rena:



DIPHIHLELELO TŠA TEKOLO

Bjalo ka karolo ya moreromogolo wa go tšwa go DHET, SADIaR e thomile ka thakgolo ya tekolo ya didirišwa tša polelo nakong ya Dibatsela 2022. Thakgolo ya semmušo ya mathomo ya tekolo e thomile Labohlalo 4 Dibatsela University of Mpumalanga, gwa latela Vaal University of Technology (VUT) ka la 22 Dibatsela le University of South Africa (UNISA) toropokgolong ya Pretoria ka la 28 Dibatsela.

Ditekolo tša mathomo tša go beakanyetša tekolo ye e feleletšego di phethagaditšwe nakong ya Diphallane 2022 le North-West University gammogo le University of KwaZulu-Natal.

Ditekolo tše di thušitše peakanyong ya thakgolo ya ditekolo tše difeleletšego tša bosetšhaba tše e lego gore gabjale di sa kगतlampana.

SADIaR e adile pego ya lebakanyana Dipoledišanong tša Batlatšabakhanselara ba Yunibesithi ba USAf-CoPAL nakong ya Leanotšhomo le Leswa la Pholisi ya Polelo Thutong ya Godimo ye e swaretšego Pretoria (1-2 Manthole 2022). Pego ya lebakanyana e amogetšwe gabotse ke maloko a dipoledišano gomme yona e hlagišitše diphihlelelokgolo tša tekolo le dipeakanyetšo tša ditekolo tša 2023.

SEO DIYUNIBESITHI DI SE HLAŁOŠITŠEGO MABAPI LE TEKOLO

Motlatšamokhanselara yo e lego Hlogo ya VUT, Profesa Dan Kgwadi o rile, "Maleme a swanetše go swarwa go lekana. Maleme ka moka a bohlokwa go lekana le a mangwe. Ke tshwanelo go hlabolla maleme, le ge go le bjalo, se ga se sa swanela go diragala maemong a yunibesithi fela eupša le tšhomišong ya ona maemong a setšhaba."

Go tlaleletša mantšu a Profesa Kgwadi, Profesa Maggie Linington,

Motlatšamokhanselara yo a rwelego maikarabelo a Go ruta le Go ithuta go la VUT, o laeditše gore dintlha tše seswai tše di tšweleditšwego leanotšhomong la pholisi di swanetše go beakanywa gore di šome bjalo ka methopo ya botsebi. "Ge re sa dire se, tlhokego ya toka mererong ya maleme e tlo tšwela pele go ba gona. Go feta fao, maleme ke karolo ya botšo bja rena gomme ge re hlompha maleme a rena, re hlompha le botšo bja rena," a realo.

"Morero wa tekolo o tloga o hlalošitšwe gabotse ebile bontši bja dipotšišo di arabilwe. Tekolo ye e re file monyetla wa go tšea karolo katlegong ya Pholisi ya Polelo ka go laetša didirišwa tše re tlo di hlokago go netefatša gore phethagatšo e a diragala." Ye ke kgopolo ye e tšweleditšwego ke Hlogo ya Lefapha la go ikgetha la Saense ya Setšhaba go tšwa University of Mpumalanga, Profesa Calvin Gwandure.

Mna Jacob Thamaga, Mošomi wa tša Maleme (Sepedi) ebile e le Molaodi wa motšwaoswere wa Lekala la Tlhabollo ya Maleme a Seafrika la VUT o amogetše tekolo gabotse, a laetša gore e tlile ka nako ye bohlokwa kudu ka ge VUT e le gare e thakgola lenaneo la phetošo ya pholisi ya polelo.

"Re thakgalela go swara modiro wa tekolo ka ge go tla laetšwa magato ao a tšeerwego ke kholetšhe mabapi le momaganyo ya mekgwanyakišišo ya Seafrika go tša go ruta le go ithuta, phatišišo le borutegi bja go tšea karolo," go bolela Profesa Zethu Nkosi, Hlogokgolo ya Motšwaoswere ya Lefapha; Kholetšhe ya Dithuto tša Botho go tšwa UNISA.

KE MANG YO A SWANETŠEGO GO KGATHA TEMA?

Balaodi, bašomi, le baithuti ka moka ba amogetšwe go kgatha tema gore dikgopolo tša bona di kwewe. Diyunibesithi le tšona di hlohleletšwa go tlišetša SADIaR matšatšikgwedi a ditekolo tša bona!



DIPEAKANYETŠO TŠA THAKGOLO YA TEKOLO TŠA 2023

Lebogang Boemo, Molaodi wa Diprojeke go tšwa SADiLaR, o a hlaloša: "Re tlo tšwela pele go boledišana le balaodi, bašomi, le baithuti go tšwa diyunibesithing tša go fapanafapana gore re tsebe maemo a tšwelopele ye diyunibesithi di e dirilego mabapi le phathagatšo ya DHET's New Leanotšhomo le Leswa la Pholisi ya Polelo la DHET Ditheong tša Bosetšhaba tša Thuto ya Godimo. Gabjale re boledišana le diyunibesithi ka moka go tiišetša matšatšikgwedi a tekolo le dipeakanyetšo tša gona tša ngwaga wa 2023."

DIPOTŠIŠO TŠA TEKOLO DI KA ROMELWA GO:

Mtšana Lebogang Boemo (Molaodi wa Diprojeke: SADiLaR)
North-West University
Emeile: languageaudit@sadilar.org
Mogala: 018 285 2788



Ikgokaganye le
rena:





PROFESA TOBIE VAN DYK O TLA SADILAR

- Natalie Simon

Ke ka ga lethabo gore SADiLaR e tsebiša gore Profesa Tobie van Dyk o tla go šoma le yona mošomong wa lebakanyana. Yena o tloga a hlompšha kudu go tša tšhomišo ya maleme go tšwa Lefapheng la go ikgetha la Maleme, North-West University (NWU), Afrika Borwa. Pele a swara maemo a mošomo wa lebakanyana, Prof van Dyk e be e le Hlogo ya Senthara ya tša Borutegi le Tša Maleme ebile e le Mophethiši wa Lefapha la go ikgetha la Maleme, go tšwa NWU.



Profesa Tobie van Dyk

"Botsebi bjo bo tseneletšego bja Profesa van Dyk lefapheng la tšhomišo ya tša maleme le boikgokaganyo bja gagwe bja go itlhoma maemong a bosetšhaba le boditšhabatšhaba di bohlokwa kudu go SADiLaR gore e phethagatše moreromogolo wa yona," go bolela Mna Juan Steyn, Mophethiši wa tša Mošomo wa SADiLaR.

Tekolo ya didirišwa tša polelo

Maemo a mošomo wa lebakanyana a thomile ka la 1 Pherekong 2023 go fihlela ka la 31 Manthole 2023, gomme botsebi bja gagwe bja go tsenelela bo tlo šomišwa mererong ya go fapafapana ya SADiLaR. Se se akaretša thekgo ya motheo ka

National Language Resources Audit. Projeke ye e hlatsela kgolo ya mešomo ya SADiLaR le go bonagala ga yona go tša maleme maemong a bosetšhaba, go ya le ka fao o thakgotšwego ke Universities South Africa (USAf) go thekga Kgoro ya Thuto ya Godimo le Tlhahlo (DHET) ka tekolo ya didirišwa tša polelo diyunibesithing ka moka tša bosetšhaba tše 26 tša Afrika Borwa.

Prof van Dyk o re "Ke tloga ke thakgetše kudu mabapi le mošomo wa lebakanyana wa go šomela SADiLaR ka ge moakanyetšo le tllhabollo ya didirišwa tša polelo gore di šomišwe mabakeng ao a fapafapanego le merero ya go fapafapana, le tšwetšopele ya polelontši di tloga di le pelong ya ka. Go feta fao, se se mpha monyetla wa go maatlafatša setswalle seo se lego gona le boikgokaganyo, gammogo le go hloma se seswa."

Go swarelela ga ditlabakelo tša phatišišo

Go tlaleletša tše dingwe tša thekgo ya kakaretšo mabapi le go tšea karolo, boikgokaganyo le hlohleletšo ya temošo ya ditirelo le didirišwa tša SADiLaR, gammogo le tlhahlo ya DH, mošomo wa lebakanyana wa Van Dyk o tlo aba kwešišo ye bohlokwa kudu go lebeletšwe lenaneo la mošomo wo wa lebakanyana ka kakaretšo ditlabakelong

Ikgokaganye le
rena:





tša phatišišo SADiLaR. "Go tšwa go se, re tlo hloma maemo a maswa mabapi le mokgwa wo Senthara e ka hwetšago botsebi bja phatišišo ka mokgwa wa go šoma le diphetogo tša godimo go feta mokgwa wo o fetilego wa ditsebi tša phatišišo," go bolela Steyn.

Prof Langa Khumalo, Mophethišimogolo wa SADiLaR, o tiišetša se: "Go swarelela ga ditlabakelo tša phatišišo go swana le SADiLaR ke tlhobaboroko ye e tšwelago pele mo Afrika Borwa. Bjalo ka karolo ya leanokgolo la ditlabakelo tša phatišišo la Afrika Borwa, re swanetše go netefatša diphetogo tše di nabilego tša bosetšhaba tša mošomo wa rena mengwageng ye mehlano ye e tlogo.

Se se ra gore re swanetše go tliša mabokgoni le botsebi ka moka bjo bo lego gona go rena. Ka fao, re tloga re letetše botšeakaro bja Prof van Dyk ka tetelo ye kgolo."

WRITE IT: LENANEO LA POLELONTŠI LA GO SE LEFELELWE LA GO THEKGA BAITHUTI KA MONGWALELO WA TŠA DITHUTO

- Natalie Simon



Write It

Ikgokaganye le
rena:



South African Centre for Digital Language Resources (SADiLaR) e tšwela pele ka leano la go thuša baithuti ka tša mongwalelo wa dithuto.

Lekala la SADiLaR la tlabollo le diteko tša polelo, Inter-institutional Centre for Language Development and Assessment (ICELDA), le hlamile molokoloko wa dibediyo wo o bitšwago Write It, go fa thušo ya tlaleletšo ya go hlaha baithuti ka tša mongwalelo



Ikgokaganye le rena:



Mongwalelo wa tša thuto o bohlokwa katlegong ya tša dithuto, eupša gore o nepagale go boima, kudu go baithuti bao ba ithutago ka leleme la bobedi goba la boraro. Ditheo tše dingwe di abela dithuto tša mongwalelo wa tša dithuto le thekgo ya mongwalelo wa tša dithuto, eupša ga se baithuti ka moka mo Afrika Borwa bao ba hwetsago thekgo ya mohuta wo.

Dibediyo tša go sepela le dingwalwa tša tshedimošo ya tlaleletšo mabapi le mongwalo wa methopo le mešongwana ya boikgethelo ya ithanete di a hwetsagala ka polelo ya diatla le maleme a semmušo a 11 a Afrika Borwa. Baithuti ba ka lebelela dibediyo tše ka go kgwatha linki ye Write It videos on SADIaR's YouTube channel.

Mna Detlef Cloete, mofahloši go tšwa Akademia, yo e lego molaodi wa diprojeke go tšwa ICELDA o re kgetho ya dihlogo le ka mokgwa wo diteng di hlagišitšwego ka gona di hlohleletšwa ke kwešišo le tsebo ye e tseeneletšego ya tlhabollo ya mongwalelo wa tša thuto, gammogo le phatišišo ya selegae le lefase ka bophara.

Lenaneo le na le dihlogotaba tše 15, go akaretša tše di latelago:

- tshekaseko ya mešongwana: mokgwa wa go kwešiša gore o letetšwe go dira eng mešongwaneng;
- matseno le phetho: di ngwalwa bjang;
- mehuta ya makopanyi: mokgwa wa go hlahla mmadi sengwalong;
- maemo a molaodiši, tšweletšo ya kgopolo ya gago le mokgwa wa go hlohleletša mmadi go tšwela pele go bala: mokgwa wa go laetša taolo mongwalong le go hlahla mmadi wa sengwalo sa gago;
- mongwalelo wa methopo: mokgwa wo o nepagetšego wa go laetša methopo sengwalong; le
- go efoga tšhomišo ye e phošagetšego ya dikgopolo tša bangwadi ba bangwe: mokgwa wa go akaretša le go ngwala methopo gore o efoge tšhomišo ye e phošagetšego ya dikgopolo tša bangwadi ba bangwe.

Le ge e le gore dibediyo di a hwetsagala maleme a semmušo a Afrika Borwa, sehlopha sa ICELDA se kgethile gore dingwalwa tša tlaleletšo le mešongwana e be ka Sekgowa.

Prof Tobie van Dyk go tšwa Lefapheng la go ikgetha la Maleme la NWU, yo e lego Molaodi wa Lekala la ICELDA-SADIaR, o hlaloša gore baithuti ba bontšhitše gore ba rata go ngwala le go ithuta ka Sekgowa mola ba hwetša thekgo ka maleme a bona a gae.

"Dingwalwa tša tlaleletšo le dibediyo di swanetše go šomišwa gotee, go feta fao, le ge moithuti a tseba lentšu la Sekgowa leo le šomišitšwego eupša a sa tsebe lentšu leo ka leleme la gagwe la gae, goba a tseba la leleme la gae eupša a sa tsebe la Sekgowa," says Prof van Dyk.

Le ge thutokakaretšo e arogantšwe ka dikarolwana tša dithuto tše 15, baithuti ba dumeletšwe go ikgethela mokgwa wo ba ratago go šomiša goba go swaragana le thutokakaretšo. Ka fao, baithuti ba ka šomiša didirišwa go tloga mathomong go fihla mafelelong goba ba tsitsinkela fela dikarolwana tše di lego boima go bona.

"Re tloga re ikgafetše lenaneong le bjalo ka mokgwa wa go thekga baithuti ba Afrika Borwa ka mongwalelo wa tša thuto ka go šomiša maleme a bona a letswela," a realo Ngk Kristien Andrianatos, yo e lego mofahloši Lefapheng la go ikgetha la Maleme la go tšwa NWU, ebile ke motšweletši wa diteng go tšwa ICELDA.

"Tšhomišo ya Sekgowa go tša thuto gammogo le go dira mešongwana ya go ngwala dithutong tša godimo go nabile, kudu go baithuti bao ba thomago ka dithuto gomme re tshepa gore lenaneo la 'Write It' le tla thuša baithuti tlwaetšong ya tša thuto ge ba le leetong la bona la go ba karolo ya setšhaba sa dirutegi," go bolela Ngk Andrianatos.

Diteko le mokgwa wa go tiišetša boleng

Mna Cloete o hlalošitše gore bjalo ka karolo ya legato la moakanyetšo le tlhabollo, sehlopha sa ICELDA se šomišane le Prof Kris van de Poel le Ngk Marilize Pretorius go tšwa University of Antwerp, Belgium, go aba diteng tše di šomišwago go swana lefaseng ka bophara.



ICELDA e šomišane gape le khamphane ya Belgian ye e bitšwago InterCulturate bao ba fanego ka thekgo ye bohlokwa mabapi le dikarolwana tša go swana le moakanyetšo le kalo goba sebopego sa dingwalwa gammogo le go di beakanyetša inthaneteng. "Re dirile le diteko tša didirišwa tše go baithuti ba selegae Senthareng ya Mongwalelo le nakong ya dithutofahlošo tša dithuto tša ka morago ga grata ya pele gomme dipelo tša gona di tloga di kgahliša," go bolela Prof van Dyk.

Phihlelelo ya bohle

Baithuti le bafahloši ba ka lebelela dibediyo kanaleng ya SADiLaR ya YouTube. Bao ba ratago go fihlelela diteng tša dithutokakaretšo ka botlalo goba ba hloka thušo ya tlaleletšo ya Lenaneo la Taolo ya Baithuti (Learner Management System) ba ka ikgokaganya le SADiLaR go info@sadilar.org

TSOŠOLOŠO YA SEPHUTHI: POLELO LE SETŠO

- Natalie Simon

Polelo le setšo di ka se kgaogantšhwe; polelo ya motho e huetša kwešišo ya gagwe ya lefase le go hlama setšo sa gagwe. Ke ka lona lebaka le ge go thwe, ge polelo e timelela, re loba dilo tše dintši. Ngk Sheena Shah le Ngk Matthias Brenzinger ba swaragane le projeke ye e thekgwago ke SADiLaR ka go šomišana le baphuthi, sehlopha se senyane sa setšhaba seo se hwetšagalago Lesotho le Afrika Borwa, go lota le go tsošološa polelo ya Sephuthi. Se se phethagatšwa ka mekgwa ye mmalwa ya maanotšhomo, go akaretšwa tšhomišano le setšhaba go hlabolla le go tšweletša tshedimošo ya diphatišišo ya polelo ya Sephuthi yeo e ka šomišwago ka mekgwa ye mentši. Sa bohlokwa ka projeke ye, ke kakaretšo ya setšhaba go kgatha tema.

"Projeke ya Sephuthi ke tšhomišano mmogo magareng ga ditsebi tša polelo le maloko a setšhaba," go hlaloša Ngk Shah. "Setšhaba se bona projeke ye bjalo ka mokgwa wo e lego gore lentšu la bona le ka kwewago, gammogo le phatlalatšo ya dikanegelo tša bona. Go feta fao, ba bona projeke ye e bapala karolo ye kgolo mererong ya tsošološo ya polelo ya bona."

Setšhaba sa baphuthi: setlogo le gabjale

Baphuthi e bile ba bangwe ba setšhaba sa diboledi tša maleme a Bantu ba mathomo ba go fihla tikologong ye gabjale e bitšwago

Lesotho, gomme ba be ba phedišana le go nyaelana le ditšhaba tša batsomi ka borwa bja Afrika bao ka tlwaelo ba bitšwago masan (San). Setšhaba sa baphuthi se hlamilwe nakong ya mengwagakgolo ya bo19 gomme sa momagantšwa ka fase ga boetapele bja kgoši ya bona, Murena Moorosi.

Le ge go le bjalo, Moorosi o ile a bolawa nakong ya ntwaga ngwageng wa 1879, gomme ka morago ga fao, Basotho bao le lehono e sa le babuši ba Lesotho, ba ile ba bea setšhaba sa Baphuthi ka fase ga taolo ya bona ka thušo ya sešole sa British.

Ikgokaganye le rena:





Setšhaba sa Baphuthi se tšwelapele go hlokomologa ke mmušo wa Lesotho, gomme Baphuthi ba a kgethologanywa, ka maemo a fase a thuto le menyetla ye e hlobaetšago ya tša mošomo. Sephuthi se tloga se le kotsing ya go timelela ka ge se bolelwa ke dikete tše mmalwa fela tša batho bile bontši bja diboledi tša polelo ye di phela nageng ya Lesotho. Le ge go le bjalo, Sephuthi ga se tšwelele Molaotheong wa Lesotho goba go ditokomane dife goba dife tša semmušo. Baboledi ba Sephuthi ba a hlokomologwa maamong a bosetšhaba ebile tšhomišo ya Sesotho le Sekgowa fela ditheong tša semmušo di ama gampe phihlelelo ya ditirelo tše bohlokwa tša setšhaba bjalo ka thuto, mešomo, kalafo, toka le pabalelo.

Tsošološo ya Sephuthi

Le ge go le bjalo go na le mokgatlo wo o hlamilwego wa Baphuthi wo o swaraganego le go lota polelo le setšo sa bona le gore e lemogwe semmušo mmušong wa Lesotho. Thakgolo ya go šomiša Sephuthi bjalo ka kokwane ye bohlokwa ya go tšweletša boitšhupo bja go ikgetha bja Sephuthi, e gare e a matlafala go tloga mengwageng ye lesome ya go feta ka lebaka la Libadla le Baphuthi, yeo e lego lekgotla la setšo leo le bapalago karolo ye kgolo go maanotšhomo le merero ye mentši ya go amana le Sephuthi.

Mabaka a ke wona a hloheleditšego Brenzinger le Shah gore ba thome mošomo wa go ngwalolla goba go kgoboketša polelo ya Sephuthi go tloga ngwageng wa 2016, ye e lego projeke ye e hweditšwego thekgo go tšwa go Libadla le Baphuthi. Boramaleme ba ba namile ba ba karolo ya setšhaba sa Baphuthi. Projeke ye e hueditše phafošo ya Sephuthi le setšo sa go amana le sona.

“Go na le kgolo ya kganyogo polelong ye, gomme baboledi ba

baswa ba polelo ye ba a itšweletša, bao e lego maloko a setšhaba bao ba maatlafatšago bokgoni bja bona bja polelo, bontši ba dira se šetše e le ba bagolo, ka ge ba tšea polelo bjalo ka kokwane ye bohlokwa ya tšweletšo ya boitšhupo bja bona bja Sephuthi,” go bolela Ngk Shah.

Dipoelo tša projeke

Kgoboketšo ya tshedimošo ya diphatišišo ye e tšweletšwago ka mekgwa ye mentši ya dikgatišo tša Sephuthi tšeo di akaretšago dikanegelo, dipoledišano, dipoledišano tša dipotšišo, dinonwane, histori ya go anegwa ka molomo le direkto, ke yona karolo ye bohlokwa ya projeke. Dikgatišo tša lentšu le bidiyo di a ngwalollwa, tša fetolelwa, gammogo le go tlabakelwa ka tshedimošo ya tlaleletšo. Tshedimošo ya diphatišišo e akaretša dihlogotaba tše di fapanego gomme e akaretša dikgatišo go tšwa palong ye kgolo ya baboledi ba meloko le mafelo a tikologo a go fapana. Tshedimošo ye e tlo rungwa ngwageng wa 2024 gomme e tla hwetšagala sešegong sa tshedimošo sa theknolotši sa SADiLaR.

Tshedimošo ya Sephuthi ya diphatišišo e hlabollwa gore e šome bjalo ka mothopo wa tshedimošo setšhabeng gammogo le go dirutegi go tšwa mafapheng a go fapana. Tshedimošo ya diphatišišo ga e abe tshedimošo go boramaleme fela, eupša le go borahistori, ba tša tikologo, le ba tša setlogo sa setšo. Sa bohlokwa le go fetiša ke gore e šoma bjalo ka segopotšo sa setšo le histori go maloko a setšhaba.

Sehlopha se swaragane gape le pukuntšu ya maleme a mane ya Sephuthi-Sesotho-Sethosa-Sekgowa. Pukuntšu e tlo ba le mohola wo mogolo tlhabollong ya ditlabakelo tša thuto le kalafo tša Sephuthi go ya le ka fao Ngk Brenzinger a hlalošago:

Ikgokaganye le rena:





Ka morago ga la 19 Dibatsela, 1879, nakong ya lehu la Murena Moorosi, Baphuthi le polelo ya bona ba ile ba thoma go gatelelwa gomme ka morago ba hlokomologwa maemong a bosetšhaba a Pošo ya Lesotho. Le ge go le bjalo, gabjale go itaetša Sephuthi se ka ba ye nngwe ya dipolelo tša semmušo tša naga yeo, fao go tla bago le sebaka sa go šomiša Sephuthi bjalo ka polelo ya go ithuta dikolong tša fase. Mabapi le tlhabollo ya ditlabakelo tša go ruta le go ithuta, pukuntšu ya polelo yeo e tloga e le bohlokwa kudu.

Go šoma ka seboka le setšhaba

Nakong ya morago, baboleli ba polelo ba be ba bapala karolo ya maemo a tlaleletšo diphatisišong tša maleme, bjalo ka batsebiši goba batherišane. Le ge se se itaetša se fetoga bjalo ka tlwaelo, Shah le Brenzinger ba dumela gore banyakišiši ga ba swanela go tšea karolo ye bohlokwa go fetiša projekeng, le gore ga ba swanela go dula e le baholegi ba projeke ka go phatlalatša diphatisišo le tlhatlošo ya maemo a bona a mošomo. Sebakeng sa se, tumelo ye e rego "toka ya setšhaba le tlhabollo ya batho" e swanetše e be dipolelo tša projeke ge go šomišanwa le ditšhaba tše di kgethologanywago.

Ka lona lebaka le, tlhahlo le maatlafatšo ya baboleli ba Sephuthi di akaretša motheo wa mošomo wo.

Sehlopha se phethagatša dithutotlhahlo tseo go tšona, maloko a setšhaba a hwetšago tlhahlo ya mekgwa le botsebi bja kgoboketšo ya tshedimošo ya polelo. Go feta fao, boramaleme ba šomišana le setšhaba bjalo ka maloko ao a tšeago karolo go Libadla le Baphuthi.

Ngk Shah o hlaloša pono ya gagwe ka mokgwa wo o latelago:

Gore dipolelo di be le mohola go boramaleme le maloko a setšhaba ka bobedi, projeke e swanetše go ba ya tšhomišano ka nnete. Mekgwa ya tšhomišano kgoboketšong ya tshedimošo ya polelo e godiša dipolelo tša saense mola ka go le lengwe e dira gore dipolelo di hwetšagale le go ba bohlokwa go ditšhaba. Ka go thekga ditšhaba tša palo ye nnyane ya baboleli ba polelo go swana le baboleli ba Sephuthi, re ka abela batho ba ba kgethollwago lentšu la gore ba kgone go hwetša gape boitshepo le go lemogwa maemong a bosetšhaba. Ka fao, merero ya rena e nepiša tlhohloletšo ya phapano ya maleme yeo re e tšeago bjalo ka lehumo la botho lefaseng ka bophara.

Ikgokaganye le rena:



Sheena le bahlohleletši ba Sephuthi moletlong wa setšo



Kgatišo ya poledišano le seboledi sa Sephuthi go tšwa Afrika Borwa moletlong wa ngwaga-ka-ngwaga wa segopotšo le hlompfo ya Murena Moorosi tikologong ya Daliwe



Matthias o rerišana le baithuti ka ga mareo a Sephuthi moeding wa noka ya Daliwe

Ikgokaganye le
rena:



DH-IGNITE: GO THUMAŠA TŠHOMIŠO YA THEKNOLOTŠI DITHUTONG TŠA BOTHO KWAZULU-NATAL

- **Natalie Simon**

"Sa bohlokwa kudu go dithuto tša botho tša ditšitale ke go šomiša khoute, ge o ka tseba go šomiša khoute ka R goba Python, o tla hwetša molokoloko wa menyetla ye e ka bago gona go wena," go bolela Profesa Kevin Durrheim wa University of Johannesburg, a bolela modirong wa mathomo wa GH-IGNITE wa SADiLaR wo o swaretšwego, KwaZulu-Natal (KZN) kgwedding ya Diphlane ngwaga wa go feta.



Ikgokaganye le rena:



Morero wa meletlo ya DH-IGNITE ke go hloma setšhaba sa tšhomišo ya didirišwa tša ditsitale dithutong tša botho (digital humanities (DH)) ka banyakišiši mo Afrika Borwa gore ba ithute go khouta le go šomiša didirišwa tša theknolotši tša dikhomphutha le ditsitale diphatišišong tša bona le go ruta. Maitapišo a a tloga a le bohlokwa morerong wa SADiLaR, wa go šetša phatišišo le tlhahlo ya bokgoni mabapi le DH.

“Gore lenaneo la SADiLaR la tšhomišo ya didirišwa tša theknolotši dithutong tša botho le atlege, re swanetše go hlohleletša dirutegi ka go naba mafapheng a go fapana a dithuto le batšeakarolo ka moka ba bohlokwa mo nageng,” a realo Profesa Langa Khumalo, mophethišimogolo wa SADiLaR. “Ka go diriša meletlo ye ya selete, re leka go kopantšha dirutegi gore di tsebane go be le boikgokaganyo magareng ga bona le go godiša ditsšhaba tša selete tša tšhomišo ya didirišwa tša ditsitale dithutong tša batho le tšhomišo ya dikhomphutha dithutong tša saense ya setšhaba.”

DH-IGNITE ke leano le leswa la lenaneo la SADiLaR la ESCALATOR, leano la go hloma setšhaba sa go se kgetholle seo se tšeago karolo go tšhomišo ya DH le mekgwa ya dikhomphutha dithutong tša saense ya setšhaba mo Afrika Borwa. Moletlo wa KZN e be e le wa mathomo wa molokoloko wa meletlo ya selete yeo e bekantšwego Afrika Borwa ka bophara, tšona di tlo beakanywa mafelong ao a go tla bago bonolo go fihlelelwa ke bašomi le banyakišiši diyunibesithing tša bosetšhaba ka mokwa tše 26 mo nageng.

Ge a bolela moletlong wa KZN, Anelda van der Walt, molaodi wa lenaneo la ESCALATOR, o boletše ka ga ditlhohlo tše ESCALATOR e lebanego le tšona morerong wa go hloma setšhaba nakong leuba la COVID-19 le dikiletšo tša mosepelo. “ESCALATOR e thomile nakong ya Manthole 2020 gomme re šitilwe go kopanya ditsšhaba tša rena gore

re thome go aga setswalle. Go thoma setswalle ka šomiša mekgwa wa inthanete ga go swane le go boledišana ka sebele,” a realo. Ka morago ghlakane le go boledišana ka sebele.

DH-IGNITE e butše ka ditlhagišo tše mmalwa tša dipelo tseo di bego di fahloša banyakišiši ba dithuto tša botho le tša saense ya setšhaba ka bohlokwa bja go akaretša tšhomišo ya didirišwa tša theknolotši mošomong wa bona. Noma Maphanga, molaodi wa diprojeke ebile e le mohlahlhi wa saense ya tshedimošo go tšwa go ESCALATOR, o file tlhagišo mabapi le mohola wa go gatela pele ka mošito o tee le didirišwa tša theknolotši ye mpsha. O hlalošitše gore ga go na le motho o tee go bao ba fihlilego moletlo, yo a tlilego a sepela ka maoto ka gore kgonagalo ye kgolo ke gore ba šomišitše difatanaga goba dipese, le gore go na le kgonagalo ye kgolo ya gore ga go na yo a ka bago a ngwadile sengwalwa sa phatišišo goba kgatišo ya phatlalatšo ka letsogo. Kgonagalo ke gore ba kgethile go šomiša didirišwa tša theknolotši go potlakiša le go kaonafatša mešomo ya bona.

“Go ithuta didirišwa le mekgwa ye meswa ya go dira phatišišo go ka ba go tšea nako ye ntši mathomong,” a realo, “eupša seo se tlo go tšwela mohola ge nako e sepela, sa kaonafatša boleng le tšweletšo ya dipelo tša go kgahliša tša phatišišo ya gago.”

Dikalo tše dingwe di akareditše kwešišo ya dikokwane tša taolo ya tshedimošo bjalo ka FAIR (findable, accessible, interoperable and reusable) le tša CARE (collective benefit, authority to control, responsibility, ethics). Go bile le dikalo tša go bontšha ditlabakelo tša bosetšhaba le didirišwa tše di lego gona tša diphatišišo tša ditsitale le tšhomišo ya khomphutha. Durrheim o adile kalo ya leano la University of Johannesburg leo le bitšwago



UJMethLab la go thekga banyakišiši ba dithuto tša botho le saense ya setšhaba mabapi le tlhohlomišo ya mekgwanyakišišo ye meswa le tlaabollo phatišišong.

Bao ba bego ba tlile ba ipshinne ka dikalo tše dikopana mabapi le diprojeke tša go fapana tša DH, go akaretša tiragatšo ya theto le DH gammogo le projeke ya Voices of Mzansi go abela ditšhaba go kgatha tema tlhabollong ya didirišwa tša theknolotši ka malema a bona.

Le ge go be go na le dikalo tša go akaretša go šoma, morero wa DH-IGNITE e be e se go ruta mabokgoni a go khouta, eupša go tsebiša bao ba lego gona ka dikgetho tša go fapana tša go ithuta mabokgoni a mohuta wo, gammogo le gore mabokgoni ao a tša dikhomphuta a ka kaonafatša diphatišišo le mešomo ya bona bjang ka kakaretšo.



DH-IGNITE ke taletšo ya go tsenela setšhaba sa ESCALATOR sa tšhomišo ya didirišwa tša khomphutha go saense ya setšhaba le dithuto tša botho gammogo le go thoma ka lenaneo la tlhahlo ya tlaleletšo ya mabokgoni mabapi le phetogokgolo ya bone ya intasteri. "re ka se e efoqe nako ye e tlogo," a realo van der Walt. "ESCALATOR gammogo le go hloma setšhaba sa rena sa dithuto tša botho sa tšhomišo ya ditšitale ke projeke ya mengwaga ye mehlano go fihla go ye masome, gomme re letile ka tetelo ye kgolo go sepetšana le lena leeto le."

Etela wepsaete go tseba moletlo wa DH-IGNITE wo o lego kgauswi le wena.



BANYAKIŠIŠI BA SADILAR BA FETIŠA TSEBO LESOLONG LA DITHUTO TŠA GO IKGETHA TŠA BOTHO TŠA DITŠITALE

- Lihle Sosibo

Banyakišiši ba bararo go tšwa SADiLaR (Mtšana Mmasibidi Setaka, Mna Benito Trollip, le Prof Menno van Zaanen) ba sa tšwa go ruta dithuto nakong ya go ikgetha ya dithuto yeo e bego e rulagantšwe ke Digital Humanities Association of Southern Africa (DHASA). Moletlo wo wa matšatši a mararo, wo o thomilego ka la 31 Diphlane go fihlela ka la 3 Dibatsela 2022, o abile dithuto tša go fapanafapana tša go akaretša dihlogotaba tša go amana le DH. Lesolo le la dithuto tša go ikgetha le be le šeditše baithuti le banyakišiši bao ba nago le kgahlego go lefapha la DH.

Ikgokaganye le rena:





Prof Menno van Zaanen le Franziska Pannach, bao bobedi e lego maloko a komitikgolo ya DHASA, ba bapetše karolo ye bohlokwa kudu peakanyong ya lesolo la dithuto tša go ikgetha, leo le swerwego gotee le khonferentshe ya DH ye e rulagantšwego ke North-West University. Meletlo ye ya go ba gona ka sebele e swaretšwe Riverside Sun Hotel, Vanderbijlpark, Afrika Borwa.

DH ke lefapha la tša dithuto leo le šoganago le tšhomišo ya didirišwa tša dikhomphutha le mekgwa ya ditšitale mafapheng a tlwaelo a Dithuto tša Botho, bjalo ka thutamaleme, dingwalwa, tša mmino, histori, le filosofi. Ka go rulaganya meletlo ya go swana le lesolo la dithuto tša go ikgetha, SADiLaR le DHASA di nepiša go thuša lefapha la DH mo Afrika Borwa, yona e sa le ye mpsha kudu. Go tlaleletša meletlo ye ya tlhahlo, SADiLaR e hloma setšhaba sa go tšhomišo ya didirišwa tša ditšitale seo se kgontšhago banyakišiši go abelana tshedimošo le go rerišana ka mathata, ditharollo, le dikgonagalo tše di ka bago gona.

Kgatelopele ya theknolotši gammogo le go ba gona ga tshedimošo ya diphatišišo ya Dithuto tša Botho ke tšona di hlotšego tlabollo ya lefapha la DH, leo le tsepeletšego tšweletšong le go araba dipotšišo tše diswa tše di lego bohlokwa lefapheng la Dithuto tša Botho.

Phatīšišo lefapheng le e momaganya Dithuto tša Botho le dithekniki tša ditšitale ka fao e hlohleletšwa ke didirišwa tša ditšitale tše diswa ebile di fetogago ka lebelo. DH e tshelaganya mellwane magareng ga Dithuto tša Botho le tšhomišo ya dikhomphutha. Se se hlola tšhomišano ya borasaense ba mafapha a go fapana gammogo le go kopanya mafapha, gomme gwa kopanywa mekgwa ye mentšī ya phatīšišo, mekgwaphatīšišo ya go tsenelela le ya go hlhla monyakišiši, gammogo le go hlola tšhitišo ya mekgwa ya tlwaelo ya go phethagatša diphatīšišo tša saense.

“Lesolo la dithuto tša go ikgetha la DHASA e bile leano le lebotse la go tsebiva dirutegi tša go fapana ka ga lefapha la Dithuto tša Botho tša Ditšitale yeo e lego lefapha le leswa la dithuto mo Afrika Borwa. Bakgathatema ba be ba na le kgahlego go dikgonagalo tše di hlolwago ke Dithuto tša Botho tša Ditšitale, gomme ke dumela gore se e swanetše go ba dipoledišano tše di tšwelago pele,” go laela monyakišiši wa Dithuto tša Botho go tšwa SADiLaR, Mtšana Mmasibidi Setaka.

Ikgokaganye le
rena:



Bakgathatema le bahlahli nakong ya Lesolo la Dithuto tša Botho tša Ditšitale



BANYAKIŠIŠI BA SADILAR KHONFERENSENG YA ALASA YA 2022

- Natalie Simon

Banyakišiši ba bane ba SADiLaR ba tsenetše Khoferense ya Boditšhabatšhaba ya bo23 ya Morago ga Mengwaga ye Mebedi ya Mokgatlo wa Maleme a Seafrika wa Borwa bja Afrika (23rd Biennial International Conference of the African Languages Association of Southern Africa), yeo e beakantšwego ke African Language Association of Southern Africa (ALASA) gammogo le Pan South African Language Board, Kgoro ya Dithuto tša Maleme a Seafrika le Centre for Advanced Studies of African Society of the Faculty of Arts and Humanities go tšwa University of the Western Cape (UWC). Khonferense e be e filwe hlogo ye e rego "African languages in practice in the 21st century", gomme e diragetše Stellenbosch go tloga ka la 21 go fihla ka la 24 Lewedi 2022.

Mabapi le go
swayaswaya ka diteng
tša lengwalo la ditaba, ka
kgopeo lokologa go
ikgokaganye le SADiLaR:
info@sadilar.org

Ge eba o na le
ditshwayotshwayo
mabapi le phetolelo, ka
kgopelo lokologa go
lebiša molaetša wa gago
go mofetoledi, ge o
romela emeile go
SADiLaR:
info@sadilar.org

Ikgokaganye le
rena:



Banyakišiši ba bane ba SADiLaR ba tsenela khonferense ya ALASA 2022. Go tloga ka go la nngole go ya go la go ja: Andiswa Bukula, Rooweither Mabuya, Benito Trollip, le Muzi Matfunjwa

Temošo ya karolo ya SADiLaR lefapheng

Rooweither Mabuya, Andiswa Bukula, Muzi Matfunjwa le Benito Trollip go tšwa SADiLaR ka moka ga bona ba bile gona le go ala matlakala a diphatišišo. Le ge go le bjalo, banyakišiši ba ka bone ga bona ba re, ntle le go ala matlakala a bona a diphatišišo, go ba gona ga bašomi ba SADiLaR khoferenseng go na le mehola ye mengwe.

"Dikhonferense tše di re fa sebaka se sebotse sa go boledišana le banyakišiši lefapheng ka ga seo SADiLaR, bjalo ka setlabakelo sa bosetšhaba sa phatišišo, e se dirago le gore re ka ba thuša ka eng," go bolela Bukula, monyakišiši wa didirišwa tša ditšitale (DH) lelemeng la Sethosa. "Banyakišiši ba tloga ba na le kgahlego ya go tseba ka ga tsebišo ya rena ya thušo ya



Kgwatha mo go thekga lengwalo la rena la ditaba



Ikgokaganye le rena:



mašeleng, gore ba ka fihlelela bjang sešego sa rena sa didirišwa le gore ke dikgonagalo le thušo efe ye e lego gona ya banyakišiši bao ba nago le kgahlego ya go kaonafatša diphatišišo tša bona ka go šomiša didirišwa tša khomphutha."

Matfunjwa o adile pego ya tekolo ya bokgoni bja sehlahaditho-tša-polelo (part-of-speech tagger) sa Seswati, mathata ao a lemogwago go tšwa mantšung ao a hlathilwego ka mokgwa wo o phošetšego le ditharollo tše di ka šomišwago go kaonafatša nepagalo ya sehlahaditho-tša-polelo. O laeditše gore go na le kgahlego go tšwa go banyakišiši ba bangwe ya go šomiša didirišwa tša ditšitale tshekasekong ya Siswati, yeo e lego leleme leo e lego setsebi sa lona bjalo ka monyakišiši wa DH.

"Go kopana ka sebele khonferenseng, le go kwa banyakišiši ba ala dipego tša bona ke monyetla wo mogolo wa go laetša mohola wa rena go banyakišiši ba lefapha," go bolela Trollip, yo e lego setsebi sa Seafrikanse. "Khonferense ya ALASA, go fa mohlala, e be e tsitsinketše kudu thutapolelo ya forensiki, ebile ke kopane le monyakišiši yo mongwe go tšwa UWC yo a nyakago go hlama tshedimošo ya diphatišišo go lebeletšwe dikahlolo tša kgorotsheko. Ke tsebile ka se nakong ya ge ke theeditše kalo ya gagwe ya letlakala la phatlišišo, gomme ra kopana ka morago ka ge SADiLaR e na le tsebo ye e tseneletšego ya go mo thuša ka se."

Keteko ya maleme a setlogo a Afrika Borwa
Go banyakišiši ba ba bane bao ba bego ba le khonferenseng, sa go ikgetha e bile dikalo tše di bego di fiwa ke banyakišiši ka maleme a bona fao ba bego ba šomiša maleme a bona ntle le ditirelo tša botoloki. "Se se mmakaditše kudu," go bolela Mabuya, yo e lego setsebi sa Sezulu. "Khoferense ye ya ALASA go tšweleditšwe taba ya tlhohleletšo ya tlhatlošo le

tlhabolloya maleme a rena a setlogo ka go šomiša mantšu ao a hlakilego gabotse ebile a maatla."

Trollip yo a bilego gona dikalong tše di fapafapanego tša maleme a Afrika Borwa le ge a sa a bolele, o dumela gore: "Go botse go bona batho ba tšweletša dikgopolo tša bona ka maleme a bona. Nna bjalo ka monyakišiši wa Seafrikanse ebile ke le seboledi sa leleme le, ke kgetha dikhonferense tša Seafrikanse gore ke iketle ka go fa kalo ka leleme la ka la letswewe. Go botse go bona setlwaedi se se thoma go diragala ka maleme a rena a setlogo."

Bukula o re o tloga a kgahlwa ke diboledi le dikalo tša go fapafapana, le boleng bja godimo bja dikalo ka kakaretšo. "Dikalo di be di fapafapana fao tše dingwe di bego di bolela ka dingwalwa le theto go akaretša le tša thutapolelo ya forensiki, gape le tša go bolela ka mošomo wa sethekniki le tšhomišo ya dikhomphutha. Go be go le bose go theeletša dikalotaba ka maleme ao a fapafapanego gomme le meletlo e be e kgahliša," a realo.

"Re lebogiša babeakanyi mabapi le khonferense ya go kgahliša ebile e rulagantšwe gabotse."



NGK MARAIS O KGETHILWE BJALO KA MOEMEDI WA MAKALA KOMITING YA TAOLO YA SADILAR

- Natalie Simon

Komiti ya Taolo ya SADiLaR e tsebiša ka ga hlokolo ya Ngk Laurette Marais bjalo ka moemedi wa makala a SADiLaR komiting.

Marais ke monyakišimogolo go tšwa Council for Scientific and Industrial Research (CSIR) ebile o be a šoma bjalo ka molaodi wa Lekala Polelo go tloga ngwageng wa 2022. O tšeere karolo phatišišong ya theknolotši ya polelo ya batho go tlogela 2009 gomme gabjale o eta pele projeke ye e thekgwa ka mašelang ke SADiLaR ya tlabollo ya didirišwa tša khomphutha tša thutapopopolelo ya Sezulu ka go naba. Phatišišo ya gagwe le yona e tsepelela tšhomišo ya didirišwa tša theknolotši tša go šogana le polelo le dingwalwa go thekga tša tsebotlhaka le go ithuta polelo tša maleme a Afrika Borwa.



Ngk Laurette Marais, moemedi wa makala a SADiLaR komiting ya taolo

Komiti ya taolo e akaretša batšeakaro ba mmalwa, go balwa dirutegi le bathekgi ba mašelang bao ba okamelago merero ka moka ya SADiLaR, go akaretša peakanyo ya lenaneo leo le swanetšego go latelwa, le go fetiša dipholisi le peakanyo ye e phethagatšago lenaneo. Komiti e okamela le go lekola phethagatšo le mokgwa wa gona wa lenaneo ka balaodi mola go netefatšwa gore go ba le go rwala maikarabelo a maemo a mošomo wa sehlengwa ka mokgwa wa go fa dipego le go utolla tshedimošo ye bohlokwa. Maloko a komiti a šoma paka ya mengwaga ye meraro go ya le ka dipeakanyetšo tša kontraka ye e tšwelago pele magareng ga Kgoro ya Saense le Tlabollo gape le NWU.

hlokago mabokgoni ao a fapafapanego, a sethekniki, le nepišo ya phatišišo, tšona di hwetšwa makaleng a go fapafapana. Ka go le lengwe, makala a ikgafetše lesolong la go nyakana le mekgwa ye e šomago gabotse ya tšhomišano go fihlelela tše dintši. Ke a ikgantšha go emela bašomikanna ba go šoma ka maatla komiting ya taolo.

Ikgokaganye le rena:



Ditshwayo ka Ngk Marais:
Makala a SADiLaR ikgafela go tliša diphetogo go polelontši mo Afrika Borwa. Go phethagatša moreromogolo wa wa dikarolo tša go fapafapana wa SADiLaR, tšona ke go thekga phatišišo le tlabollo go tša theknolotši ya tša maleme le dithuto tša go amana le tša maleme dithutong tša botho le go tša saense ya setšhaba, tšeo di