



VHULIVHISI HA U TSIRELEDZEA KHA INTHANETHE

TSHIPIDA TSHA TSHISHUMISWA TSHA U DIVHADZA
VHAGUDISWA NGA HA TSIRELEDZO KHA INTHANETHE



British
High Commission
Pretoria

UNISA |

college of
science, engineering
and technology

U itela u wana mafhungo nga vhudalo kha vha dalele:
<https://www.cybersecurityhub.gov.za/cyberawareness/>
<http://cyberaware.co.za>



Zwi re Ngomu

Marangaphanda

KHOMISHINI KHULWANE YA BRITAIN	1	YUNIVESITHI YA AFURIKA TSHIPEMBE	3
TSHIKO TSHA TSIRELEDZO YA INTHANETHE	2	MARANGAPHANDA	4



U Tsireledzea kha Inthanethe ndi zwa Ndeme

5



U Tsireledzea kha Inthanethe Tshiṭoho 1: U Dzhena kha Inthanethe

Marangaphanda	6	Thero 1.1: Lwayo lwa kha Inthanethe	8
Mbalombalo/Mbuno dici Takadzaho	6	Thero 1.2: Khombo na Tshutshedzo kha Inthanethe	8
Mbuyelo dici Inthanethe	7	Thero 1.3: Tshiphiri kha Inthanethe	8
Thaidzo dici Inthanethe	7		



U Tsireledzea kha Inthanethe Tshiṭoho 2: U Tsireledza Vhathu

Marangaphanda	9	Thero 2.1: Tshengedzo kha Inthanethe	11
Mbalombalo/Mbuno dici Takadzaho	9	Thero 2.2: U Tsireledza Muṭa	11
U Sa Tsireledzea ha Vhathu	10	Thero 2.3: Vhudavhidzani, Ḧonifho na Vhudifari Havhuđi	11
Vhathu Vhane vha Tshuwisa	10		



U Tsireledzea kha Inthanethe Tshiṭoho 3: U Tsireledza Zwishumiswa

Marangaphanda	12	Thero 3.1: Tshutshedzo dici Thekinolodzhi	14
Mbalombalo/ Mbuno dici Takadzaho	12	Thero 3.2: Zwishumiswa zwa Vhudavhidzani	14
Zwivhuya zwa Zwishumiswa	13	Thero 3.2: Tsireledzo ya Malware	14
U Sa Tsireledzea ha Zwishumiswa	13		



U Tsireledzea kha Inthanethe Tshiṭoho 4: Dzi-smart

Marangaphanda	15	Thero 4.1: Zvirathisi zwa Vhudavhidzani	17
Mbalombalo/Mbuno dici Takadzaho	15	Thero 4.2: U Dzhena kha Webusaiti Nga Ndila yo Tsireledzeaho	17
Zwivhuya zwa Dzi-smart	16	Thero 4.3: U Tamba Mitambo	17
U Sa Tsireledzea ha Dzi-smart	16		



U Tsireledzea kha Inthanethe Tshiṭoho 5: Mafhungo a Ndeme

Marangaphanda	18	Thero 5.1: Mafhungo a Khukhulisaho na Songo Teaho	20
Mbalombalo/Mbuno dici Takadzaho	18	Thero 5.2: Vhufhura ha Kha Inthanethe	20
Zwivhuya zwa Mafhungo	19	Thero 5.3: U Tsireledza Phasiwede	20
U Sa Tsireledzea ha Mafhungo	19		



Muano wa u tsireledzea kha inthanethe

21

Tsivhudzo dici u tsireledzea kha inthanethe

22



KHOMISHINI KHULWANE YA BRITAIN



British
High Commission
Pretoria



Nigel Casey

Mukhomishinara Muhulwane wa Britain kha ja Afurika Tshipembe

Muvhuso wa Britain u qirwa khana nge wa lambedza honovhu vhuđidini, vhune ndivho yaho ya vha u engedza tsireledzo ya zwa Inthanethe kha vhagudiswa vhanne vha shumisa tshumelo dza zwa didzhithala. Ri dzudzanya u bvela phanđa ri tshi ambedzana na u shumisana na muvhuso, zwiterňwa zwo diimisaho nga zwothe, madzangano a pfunzo, vhađivhi vha yeneyi ther, na zwitshavha kha ja Afurika Tshipembe uri ri khwađhise vhuđwe vhuđidini ha tsireledzo ya zwa Inthanethe u fana na yeneyi.

Tshishumiswa tsha u Đivhadza nga ha Tsireledzo kha Inthanethe tsho thomiwa u itela u tsireledza muthu musi a tshi shumisa Inthanethe na u funza vhagudiswa nga ha zwenezwi, na u shomedza vhadededzi uri vha kone funza enea mahumbulele na ndowelo. Ro livha nga maanda u tikedza zwitshavha zwi shayaho na zwikolo zwine zwa sa vhe na zwifhađo zwa u funzela yeneyi pfunzo ya u tsireledzea musi muthu a tshi khou shumisa Inthanethe.

Tshenetschi tshishumiswa tshine tsha ita uri vhagudiswa vha shele mulenzhe tsho bveledzwa nga tshumisano na Yunivesithi ya Afurika Tshipembe (University of South Africa [UNISA]) na Muhasho wa Vhudavhidzani na Thekinolodzhi ya Didzhithala (Department of Communications and Digital Technologies [DCDT]). Yeneyi tshumisano na thikhedzo zwi do khwađhisa u katelwa na tshanduko ya zwa didzhithala.

Khomishini Khulwane ya Britain i livhuwa UNISA, DCDT na Tshiko tsha Tsireledzo ya Inthanethe nge tsha tikedza nga ho khwađhaho enea maitele.



TSHANDA TSHA MINISITA: MUHASHO WA VHUDAVHIDZANI NA THEKINOLODZHI DZA DIDZHITHALA



Pinky Kekana

Tshanda tsha Minisita: Muhasho wa Vhudavhidzani na Thekinolodzhi dza Didzhithala

Liifhasi ja thekinolodzhi lo nekedza zwinzhi, fhedzi hu si u fhira liifhasi line dwadze ja phirela lo ambarelaho shango lothe ra khou tshila khalo lwa tshifhinganyana, thekinolodzhi yo kona uri ekonomi i dzule i kha tshiimo tshavhuudi nga uri vhatu vha kone u shuma vho dzula mahayani, nga u fara miangano ya zwigwada, u kuvhanganya vharengi, u renga vhatu vho dzula hayani na ndisedzo ya zwirengwa vho dzula hayani, na zwiñwe. Ya tendela vhana u mona na shango lothe uri vha bvelephanda na ngudo dzavho, nga u shumisa Inthanethe, fhedzi kha avho vhane vha kona u i swikelela. Mveledziso ya zwi tsireledzo ya vhuñe ine ya vhesa kha thodea i vho konadzea nga kha thekinolodzhi dzi fanaho na khanđiso ya 3D. U qitika nga thekinolodzhi zwo no tou vha ndowelo kha vunzhi ha vhatu, u mona na liifhasi na fhano Afurika Tshipembe.

Zwino ha, musi mveledziso na u vukuluwa ha thekinolodzhi zwo ri fhañusa kha dzhango ja u kona u swikelela zwithu, u kona u bvela phanda na zwiñwe zwithu zwo fhambanaho, a tou vha mashudu mavhi i khou dovha hafhu ya vulela khombo yauri vhatu vhavhe zwigevhenga zwa Inthanethe u ya na liifhasi. Zwigevhenga zwa Inthanethe zwo sika luambo lwa mabindu avho hu u itela u tovholu vhatu, mabindu mañku na mahulu, u itela vhugevhenga ho ya ho ngauri ha Inthanethe.

Hezwi zwi ita uri hu vhe na mafhungo a thekinolodzhi, zwine zwa amba uri musi mivhuso na madzangano a tshi khou isa tshumelo, nga mañda u fhira na murahu, vhugevhenga ha Inthanethe ho no tou vha na mazhuluzhulu vhukuma, zwine zwa sia zwi tshi vho fhungudza na vhuthu ha muthu na nyaluwo ya ndeme, musi thekinolodzhi yo no aluwa ngaurali, ho no vha na u engedzea ha u tħaselwa ha zwifhaño zwa lushaka, tshikalo tshihulwane vhukuma tsha u tħaselwa ha madzangano, na u tshinyadzwa ha mafhungo a tshiphiri a vhadzulapo.

Nga murahu ha ndayotewa ya dzangano li tuuwedzaho tsireledzo ya zwidodombedzwa (NCPF), muhasho wo bveledza dzangano ili nga nwaha 2015 Tshimedzi, vha tshi itela uri vhadzulapo vha Afurika Tshipembe vha kone u vhiga khombo dzothe na u thusa zwipondwa zwa zwigevhenga zwa Inthanethe.

Tshipida tsha ndaela ya tshiofisi ya Tshiko itsi ndi u bveledza tsireledzo ya zwidodombedzwa zwa vhuñe ya tshitshavha, u

itela uri vhadzulapo vha tħogomele khombo na vhane vha vha zwipondwa kha u qiwana vha tshi khou pondwa kha Inthanethe, musi vha tshi ponda muthu nge vha sedza miñwaha yawe. Tsireledzo ya zwidodombedzwa ndi tsivhudzo ine muthu ene muñe a fanela u shandukisa matshilele awe, nahone ndi khaedu kha mvelele, sa tsivhudzo ya lushaka ya ndeme, i ḥoda dzo dzudzanyaho, sa izwi tsivhudzo iyi i tshi fanela u swika kha vhadzulapo vhothe vha shango. Kha mafhungo haya, mushumo wa sekithara dzo diimisaho nga dzothe na mvelele ya tshitshavha a zwo ngo fanelwa u dzhielwa fhasi. U vhona uri maitele aya e a shumiswa o khwañhaho, Tshiko tsha Tsireledzeo ya zwa Inthanethe tsho thomiwa tħisima tshihulwane, u itela vhukonani vhukati ha mabindu, muvhuso, na zwa pfunzo ya ntħa.

Haya maitele o dzulela u vha mathomo a tshumisano ntswa nga Muhasho wa zwa Vhudavhidzani na Thekinolodzhi dza Didzhithala (nga kha Tshiko tsha tsireledzo ya Inthanethe), na Khomishini Khulwane ya Britain, hu tshi shumiswa Ofisi ya Mafhungo a kha Mañwe Mashango (Foreign Commonwealth Office [FCO]) na Yunivesithi ya Afurika Tshipembe - u itela u bveledza mutevhe wa tsivhudzo ya tsireledzo ya zwidodombedzwa, hu tshi khou sedzeswa vhagudiswa, vhagudisi, na vhabebi.

Ro takala vhukuma nga mveledziso heyi, samusi ri tshi fhulufhela uri i do sika nyeletshedzo, na ndivho i vhuyedzaho vhagudisva vha tshikolo, vhane vha kha qid guda u shumisa thekinolodzhi. Vhagudisva vha tshikolo ndi vhone vhane vha khou ri vhilaedzisa vhukuma, samusi u shumisa havho thekinolodzhi hu tshi khou engedzea, vha sa tou vha na zwinzhi zwine vha qidha kha liifhasi ja Inthanethe, na uri vha vha tou vha khagala tħothe kha khombo na u sa vha na vħuđifhinduleli ha mudzulapo wa thekinolodzhi, zwi ita uri havhe zwipondwa, ngauralo, vħuđifhinduleli hashu vhu khavho, u vha qidha nga khakhathi na tħutshedzo dzine vha tħangana nadzo.

Tshigwada itsi tħo sika phurogireme dza masia a mañda mahulu ane ndi a zwi qidha uri a do takalewla nga matshuden, vhadeddedzi, vhabebi na vħalondot ħaġar, samusi zwi tshi vha vħea kha tshiko tsha phurogireme iyi ya tsivhudzo.



YUNIVESITHI YA AFURIKA TSHIPEMBE



**Muphurofesa Vho-Elmarie
Kritzinger**

Yunivesithi ya Afurika Tshipembe

Thekinolodzhi i khou shandukisa shango ḥashu nga maitele a tshihaḍu a songo imaho nga u bveledzisa na u ḥekedza vhudavhidzani ha mafhufho na thekinolodzhi (ICT) nazwishumiswa zwi ḥivheaho nga vhashumisi u mona na pulanete. Masia manzhi a matshilo ashu o no tou ḥibaḍekanya na thekinolodzhi zwi shumiswa zwayo zwi nga ho, ḥingothendeleki, dzileputopho, na dici-tablet. Thekinolodzhi na zwishumiswa zwa thekinolodzhi zwi khou vha zwiñwe zwithu zwiṭuku, zwiḥulwane zwine zwa vha na maanda a vhukoni. Thekinolodzhi a i tsha tou vha madzanga hedzi ri nga ri yo no tou vha ḥodea kha vhashumisi vhayo.

Ri shumisa thekinolodzhi na zwishumiswa zwa hone u dzhena kha Inthanethe u itela u davhidzana, u haseledza, na u kuvhanganya mafhungo. Inthanethe ndi vhudavhidzani ha ḥifasi vhune ha ḥumanya zwigvhenga zwa Inthanethe nga vhudavhidzani vhu ḥavhanyaho u mona na shango. Na zwigvhenga zwi shumisaho Inthanethe zwi a fhambana nga miñwaha, vhutendi, luambo na fhethu hune vha bva hone. Vhunzhi na vhunzhi ha zwishumiswa zwa thekinolodzhi zwo ḥumekanya na Inthanethe u itela u vhumba ḥifasi ḥithihi ḥa vhudavhidzani ha thekinolodzhi, zwishumiswa zwa Inthanethe na zwigvhenga zwi shumisaho Inthanethe.

Zwigvhenga zwa Inthanethe zwi khou vha vhadzulapo vha thekinolodzhi vha dovha vha vha na milayo yo fhambanaho kha ḥifasi ḥa Inthanethe, u dzhieila ḥtha mirafho na tshelede dla thekinolodzhi, tshigevhenga tshiñwe na tshiñwe tshi sika lwayo lwa kha Inthanethe (sa tsumbo, zwinepe, milaedza vha ita na u sedzulusa zwithu zwa kale) zwine zwi si kone u shandukisea kana u tou thuthea kha Inthanethe, ngauralo ndi zwa ndeme uri zwigvhenga zwa Inthanethe zwi pefesese tshinyalelo ine ya zwi ita na masiandaitwa ane vha ḥo dzhieiliwa kha Inthanethe.

Zwivhuya zwa Inthanethe zwo ḥala vhukuma nahone zwi na mbuelo kha sekitara dla mutakalo na pfunzo. Thekinolodzhi yo ḥekedza vhashumisi vha Inthanethe zwikhala zwa u kwamana na vhañwe nga tshihaḍu u mona na pulanete, u kuvhanganya zwidodombedzwa zwa bannga, u shuma vha kule, u renga zwithu vho ḥidzulela hayani. Zwiñwe zwe thekinolodzhi ya zwi shandukisa matshiloni ndi goloi dzine dla tou ḥireila dzone dziñe, khandiso ya 3D na ngudo dla Inthanethe. Thekinolodzhi yo shandukisa ḥnila ine ra tshila ngayo, ra ḥifara ngayo na ḥnila in era tshila ngayo..

Fhedzi-ha, u shumisa thekinolodzhi u dzhena kha Inthanethe nazwo zwi na vhuvhi ho vhalaho. Khombo na tshutshedzo dla Inthanethe zwi nga livhisa kha vhugevhenga ha Inthanethe (sa tsumbo, u ḥalusa mbava, u tambudzwa kha vhuleludzi ha vhudavhidzani, na u xelewā nga masheleni) na uri vha shumisi vha Inthanethe vha nga fhurwa na u vha zwipondwa zwa u vutshelwa uhu.

Vhashumisi vhothe vha Inthanethe (nga maanda vhana na vhana vha re heneħha kha miñwaha ya fumi) vha fanela u itwa uri vha ḥivhe nga tsireledzo ya zwidodombedzwa zwa Inthanethe na u vhona uri vha pefesesa zwine Inthanethe ya nga ita kha kutshilele kwavho, mitakalo yavho, na mutakalo wa mihibulo yavho. Ndi zwa ndeme nga maanda u pefesesa uri u shumisa Inthanethe zwi na masiandoitwa ane a nga vha u vhuyedza kana u tshinyadza vhashumisi vha Inthanethe.

Inthanethe a yo ngo ḥaluswa sa ine ya vha yavhudi kana i si vhe yavhuḍi fhedzi yo ḥaluswa sa kushumisele kwa mushumisi wa Inthanethe. Zwino ha ndi zwa ndeme uri vhashumisi vhothe vha Inthanethe vha tsivhudzwe uri vha ḥifara nga mirafho kha Inthanethe na uri vha nga ḥitsireledza nga ḥnila ḫe na u tsireledza zwidodombedzwa zwavho kha vhañwe vhashumisi vha Inthanethe vhane vha si vhe na vhudifari kana vha songo ḥimisela hu vha na mikhwa kha Inthanethe.

Mushumo wa u thusa u Tsivhudza Tshitshavha nga ha Tsireledzo ya Inthanethe Yunivesithi ya Afurika Tshipembe (UNISA) wo pik u thusa na u tikedza vhashumisi vha Inthanethe (zwitshavha, vhana vha zwikolo, vhadededzi, na vhabebi) nga tsivhudzo ya tsireledzo ya zwidodombedzwa ine ya khou ḥodea u itela u khwinisa ḥivho na vhukoni u itela u kona u tsireledza vhone vhañwe na zwidodombedzwa zwavho kha Inthanethe.

Tshipikwa hetshi ndi u vhona uri vhashumisi vhothe vha Inthanethe vho tsireledza kha Inthanethe. www.cyberaware.co.za



Marangaphanda kha Hovhu Vhulivhisi

Mafhungo nga ha Vhudavhidzani ha Thekinolodzhi (Information Communication Technology [ICT]) o shandula tshipida tsha ndeme tsha vhutshilo hashu ha ɖuvha ʃinwe na ʃinwe. Ri shumisa zwishumisa zwa ICT u itela u guda, u kuvhanganya mafhungo, na mishumo i tshimbidzanaho na mushumo. Zwishumisa zwa ICT zwi wanala nga hu leluwaho kha vhashumisi vhothe nga nthani ha u engedzea hazwo na u fhungudzea ha mutengo wazwo. Vhunzhi ha zwenezwi zwishumisa zwi kona u dzhena kha Inthanethe, zwa ita uri mushumi a kone u dzhena kha Inthanethe.

Vho ḥanganedzwa kha Vhulivhisi ha u ɖivhadza nga ha U Tsireledzea kha Inthanethe. Hovhu vhulivhisi ho itelwa vhashumisi vha Inthanethe nga u tou angaredza.

- Hovhu vhulivhisi ho itelwa u ɖivhadza vhashumisi vhothe vha Inthanethe malugana na u shumisa Inthanethe nga ndila yo tsireledzeaho.
- **Ndivho khulwane** ha hovhu vhulivhisi ndi u khwinisa n̄divho ya vhashumisi vha Inthanethe nga u tou angaredza na u vha thusa u psesesa ndila ine vha nga **ditsireledza ngayo kha vhugevhenga ha kha Inthanethe**.

Ri vha ɖivhadza C², vhane vha vha vhakhadetha vha Inthanethe vhane n̄divho yavho ya vha u ni thusa nga ha u tsireledzea kha Inthanethe. Mukhadetha muñwe na muñwe u imela tshiṭoho tshine vha tea u tshi ɖivha na u guda nga hatsho.

- Tshiṭoho 1 (**U Dzhena kha Inthanethe**) ri na **Mudzhenerala Khavhu**. Murangaphanda wa C² – O popula nndwani, fhedzi a wana n̄divho i mangadzaho, nge a dzhena kha zwiko zwa n̄divho kha Inthanethe.
- Tshiṭoho 2 (**U Tsireledza Vhathu**) ri na **Muphurofesa Muḥogomeli**. U na mbilu ya musuku. Naho a tshi pfela vhatu vhuṭungu, u khwaṭhiswa tshanḍa kha zwigehenga na vhashengedzi vhane vha tambudza vhatu vha si na mulandu.
- Tshiṭoho 3 (**U Tsireledza Zwishumiswa**) ri na **Techno**. Ndi makone kha zwithu zweṭhe zwa didzhithala – u psesesa ndila ine zwishumisa zweṭhe zwa shuma ngayo nga ngomu.
- Tshiṭoho 4 (**Dzi-smart**) ri na **The Applicator**. U shumisa ṭhuthuwedzo yawe khulwane kha zwa mitambo na kha zwirathisi zwa vhudavhidzani, u ḥavhanya vhatu uri vha tikedze zwithu zwi vhuyedzaho.
- Tshiṭoho 5 (**Mafhungo a Ndeme**) ri na **Crypto**. O skena mafhungo a ndeme nahone u thusa u a hoṇa vhatu vhavhi vha sa athu a wana.

Hovhu vhulivhisi ndi tshipida tshishumisa tsha u tsireledzea kha Inthanethe tsho itelwaho u funza vhatu nga ha u tsireledze kha Inthanethe, nga ndila dzo fhambanaho na dici takadzaho. Vha ḥo kona u dzhena kha zwiteñwa zweṭhe uri vha shumise zwishumisa zwa ndeme uri vha tsireledze musi vhe kha Inthanethe.

VIHAKHADETHE VIHA INTHANETHE



U Vha Eletshedza nga kha Inthanethe

Tshumelo dla kha
Inthanethe



Dzibugu



U Setsha Ipfi



Dzividio



Dziphostara



Zwipopai



Mitambo



U itela u wana mafhungo nga vhuḍalo kha vha dalele:

<https://www.cybersecurityhub.gov.za/cyberawareness/>

<http://cyberaware.co.za>



U Tsireledzea kha Inthanethe ndi zwa Ndeme

Marangaphanda kha zwa Inthanethe

Inthanethe ndi netiweke ya zwa khomphyutha na fhethu hune ha vhulungelwa hone data, zwihihulu kha Inthanethe. Hu dovha ha vhidzwa shango ja zwa didzhithala, shango line na ji shumisa musi ni tshi shumisa luingo, khomphyutha na zwiñwe zwishumiswa u itela u dzhena kha Inthanethe.

Musi ri tshi shumisa zwishumiswa zwashu u vhumba vhukonani, u tamba mitambo na zwiñwe zwithu, ri tea u ḥogomela khombo dzothe dzine dza vha hone kha Inthanethe uri ri kone u qitsireledza na u tsireledza vharwe. Ni na pfanelo ya u vha tshipida tsha leneli shango ji takadzaho ja zwa Inthanethe, ni sa vhilaedzisi nga ha dziñwe khombo dzothe (musi ni khomboni) na tshutshedzo (musi ni tshi vhaiswa nga tshiñwe tshithu)!

Kha hovhu vhulivhisi, ni do guda nga ha ndila dza ndeme dza u tsireledzea musi ni kha Inthanethe, nga nwambo wa uri u Tsireledzea kha Inthanethe ndi Khoñololo u itela uri ri tsireledze na u tsireledza vhatu vhothe vhane ra vha funa.

Hu tevhela dziñwe mbuyelo dza u tsireledzea kha Inthanethe:

Arali na ḥogomela ni nga iledza u puñeda fhethu ho ñwalwaho u pfi "free content" hune ha nga ni kunga uri ni vule dzivairasi, malware na ransomware.

Ndo tsireledzea; ro tsireledzea. U tsireledzea kha Inthanethe ri tsireledza inwi kha vhatu vhane vha vha tshutshedzo – zwivhanda zwa kha Inthanethe, vhashengedzi, zwigevhenga na zwishumiswa two fhamba-fhambanaho na maitele ane vha a shumisa. U vha na mikhwa yavhuñi kha Inthanethe zwi vhuyedza muñwe na muñwe hayani, tshikoloni, mushumoni na shangoni.

U tsireledza kha Inthanethe zwi do tsireledza zwishumiswa zwañuri zwi sa dzhenwe nga dzivairasi – tshitvhela vairasi ndi tsha ndeme vhukuma, ni songo tshi pfuka. Tshi do ni tsireledza kha vairasi nnzhi dza khomphyutha.

Dziñwe khombo na tshutshedzo na zwine dza amba zwone:

Vhashushedzi – vhatu kana tshigwada tsha vhatu vhane vha shumisa Inthanethe u ni vhaisa kana u ni tswela (u ni fhura); vha ngaho:

- Zwivhanda zwa kha Inthanethe:** vhatu vhane vha ḥoda u ni vhaisa nga zwa vhudzekani.
- Zwigevhenga zwa kha Inthanethe:** vhatu vhane vha ḥoda u dzhenisa sofuthiwere ine ya tshinyadza, u fana na vairasi, malware kana ransomware, kha tshishumiswa tshañu u itela u tshi tshinya kana u ni fhura.
- Vhafhuri:** vhatu vhane vha ḥoda u tswa tshelede yañu kana mafhungo añu u itela u a shumisa kana u a rengisa.
- Vhashengedzi vha kha Inthanethe:** Vhatu vhane vha ni vhaisa nga u shumisa milaedza ya elekitironiki ine vha i rumela nga imeili, dziwebusaithi, zwirathisi zwa vhudavhidzani kana dzibulogo.
- Vhatswi vha zwidodombedza zwa vhañwe kha Inthanethe:** Ndi muthu kana tshigwada tsha vhatu vha re na vhutsila kana vhane vha kona u shumisa sisiteme ya khomphyutha u swikelela zwidodombedza zwa tshipiri zwi re kha khomphyutha dza vhañwe vhatu.
- Muthu a sa ḫivi:** muthu a sa ḫivi uri vhukando vhune a khou vhu dzhia vhu do ita uri a ite kana tikedze u ḫasewa kha Inthanethe.

Hovhu vhulivhisi vhu do ni thusa u pfectesa uri u tsireledzea kha Inthanethe ndi zwa ndeme. Kheyi ndila ine na nga shumisa ngayo hovhu vhulivhisi.

- Ri do haseledza **zwitoho zwa 5** zwine zwa do ni thusa uri ni tsireledzea kha Inthanethe, ngeno ni tshi khou diphina nga u i shumisa.
- Hu do thoma ha divhadzwa tshiñohoh tshiñwe na tshiñwe, nahone nga murahu **zwitoho zwa 3** zwi do divhadzwa kha tshiñohoh tshiñwe na tshiñwe tshine tsha do haseledza.
- Vhahadetha vhañu vha zwa** Inthanethe vha do dzula vho imela u ni thusa nga tsivhudzo dza u tsireledzea kha Inthanethe.
- Ni songo vhilaela arali ni sa pfectesi mañwe a **maipfi o shumiswaho** –ro ita vhungoho ha uri ri ni nee ḫalutshedzelo na zwine maipfi o shumiswaho kha Inthanethe a amba zwone.

Zwitoho na Thero

Tshiñohoh 1: U Dzhena kha Inthanethe

Thero 1.1 -- Lwayo lwa kha Inthanethe

Thero 1.2 -- Khombo na Tshutshedzo kha Inthanethe

Thero 1.3 -- Tshipiri kha Inthanethe

Tshiñohoh 2: U Tsireledza Vhatu

Thero 2.1 -- Tshengedzo kha Inthanethe

Thero 2.2 -- U Tsireledza Muñu

Thero 2.3 -- Vhudavhidzani, Thonifho na Vhudifari Havhuñi

Tshiñohoh 3: U Tsireledza Zwishumiswa

Thero 3.1 -- Tshutshedzo ya Thekinolodzhi

Thero 3.2 -- Zwishumiswa zwa Vhudavhidzani

Thero 3.3. -- Tsireledzo ya Malware

Tshiñohoh 4: Dzi-smart Apps

Thero 4.1--Zwirathisi zwa Vhudavhidzani

Thero 4.2 -- Dzhena kha Webusaithi Nga Ndila yo

Tsireledzeaho

Thero 4.3 -- Mitambo

Tshiñohoh 5: Mafhungo A Ndeme

Thero 5.1 --Mafhungo a Khukhulisaho na Songo Teaho

Thero 5.2 -- Vhufhura kha Inthanethe

Thero 5.3 -- U Tsireledza Phasiwede



Tshiṭho 1: U Dzhena kha Inthanethe

Ndi zwa ndeme u pfesesa uri hu na vhuṭala vhune na vhu sia musi ni tshi dzhena kha Inthanethe. Maanda mahulwane a tshimbidzana na vhudifhinduleli vhuhulwane.

Kha tshiṭho 1 ri na **MUDZHENERALA KHA VHO** ane a vha na maanđa a u shumisa ndivho yawe khulwane kha zwa Inthanethe.

Marangaphanda

Vho ḥanganedzwa kha tsireledzeo ya kha Inthanethe ya tshiṭho tsha u thoma: U Dzhena kha Inthanethe.

Musi hu tshi ambiwa nga zwine na zwi sia, hezwi zwi vhidzwa lwayo lwaṇu lwa kha Inthanethe. Zwidodombedzwa zwaṇu zwa vhuṇe zwi re kha Inthanethe zwine zwa vhidzwa lwayo zwi ḥi tou nga makandelo ane na a sia musi no kanda muṭavhani kana fhethu ho ḥukalaho. Naho zwo ralo, hezwi zwidodombedzwa ndi zwine na zwi sia kha Inthanethe. Zwidodombedzwa zwaṇu zwi re kha Inthanethe zwine zwa vhidzwa lwayo ndi mishumo yoṭhe, nyito dzoṭhe, vhudavhidzani ḥoṭhe vhune na vhu ita nga kha Inthanethe, vhune ha kona u swikelelea, samusi yeneyi mishumo i tshi vhonala kha Inthanethe. Zwidodombedzwa zwaṇu zwi re kha Inthanethe zwine zwa vhidzwa lwayo a zwi koni u thuthea.

U Dzhena kha Inthanethe – Dzithero:	Thero	1.1	Lwayo lwa kha Inthanethe
	Thero	1.2	Khombo na Tshutshedzo kha Inthanethe
	Thero	1.3	Tshipiri kha Inthanethe

Mbalombalo/Mbuno dici Takadzaho

Nga zwenezwo ndi zwa ndeme u ḫivha mbuno nga ha zwithu zwa shango zwa didzhithala zwine ra zwi shumisa ḫuvha ḥiṇwe na ḥiṇwe:

NAA NO VHA NI TSHI ZWI ḫIVHA?

- Tim Berners-Lee o tumbula zwine zwa vhidzwa u pfi World Wide Web nga 1989.
- World wide web ndi khulwane vhukuma, lune a zwi konadzei u ela vhuhulwane hayo!
- Munithi muṇwe na muṇwe hu rumelwa milaedza ya WhatsApp ya milioni dza 20.8 u mona na shango na milaedza ya 220 000 kha Twitter.
- Zwirathisi zwa vhudavhidzani zwo engedzea lu ḥodaho u vha kavhili tshifhingani tsha COVID-19.



- Vhagudiswa vha phesenthe dza 50 who no sedzana na u shengedzwa ha kha Inthanethe.
- Nga 2022 vhathu vha Afurika vha bilioni nthihi vha ḥo vha vha tshi vho kona u dzhena kha Inthanethe.
- Hu vha na mvutshelo dici ḥodaho u vha 13 842 dza kha Inthanethe Afurika Tshipembe nga ḫuvha.
- Vhathu vha Afurika Tshipembe vha phesenthe dza 73 who no vha zwipondwa zwa vhugevhenga ha kha Inthanethe.

Tsivhudzo dza u Tsireledzo kha Inthanethe dzo Katelwa kha heyi Ngudo

Dzulanani na na lwayo lu ḥonifheaho kha Inthanethe

Limuwani uri zwithu zwine na zwi ḥwala kana u zwi rumela vhaṇwe, zwi nga vhlungwa kha Inthanethe lwa tshoṭhe.

Thogomelani khombo na tshutshedzo kha Inthanethe

Ni na pfanelo ya u ḫipfa no tsireledzea kha Inthanethe, fhedzi ni dovhe ni humbule u ḫifara nga ndila i ḥonifheaho na ine ya sumbedza vhudifhinduleli.

Ni ḥogomele u kovha mafhungo a vhuṇe aye a nga tswiwa nahone a shumiswa nga zwigehenga kana a rengiselwa vhathu vha zwa mabindu.





Tshītoho 1: U Dzhena kha Inthanethe

Mbuyelo dla Inthanethe / Thaidzo dla Inthanethe

Ri wana mafhundo manzhi na thekinolodzhi nga hu leluwaho!

Vhukuma ri tshila kha shango ja vhukuma NA ja didzhithala!

Inthanethe na shango ja didzhithala ji na zwivhuya ja dovha ja vha na khombo. Ndi ngazwo tsireledzo kha Inthanethe i ya ndeme nga u rali u fana na u tsireledzea hashu ḥamani. Vha songo vhuya vha humbula uri zwigevhenga zwi khou sokou qifhedzela tshifhinga kana uri a zwe ngo ḥalifa – zwe dzudzanyaea vhukuma, zwe ḥalifa nahone zwi na vhutsila vhuhulwane. Ndivho yazwo nthihi fhedzi ndi u vha vhaisa nga ndila ine zwa nga kona ngayo!

Hu tevhela zwivhuya zwi si gathi na khombo nga ha u shumisa Inthanethe na u vha na lwayo kha Inthanethe:

Musi ri na lwayo kha Inthanethe ri nga



Vhud̄i

- Dzhena kha Inthanethe ra ḥoda naho tshi tshini nga u sokou puṭedza batheni!
- Kwamana na khonani dzashu na u vhumba vhukonani vhuswa nga zwidodombedza zwavho zwa kha Inthanethe zwine zwa vhidzwa lwayo.
- Guda zwinzhi nga ha muñwe na muñwe; zwine ra nga zwi ita ndi u sokou vha sedza kha Inthanethe.

Fhedzi



Itoni uri zwidodombedza zwañu zwine zwa vhidzwa lwayo zwi dzule zwe kuna.



Vhuvhi

- Zwi dovha zwa amba uri zwi a leluwa uri ri vhe zwipondwa zwa zwigevhenga zwa kha Inthanethe!
- IMusi vha tshi khou ita zwenezwo, vha dovha vha sia zwidodombedza zwavho zwine zwa vhidzwa lwayo zwine zwa ḥo dzula zwi tshi vhoniva kha Inthanethe.
- Arali mafhundo avho a vhuñe e kha Inthanethe, vha nga dovha vha vha zwipondwa zwa zwigevhenga zwa kha Inthanethe.

Na amba, no amba.

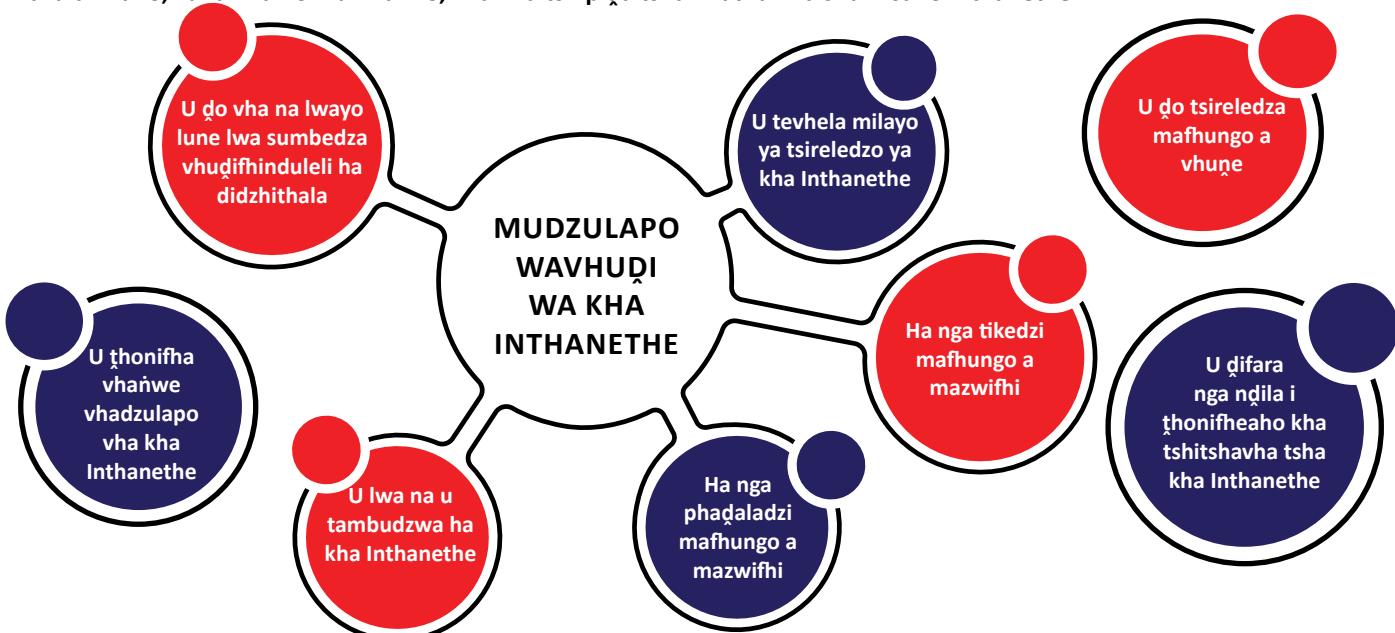
Thogomelani zwine na zwi kovhela vhañwe!

**U shengedzwa kha Inthanethe?
Hu vhigeni, ni songo fhumula.**

Dzhiani tsheo! uri mafhundo añu a vhuñe a dzule e tshiphiri!

Nga u vha kha Inthanethe, vha mbo ḥi vha MUDZULAPO WA INTHANETHE, ngauri vha tshipida tsha didzhithala kana tshitshavha tsha Inthanethe!

Vhadzulapo ndi tshitshavha tsha kha Inthanethe. Arali vha tshi wela kha tshitshavha, zwi amba uri vha wela kha tshigwada tsha vhathu vhane vha tshila navho. Hezwi zwi nga vha tshitshavha tsha vhukuma sa kereke, tshikolo, kana vhupo vhune ra dzula khaho, kana kha hovhu vhuimo, vha vha tshipida tsha vhathu vha shumisaho Inthanethe.





Tshiṭho 1: U Dzhena kha Inthanethe

1.1 Lwayo Iwa kha Inthanethe

Naa vho vha vha tshi zwi ḋivha? Tshifhinga tshoṭhe musi vha tshi dzhena ha Inthanethe nga tshishumiswa tshi ngaho khomphyutha kana lutingo, vha sia data – vhuṭala kana zwidodombedza zwa zwe vha vha tshi khou zwi ita.

Honovhu vhuṭala havho
na zwine vha vha zwone, vhu vhidzwa



- Zwidodombedza zwa kha Inthanethe zwine zwa vhidzwa lwayo ndi zwa ndeme, samusi zwi zwone tshiitisi tshire tsha ita uri vha kone u kwamana na khonani dzavho kha Inthanethe na u wana khonani ntswa.
- Vha a kona u wana mafhungo manzhi kha Inthanethe ngau tou puṭedza bathene nthihi fhedzi!
- Vhuṭala vhune vha vhu sia vhu anzela u vhonala kha Inthanethe, zwine zwa amba uri vha vha tshipondwa tsha zwigevhenga zwa kha Inthanethe.

Nga maṇwe maipfi, ndi zwithu zwoṭhe zwi re kha Inthanethe nga ha inwi zwine zwa katela:

- Zwidodombedza zwa zwirathisi zwa vhudavhidzani
- Zwifanyiso/zwiṇepe zwaṇu
- Mafhungo naho e afhio kana zwidodombedza zwo dzeniswaho nga inwi kha dzibulogo na dziwebusaithi

Ndi zwa vhūṭhogwa uri vha ṭhogomele zwidodombedza zwavho zwa vhuṇe, ngauri arali vha sa zwi ṭhogomela, vhatu vha sa vha ḋivhiho vha ḍo vha ḋivha vha songo vhuya vha ṭangana navho. Vha vhone uri zwine vha zwi posa na zwidodombedza zwavho zwi nga si shumiswe u vha shushedza.

1.2 Khombo na Tshutshedzo kha Inthanethe

Vhatu vhanzhi vhane vha shumisa Inthanethe a vha ḋivhi nga khombo na tshutshedzo dzine dza vha hone kha Inthanethe, dzine dza vha ita uri vha vhe zwipondwa zwa zwigevhenga zwa kha Inthanethe.

Khombu ndi musi muṇwe muthu kana tshithu tshi vha khomboni — arali vha kha Inthanethe, vha kha khombo ya u vha tshipondwa tsha vhugevhenga. Fhedzi-ha, ri nga si litshe u tshila kana ra tshuwa tshifhinga tshoṭhe, nga u tou ri ra vha kha khakhathini ya u wela khomboni. Nga u ḋivha khombo idzi, na u ḫitsireledza riṇe vhaṇe, ri nga tsireledza tsireledzo ya zwidodombedza zwashu zwa vhuṇe kha Inthanethe.

- Sa tsumbo: “zwithu zwa mahala” kana “downloudu dza mahala”, kanzhi ndi zwikwekwe zwa u ri fareledza u itela uri vha kone u wana tshikhala tsha u dzenisa dzivairasi kha zwishumiswa zwashu zwa thekinolodzhi.



Tshutshedzo ndi musi hu na tshikhala tsha u nga kona u vha huvhadza nga ndila dzoṭhe. Kanzhi hezwi ndi u ḫoda u vha huvhadza nahone a si nga khombo. Zwino hafhu, vha kha ndaulo. Vha nga ḋivhea kha nyimele i re khomboni nga u sa tevhedzela milayo ya tsireledze na tsivhudzo, kana vha vhone uri vha a ḫalifha zwi tshi ḫa kha Inthanethe!

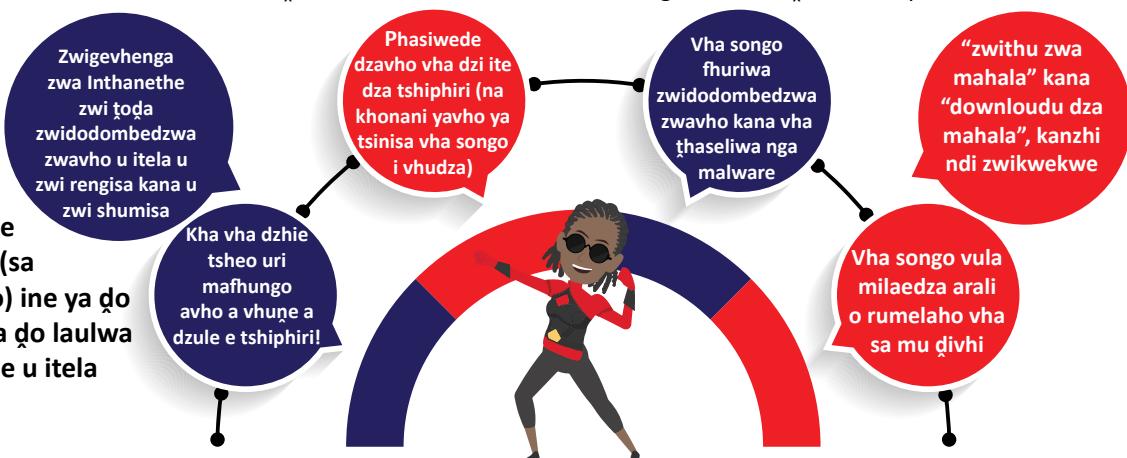
- Tsumbo yavhuḍi ya u nga vha kha khombo ya u ḫaseliwa arali sethini dzavho dza tshiphiri dzo vheiwa kha “public” uri muṇwe na muṇwe a kone u vhona. Hetshi tshi tou vha tshikhala tshone tshone tsha zwigevhenga zwa Inthanethe uri zwi kone u tswa zwidodombedza zwavho zwa vhuṇe kana zwa ita uri vha vhe tshipondwa tsha zwa vhudzekani.

1.3 Tshiphiri kha Inthanethe

Vha dzulela u vhudza vhatu vhatu vha sa vha ḋivhiho miłoro na zwiphiri zwavho na u vha ḫea zwidodombedza zwavho zwa vhuṇe zwi fanaho na ḫiresi yavho na nomboro ya vhuṇe? Zwi tou vha khagala uri a vha zwiiti!

Arali vha vhe a zwidodombedza zwavho zwa vhuṇe kha Inthanethe, zwi tou vha khagala uri vha ḫo vha tshipondwa tsha zwigevhenga zwa Inthanethe.

Kha vha ḫitsireledze nga “khii yavho vhone vhaṇe ya tsireledzo” (sa phasiwede i konḍaho) ine ya ḫo konḍa u i tswa, ine ya ḫo laulwa nga vhone vhe vhoṭhe u itela tsireledzo yavho.





Tshītaho 2: U Tsireledza Vhathu



U shumisa Inthanethe u davhidzana zwi nga ni vhea khomboni nnzhi ntswa na tshutshedzo dzi bvaho kha zwigvhenga, zwivhanda zwa kha Inthanethe kana vhashengedzi vha kha Inthanethe.

Kha tshītaho 2 ri na MUPHUFROFESA MŪTHOGOMELI ane a khwāthisa tshanda musi a tshi shumisana na zwigvhenga na vhashengedzi vhane vha tambudza vhathu vha si na mulandu.

Marangaphanda

Vho ḥanganedzwa kha tsireledzeo ya kha Inthanethe ya tshītaho tsha vhuvhili: U Tsireledza Vhathu.

Vhudavhidzani ndi ha Ndeme. Hetshi tshītaho tshi nekedza luhonela nga ha u shengedzwa. Ndila ine zwa vha zwa ndeme ngayo u ita uri mūta wavho u dzule wo tsireledzea musi u kha Inthanethe, na ndila ine vha tea u difara ngayo musi vhe kha Inthanethe nga u tevhela vhulivhisi ha vhudavhidzani, ḥonifho na vhudifari havhuđi.

2.	U tsireledza vhathu - Dzithero: Thero	Thero	2.1	Tshengedzo kha Inthanethe
		Thero	2.2	U Tsireledza Mūta
		Thero	2.3	Vhudavhidzani , ḥonifho na Vhudifari Havhuđi

Mbalombalo/Mbuno dici Takadzaho

Ndi zwa ndeme u ḫivha mbuno nga ha u shengedzwa kha Inthanethe:

NAA VHO VHA VHA TSHI ZWI ḫIVHA?

- Hu na mulayo une wa lwisana na u shengedzwa Afurika Tshipembe, une wa vhidzwa u pfi "U Tsireledza kha Mulayo wa u Tambudzwa".
- Vhagudiswa vha fhiraho phesenthe dza 60 vhe ha itwa tsenguluso khavho vho tenda uri u shengedzwa ha kha Inthanethe hu fhira u shengedzwa nga muthu no livhana zwifhađuwo.
- Vhabebi vha phesenthe dza 78 vho tenda uri thekinolodzhi ndi tshishumiswa tshavhuđi tsha u guda.



- Vhagudiswa vha milioni dici fhiraho 3.2 vha a shengedzwa ḫwaha muñwe na muñwe Afurika Tshipembe.
- Naa no vha ni tshi zwi ḫivha uri vhunzhi ha vhagudiswa vha re na vhutsila vhuhulwane na vhane vha ḫivha u shumisa Inthanethe a vha ḫivhi ndila ine vha tea u difara ngayo na u tsireledzea musi vhe kha Inthanethe?
- U shengedzwa ha kha Inthanethe ndi tshiñwe tsha zwiitisi zwihulwane zwa mutsiko na u ḫivhulaha kha vhagudiswa.

Tsivhudzo dza u Tsireledzo kha Inthanethe dzo Katelwa kha heyi Ngudo

Vhigani musi ni tshi shengedzwa kha Inthanethe

Arali ni shengedzwa kha Inthanethe, ni vhulunge honoho vhužanzi ha u shengedzwa. Ni songo hangwa uri ni na pfanelo u ya nga Mulayo wa u Tambudzwa wa Afurika Tshipembe. Ni vhudze muthu muhulwane ane ni mu fhulufhela, ni songo fhumula, vhigani!

Ni ḥhogomele u shushedzwa ḫamani na kha Inthanethe

Nga u ḫivha khombo na tshutshedzo dzođhe, ni nga ḫitsireledza ni tsireledza na vha mužani wañu.

Džhonifheni ni ḥonifhe na vhañwe vhathu

U dzhena hañu kha Inthanethe a zwi ambi uri ni fanela u difarisa zwiñwe vho.





Tshiṭho 2: U Tsireledza Vhathu

U Sa Tsireledzeha Vhathu na Vhashushedzi

U sa tsireledzeha zwi vha vhea khomboni ya u vhaiswa. Nga u vha na zwidodombedza zwa Inthanethe zwine zwa vhidzwa lwayo, vha a vboniwa kha Inthanethe nahone vha nga ḥaselwa kana u vha tshipondwa tsha vhathu vhanne vha shashedza kha Inthanethe.

Kha marangaphanda a honovhu vhulivhisi, ro amba nga ha ndila ine zwa vha zwa ndeme ngayo u tsireledzeha musi ri kha Inthanethe nahone ra ḥalutshedza vhañwe vhashushedzi kha Inthanethe.

- Vhashushedzi ndi vhathu vhanne vha shumisa Inthanethe u ni vhaisa kana u ni tswela.
- U ḥitsireledza kha Inthanethe zwi ḥo ni tsireledza kha vhashushedzi vhanzhi vha kha Inthanethe vhanne vha ḥiita zwivhanda, vhashengedzi, zwigevhenga na zwishumiswa na maitele manzhi ane vha a shumisa. U vha na mikhwa yavhuḍi kha Inthanethe zwi vhuyedza muñwe na muñwe hayani, tshikoloni, mushumoni na shangoni.



- U shengedza ndi musi muthu kana tshigwada tsha vhathu, vha tshi ḥasela muñwe muthu u itela u mu pfisa vhuṭungu na u mu vhaisa. U shengedza hu itwa nga khole nahone vhashengedzi vha shumisa ndila nnzhi na zwishumiswa zwinzhi u itela u vutshela vhathu.
- Musi u shengedza hu tshi itwa kha Inthanethe, hu vhidzwa u shengedza ha kha Inthanethe.

Ni songo ofha u amba arali ni tshi khou shengedza nga kha Inthanethe!

Arali na sokou ḥifhumutshela na sa davhidzane na vhabebi vhanu kana vhañgomeli nga ha zwine zwa ni vhilaedzisa, ni nga kha ḥi dipfa ni noṭhe, ni na nyofho nahone ni nga vutshelwa nga hu leluwaho nga vhashengedzi vha kha Inthanethe. Hu na zwiitisi zwi si gathi zwine zwa ita uri vhudavhidzani havhuḍi vhu vhe ha ndeme:

1

Arali na sa vriga u shengedza ha kha Inthanethe, zwi nga kha ḥi itea uri hu bvele phanda, lune ha vhonala hu sa ḥo guma.

2

Arali na vhudza muñgomeli wañu kana mubebi zwi nga ita uri vha sime ḥodisiso u itela u khwañisedza uri mushengedzi u a tarifiwa.

3

Muñgomeli wañu kana mubebi vha nga kwamana na vhavhusi na u shumisa ndila dici ḥodeaho u vriga vhashengedzi vha kha Inthanethe.

4

Ndi vhuḍifhinduleli hanu u amba hu si u itela u fhelisa vhugevhenga fhedzi, fhedzi na u tsireledza vhañwe vhathu uri vha sa vhe zwipondwa!

Zwivhanda zwa vhudzekani zwi nga kha ḥi kondha vhukuma u vhonala kha Inthanethe u fhira nga kha nzule.

Ni nga kha ḥi humbula uri ni khou amba na mutukana kana musidzana ane na lingana nga miñwaha ane a khou swela u ni ḥivha, nga ḥwambo wa uri ni ḥwa kha webusaithi dici fanaho dza zwa vhudavhidzani nahone u vhonala a tshi takalela zwithu zwine zwa fana na zwañu.

Thogomelani ni dzule no fhañuwa nga:

- U sa amba na vhathu ni sa athu ḥangana navho nga ho livhaho na vhe na si vhuye na tenda u ḥangana navho.
- U ḥogomela vhanne vha ni tevhelela kha Instagram – u vha na bvumo kha Instagram zwi fana na u pfuma kha Monopoly!
- U thivhela muñwe na muñwe ane a ni ita uri ni ḥipfe ni songo vhofholowa kha Inthanethe.
- Nga u vhudza mualuwa a re na vhuḍifhinduleli tshifhingga tshoṭhe arali ni tshi vhilaedzisa nga ha muthu ane a ni rumela milaedza i soliseaho kana khumbelo dzo raloho.



Tshiṭho 2: U Tsireledza Vhathu

2.1 Tshengedzo kha Inthanethe

Naa vha a ḋivha uri ndi vhuḍifari ha mufuda de vhune ha dzhiwa hu u shengedza? Nga zwiñwe zwifhinga vha nga kha ḋi sa ḋivha zwine vha khou zwi ita, zwi nga kha ḋi vhonala sa u shengedza! U shengedza hu nga vha:

- U kolela muthu mužuku a sa koni u ḫitsireledza u fhira vhone.
- U sea na u goda vhañwe vha sa imi vha tshi itela u vha shonisa.
- U swaswa nga ndila i si yavhuđi kana phađaladza mazwifhi nga ha muñwe muthu.
- U shushedzwa ha khonani dzavho kana vhabudiswa uri vha si tsha vha khonani na vhone, u sumbedza luswetho kha muñwe muthu.
- U rumela muñwe muthu milaedza i vhabahado kana i na tshutshedzo, u hasha mafhungo a mazwifhi nga ha muñwe muthu na muža wawe.
- U sea vhabudiswango ha muñwe muthu ḫamani kana mbonalo yawe.
- U amba zwivhi nga muñwe muthu vha tshi itela u tshinyadza bvumo ḫawe.
- U kombetshedza muñwe muthu uri a ite zwithu zwi si ho mulayoni kana zwine zwa vha khombo.



Vhashengedzi vha kha Inthanethe:
vha vhaisa nga u shumisa milaedza ya elekitironiki ine vha i rumela nga imeili, dziwebusaithi, ḫiresi dza netiweke dza vhabudiswano kana dzibulogo.

2.2 U Tsireledza Muža

Zwidodombedzwa zwavho zwi re kha Inthanethe zwine zwa vhidzwa lwayo, zwi nga ita uri vhone na muža wavho vha ḫaselwe nga zwigevhenga, arali vha sa dzhiela tshutshedzo dici fanaho na hedzi:

- Zwigevhenga / Vhaburi kha Inthanethe: Havha vhabu vha ita vhaburha vha tshi shumisa Inthanethe.
- Zwivhanda zwa kha Inthanethe: Zwivhanda zwa kha Inthanethe ndi vhabu vhane vha ḫita zwivhanda vhane vha ita zwa vhabukani na vhabudiswa vha thangana ya murole vhune ha thoma kana vhune ha itwa kha Inthanethe.
- Vhaburi vha zwidodombedzwa zwa vhañwe kha Inthanethe: Ndi muthu kana tshigwada tsha vhabu vha re na vhabula kana vhane vha kona u shumisa sisiteme ya khomphyutha u swikelela zwidodombedzwa zwa tshiphiri zwi re kha khomphyutha dza vhañwe vhabu.



Ni songo vha muthu a sa ḋivhi: Muthu a sa ḋivhi uri zwine a khou zwi ita zwi do ita uri zwigevhenga zwi mu tshožele kana zwi mu ḫasele nga kha Inthanethe. Musi BFF yañu i tshi ni rumela linki nga ḫwambo wa uri vha humbula uri ndi webusaithi i re na zwithu zwinzhi zwavhuđi, zwi re zwone ndi uri i na vairasi dici re na khombo.

2.3 Vhudavhidzani, ḫonifho na Vhuḍifari Havhuđi

Arali vha ḫitsireledza kha khombo na tshutshedzo dzožhe dza Inthanethe, vha vha vha tshi khou vha na vhuḍifhinduleli kha zwidodombedzwa zwavho zwi re kha Inthanethe zwine zwa vhidzwa lwayo. Hafha ndi dziñwe dici ndila dzine vha nga vha na khonani dzo lugelaho kha Inthanethe.

Thonifho ndi u ḋivha zwine vha zwi tenda kana zwine zwa tendiwa nga vhañwe vhabu, mađipfele na zwishaiwa zwavho na u sumbedza uri vha a ḫanganedza, ndeme kana u ḫogomela dzenedzi thendo na pfaneleo dzavhuđi dza vhenewho vhabu.

Vhuḍifari havhuđi ndi milayo kana maitele a matshilele ake muthu a tshila ngao na ndila ine muthu a ḫifara ngayo, u vha muthu wa khwina ake vha nga vha ene.



HUMBULANI
Ni sa athu dženisa kana u rumela vhañwe zwiñwe zwithu:

N	Ndi Ngoho
T	Zwi a Thusa
T	Zwi a Tuđuwedza
M	Ndi Mafhungo a ndeme
V	Ndi Vhuthu



Tshiṭoho 3: U Tsireledza Zwishumiswa



Ni tea u tsireledza na zwishumiswa zwaṇu. Zwi tsireledzeni kha tshutshedzo uri zwi sa tshinywe.

Kha tshiṭoho 3 ri na **TECHNO**: u pfeſesa ndila ine zwishumiswa zwothe zwa shuma ngayo.

Marangaphanda

Vho ḥanganedzwa kha tsireledzeo ya kha Inthanethe ya tshiṭoho tsha vhuraru: U Tsireledza Zwishumiswa.

Ri khou tshila kha shango ḥine thekinolodzhi ntswa ya vha i tshi khou swika kha maraga wa shango ḫuvha ḥinwe na ḥinwe! Nga nn̄a ha ḥingothendeleki, dzileputhopho, khomphyutha dza desikithopho na dzi-tablet, zwino ri na printhara dza 3D, zwishumiswa zwa u tamba, zwishumiswa zwine linda thundu na zwishumiswa zwinzhi zwa robotho. U swikelela mafhungo na vhudavhidzani zwi a leluwa vhukuma nahone zwi itea nga u ḥavhanya. Ri ḫo haseledza nga ha ndila ine thekinolodzhi ya kwama ngayo vhutshilo hashu, na ndila ine zwa vha zwa ndeme ngayo u vhulunga zwishumiswa zwashu na u zwi tsireledza.

3.	U Tsireledza Zwishumiswa - Dzithero:	Thero	3.1	Tshutshedzo ya Thekinolodzhi
		Thero	3.2	Zwishumiswa zwa Vhudavhidzani
		Thero	3.3	Tsireledzo ya Malware

Mbalombalo/Mbuno dici Takadzaho

Ndi zwa ndeme uri vha ḫivhe nga ha zwishumiswa zwavho:

NAA VHO VHA VHA TSHI ZWI ḫIVHA?

Na vho vha vha tshi zwi ḫivha uri mithethe miñwe na miñwe ya 39 hu vha hu tshi khou tswiwa zwidodombedza zwa muthu kha Inthanethe?

- Hu na vhathu vhane vha shumisa ḥingothendeleki dzo khetheaho vha bilioni dza 5.16 u ya n̄ha shangoni ḫamusi.
- Phesenthe dici fhiraho 25 dza mvutshelo dza Inthanethe dici katela u rumelwa malware kana sofuthiwere dici re na khombo.
- Ḫingothendeleki ndi tshipiḍa tshihulwane tsha vhutshilo hashu lune ho no vha na nyofho (phobia) ine ya vhidzwa u pfi 'Nomophobia' ine ya amba u ofha u sa vha na ḥingothendeleki lwaṇu (kana u ofha u vha fhethu hu si na vhūtumani ha ḥingothendeleki).
- Ḫingothendeleki lwa u thoma lwo itwa nga 1974 nga Martin Cooper nahone lwo vha lu tshi lemela khilogireme nthihi.



- Afurika Tshipembe ḥo thoma u vha na ḥingothendeleki nga 1994.
- Ipfī 'ḥingothendeleki' ḥi bva kha ndila ine tshenetsho tshishumiswa tsha shuma ngayo. Thawara dici tshimbida vhūtumani ha vhudavhidzani nahone dzo fhandekanywa nga dzisele.
- Nga u tou angaredza muthu u vula ḥingothendeleki lwave lwa 110 nga ḫuvha.
- Afurika Tshipembe hu na ḥingothendeleki nn̄hi u fhira dzithekhisi, thelevishini na radio zwo ḥanganan!
- Khomphyutha ya u thoma ya elekitironiki ya ENIAC yo vha i tshi lemela thani dza 27 nahone yo ḥandavhuwa tshikwere tsha mithara dza 1800.
- Tshelede ya vhukuma shangoni ndi phesenthe dici 10 fhedzi, dzinwe dici kha khomphyutha fhedzi.

Tsivhudzo dza u Tsireledzo kha Inthanethe dzo Katelwa kha heyi Ngudo

Kha vha gudisane

Kha vha gudisane nga u fhirisa mulaedza nga ha app ntswa, dziwebusaithi, thekinolodzhi na tshutshedzo, – vha kovhelane na u davhidzana tshifhinga tshothe.

Vha dzule vho tsireledza na u vhulunga zwishumiswa zwavho zwa vhudavhidzani

Vha ite vhungoho ha uri vho zwi tsireledza nga u zwi džhenisa phini kana phasiwede. Vha dovhe vha vhe na vhūtānzi uri zwidodombedza zwavho zwa vhuṇe zwi a kona u thuthea vhe kule na zwishumiswa zwavho.

Tsireledzo kha malware

Vha ite uri app dzothe dici vhe tshifhingani nahone vha džhenise anti-malware dici re na bvumo ḥavhuḍi kha zwishumiswa zwavho zwothe.





Tshiṭho 3: U Tsireledza Zwishumiswa

Zwivhuya zwa Zwishumiswa /U Sa Tsireledze ha Zwishumiswa

Musalauno, ri disendeka nga zwishumiswa zwashu u davhidzana, u guda, u vhumba vhukonani na u vhulunga mafhungo.

Hezwi zwithu zwoṭhe zwi a thusa, nahone zwi ita uri ri ite zwithu zwinzhi nga u ḥavhanya vhutshiloni ha ḫuvha liñwe na liñwe. FHEDZI ... zwi nga dovha zwa ri vhea khomboni nga u ita uri ri vhe zwipondwa zwa vhugevhenga ha kha Inthanethe— nahone thekinolodzhi i na thaidzo nnzhi nahone zwihihulu hulu kha zwishumiswa.

Khovhu vhuđi na vhuvhi vhu si gathi ha thekinolodzhi:



Vhuđi

- Zwishumiswa zwi vha thusa u dzhena kha Inthanethe na u kovhela vhañwe mafhungo a ndeme u itela u guda, tshikolo na u vhumba vhukonani.
- U vha na zwishumiswa zwa vhudavhidzani zwi a leluwa vhukuma nahone a zwi tsha ja masheleni.
- Thingothendeleki dzi ita uri ri kone u ita zwithu zwinzhi zwi ngaho u foda zwiñepe, u rekhoa dzividio, u vhala na u downloada dici-app.apps.

Fhedzi



Vha songo tenda zwoṭhe zwine vha zwi pfa, zwi nga kha di vha zwi mazwifhi.

Naho tshishumiswa tshavho tshi tsha kale, kha zwigevhenga zwa kha Inthanethe ndi tsha ndeme u fana na musuku.



Vhuvhi

- Inthanethe i na tshutshedzo na khombo nnzhi, u katela na vhufhura na u phađalala ha mafhungo a si ngoho na mazwifhi. Ni nga vha tshipokwa kana na vha khomboni, musi ni tshi tou vula tshishumiswa tshañu.
- Na zwishumiswa zwavho zwa kale kana zwiñwe zwa elektroniki zwi nga tswiwa nga mafobvu, ane a ḫoda u bvisa kana u tswa mafhungo a ndeme a vhagudiswa na vhadededzi.
- Zwishumiswa zwa vhudavhidzani zwine zwa sumbedza hune na vha hone zwi nga shumiswa nga zwigevhenga u ni sala-sala murahu.

Kha vha dzime sethini dzine dza sumbedza hune vha vha hone!

Kha vha ḫogomele vhufhura hoṭhe vhu re hone!

Kha vha ḫogomele zwine vha zwi kovhela vhañwe!

Itani vhungoho ha uri zwishumiswa zwañu zwo tsireledzwa!



Dzhenisan
anti-malware



Itani uri
ni kone u khiñ diaikhoni



Valani
sethini
ine ya sumbedza
hune na vha hone uri
hu sa vhe na ane
a ni sala-sala
murahu



Bvisani
app
dzine na sa dici
shumise



Itani
vhungoho
ha uri sethini
dzanu dici kha
“private”, hu si
kha “public”

Ni songo hangwa fhethu ha u vhulunga hone zwifanyiso. Arali na dzhenisa zwifanyiso, vhathu vha nga vhona he tshifanyiso tsha fodiwa hone.



Tshiṭoho 3: U Tsireledza Zwishumiswa

3.1 Tshutshedzo dza Thekinolodzhi

Hu ḫi dzula hu na app ntswa na sofuthiwere, dzine dza nga ni thusa u wana luṭingo lwaṇu arali lwo xela, u ita video, u oda zwiliwa kana tshiṇamelwa na app nnzhi dza zwirathisi zwa vhudavhidzani!

Thekinolodzhi yavhuḍi ine ra vha nayo i dovha ya ri ḫisela khombo na tshutshedzo. Tshifhinga tshoṭhe musi ri tshi dzhena kha Inthanethe, ri vha khomboni ya u ṭhaselwa nga zwigevhenga zwa kha Inthanethe. Ri a zwi ḫivha uri zwigevhenga zwa kha Inthanethe zwo ḫalifha nahone zwo dzudzanye, zwi shumisa thekinolodzhi ya vhuimo ha n̄thesa u itela u ri ṭhasela!

Nga zwenezwo, ri tea u ḫogomela khombo dzine dza ḫiswa nga thekinolodzhi na u ḫivha ndila ya u ḫitsireledza na u vhulunga zwishumiswa zwashu.

- Ni tshimbidzane na thekinolodzhi ntswa, ni ambe nga hayo musi ni na khonani dzaṇu. Ndi zwa ndeme uri ni davhidzane u itela u ḫeana tsevho nga ha ndila ntswa dzine dza khou shumisa nga zwigevhenga zwa kha Inthanethe u itela u lingedza u ni vhaisa na u tshinya zwishumiswa zwanu.
- Ni songo vhudza vhaṇwe mafhungo a tshipiri ni ite vhungoho ha uri sethini dzaṇu a dzo ngo vheiwa kha “Public” musi ni tshi khou shumisa thekinolodzhi.

3.2 Zwishumiswa zwa Vhudavhidzani

Zwishumiswa zwa vhudavhidzani ndi zwa ndeme vhukuma kha zwine ra zwi ita ḫuvha ḫiṇwe na ḫiṇwe. Arali ra sa ḫogomela zwishumiswa zwashu, zwi nga ...

- Tswiwa kana zwa xela. Arali ni sa koni u thutha mafhungo aṇu ni kule na tshishumiswa tshaṇu, mafhungo aṇu a nga kha ḫi shumisa nga zwigevhenga zwa kha Inthanethe.
- Hu nga shumisa zwishumiswa zwa “kale” u wana mafhungo. Mutengo wa ḫingothendeleki u khou tsa, zwine zwa amba uri ni nga kha ḫi vha ni na zwishumiswa zwa kale. Itani vhungoho ha uri ni bvisa mafhungo oṭhe ane a vha khazwo kana ni a a vhulunga, ni sa athu laṭa tshenetsho tshishumiswa, ni sa athu tshi rengisa kana u tshi ḫea muṇwe muthu.
- Ni nga vha tshipondwa. Itani uri tshishumiswa tshaṇu tshi sa sumbedze hune na vha hone u itela uri hu sa vhe na muthu ane a ni sala-sala murahu nahone tshikirini tshaṇu tshi tea u khiṇa tshifhinga tshoṭhe.



3.3 Tsireledzo ya Malware

Malware ndi sofuthiwere i re na khombo ine ya shumisa u tshinya kana u ita uri tshishumiswa tshaṇu tshi sa shume zwavhuḍi, i katela mifuda yo fhamba-fhambanaho ya dzivairasi dici ngaho ransomware na worms.

Inthanethe i na khombo nnzhi. Dziṇwe webusaiti na dici-app a si dza vhukuma. Dzo itelwa u dzenisa vairasi kha tshishumiswa tshaṇu, u tswa mafhungo na u ita uri tshishumiswa tshaṇu tshi sa shume. U dzenisa na u vha na sofuthiwere ya anti-malware na firewall yavhuḍi kha khomphyutha yaṇu na zwiṇwe zwishumiswa, a zwi sokou vha “tshithu tshavhuḍi.” Ndi “KHOMBE-KHOMBE”.

Arali ni si na anti-malware i re na bvumo ḫavhuḍi, itani vhungoho ha uri ni dzula ni tshi i ita uri i dzule i tshifhingani. Nga zwiṇwe zwifhinga ri a takala musi ni tshi wana tshishumiswa tshiswa, lune ra vho hangwa u livhisa ḫogomelo kha n̄dihadzo na milaedza ine ya ri humbela uri ri dzenise tsireledzo ntswa ya sofuthiwere.

Ambani na vhabebi vhaṇu na vhaṭhogomeli uri vha ḫivhe nga ha zwine na zwi ita kha Inthanethe nahone ni humbele thendelo yavho tshifhinga tshoṭhe ni sa athu downlouda. Ndi zwa ndeme u itela uri ni dzule no tsireledza ngeno ni tshi khou ḫiphina nga u shumisa Inthanethe.

Tshiṭoho 4: Dzi-Smart Apps



Hu sa londwi uri ni khou shumisa zwishumiswa zwa Inthanethe u itela u vhumba vhukonani kana u tamba mitambo, ndi zwa ndeme uri ni pfecte nđila ya u zwi shumisa nga ho tsireledzeaho.

Kha tshiṭoho 4 ri na **THE APPLICATOR** a re na maanda a u ṭuṭuwedza mutambo kana tshumelo dza zwirathisi zwa vhudavhidzani u itela u ḥanganya vhatuuri vha ite zwithu zwi vhuyedzaho.

4.	Dzi-smart Apps – Dzithero:	Thero	4.1	Zwirathisi zwa Vhudavhidzani
		Thero	4.2	U Dzhena kha Webusaithi Nga Nđila yo Tsireledzeaho
		Thero	4.3	Mitambo

Marangaphanda

Vho ḥanganedza kha tsireledzeo ya kha Inthanethe ya tshiṭoho tsha vhuṇa: **Dzi-smart Apps. Application** i dovha ya vhidzwa u pfi app. App ndi mufuda wa sofuthiwere ine ya nga downloudiwa kha tshishumiswa, nahone dziñwe dzi nga vha na khombo.

Hu na app dza dzimilioni dzine vha nga dzi khetha nahone ri shumisa dzi-app u itela zwiteñwa zwo fhambafhambanaho zwa vhutshilo hashu. Zwithu zwine zwa ita uri thekinolodzhi na app dzi mangadze ndi uri ri wana zwithu nga u bonya ha iṭo — mafhungo, mitambo, tshanele ya mimuvi na zwiñwe zwinzhi nga u ḥavhanya! Smart apps dzo shandula nđila ine ra guda ngayo, u vhumba ngayo vhukonani na u davhidzana ngayo. Ndi ngazwo vha tshi tea u ḥogomela uri vha si farwe luvhi musi vhe kha Inthanethe.

Mbalombalo/Mbuno dici Takadzaho

Tsha u thoma, dziñwe mbuno dici takadzaho nga ha dici-app:

NAA VHO VHA VHA TSHI ZWI DIVHA?

- Naa no vha ni tshi zwi divha uri Afurika Tshipembe hu na vhashumisi vha Inthanethe vha milioni dza 36,54?
- Vhagudiswa vha Afurika Tshipembe vha shumisesa luṭingotheendeleki u dzhena kha Inthanethe.
- Nga u tou angaredza, vhatu vha Afurika Tshipembe vha fhedza awara mbili na mitethe ya 48 nga ḫuvha kha zwirathisi zwa vhudavhidzani.



- Naa no vha ni tshi zwi divha uri nga u ita uri brauza yanu ya sofuthiwere i dzule i tshifhingani ni khou diđowedza u dzhena kha webusaithi nga nđila yo tsireledzeaho?
- Naa no vha ni tshi zwi divha uri ḥodisiso yo itwaho nga 2018 yo wana uri hu na vhatu vha milioni dza 11 Afurika Tshipembe vhanne vha tamba mitambo kha Inthanethe?
- Mabindu a zwa mitambo ya kha Inthanethe a na masheleni a linganaho bilioni dzine dza vha n̄tha kana fhasi ha R2600.

Tsivhudzo dza u Tsireledzo kha Inthanethe dzo Katelwa kha heyi Ngudo

Pfesesi zwirathisi zwa vhudavhidzani

Hu na zwirathisi zwinzhi zwa vhudavhidzani – zwavhuđi na zwivhi! Khethani nga vhuṭali!

Ditsireledzeni musi no dzhena kha Inthanethe

Shumisanu webusaithi dzo tsireledzeaho na dici re na bvumo ḥavhuđi musi no dzhena kha Inthanethe. Itani vhungoho ha uri hu na aikhoni n̄tha kha brauza yanu.

Ditsireledzeni musi ni tshi shumisa dici-app dzothe na mitambo yothe.

Ni songo shumisa dzina yanu la vhukuma nahone ni songo vhuya vha kovhela muñwe muthu mafhungo aṇu a vhuṇe kana ḫiresi na vhatu vhanne na ḥanganya navho kha Inthanethe.





Tshiṭho 4: Dzi-Smart Apps

Zwivhuya zwa Dzi-application / U Sa Tsireledzea ha Dzi-application

Vhagudiswa vhanzhi vha a kona u shumisa Inthanethe nahone vha na vhutsila ha u shumisa thekinolodzhi. Vhunzhi ha vhathe shangoni ḥothe vha a vhuyelwa nga thekinolodzhi ntswa na Inthanethe. Vhabebi vhanzhi vha a tenda uri vhaswa vha ḥoda thekinolodzhi uri vha kone u guda, u vhumba vhukonani na u ḫivha nga ha zwithu zwine zwa khou itea shangoni.

Kha ri sedze vhuñwe vhudi na vhuvhi ha dzi-app:

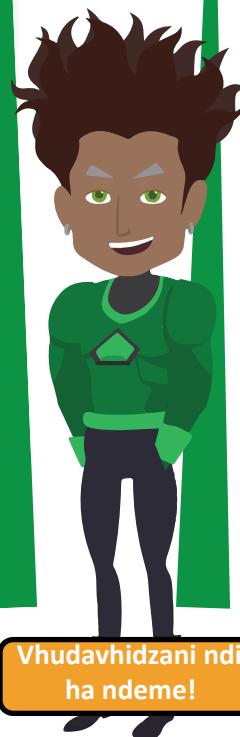


Vhudí

- Webusaithi i ni thusa uri ni wane mafhungo, ḫivho na vhutsila nga u tou puṭedza batheni.
- Ni ṭuṭula vhuluvhi havho musi ni tshi tamba mitambo ya video, vha khwinisa ḫila ine na dzudzanya ngayo zwithu, ni vha na vhutsila ha u thandulula thaidzo na u khwinisa muhumbulo.
- Zwirathisi zwa vhudavhidzani zwi ita uri ri kone u amba na dzikhonani na muṭa huñwe na huñwe.

Ni khou downloada? Ndi vhudifhinduleli ha vhabebi vhaṇu uri vha ni ḫee thendelo!

Fhedzi



Vhudavhidzani ndi ha ndeme!



Vhuvhi

- Thogomelani khumbelo dza vhathe vhane vha ḥoda u vha khonani dzanu. Kanzhi phurofaili dza mazwifhi dzi itwa nga zwigvhenga zwa kha Inthanethe zwine zwa ḥoda uri ni zwi fhulufhele uri zwi kone u dzhia mafhungo aṇu.
- Zwithu zwine zwa nga dzenisa khombo kha Inthanethe ndi u sa ita uri browser yaṇu i vhe tshifhingani na sofutewere ya plugin kana u dalela webusaithi dzi re na khombo kana dzi songo teaho.
- Khombo dza mitambo dzi katela u shengedzwa kha Inthanethe, zwivhanda zwa kha Inthanethe na mbadelo dzo dzumbamaho.

Tsireledzeani ni takale musi ni kha Inthanethe.

Itani uri anti-malware na firewall yaṇu zwi dzule zwi tshifhingani.

Ndi zwa ndeme u ḫitsireledza!

LOCK IT



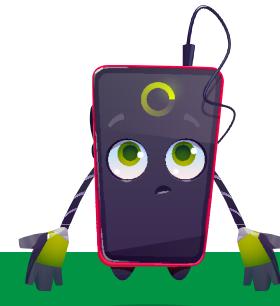
ZIP IT



BLOCK IT



REPORT IT

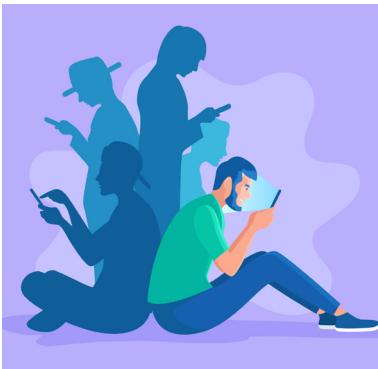


Tshitoho 4: Dzi-Smart Apps

4.1 Zwirathisi zwa Vhudavhidzani

Zwirathisi zwa vhudavhidzani zwe no vha ndila yo doweleaho ya u ambedzana na dzikhonani na vha muṭani. Vhagudiswa vhanzhi vha amba uri vha ɖipfa vho xela arali vha sa koni u swikelela tshumelo dza zwirathisi zwa vhudavhidzani, hune vha nga ḥa mihani na u tshimbidzana na mafhungo a zwino-zwino kha zwigwada zwa vhathe vhanze vha konana navho. Hezwi zwe no tou vha dzema kha vhathe vhanzhi!

Nga nthani ha uri vhathe vhanzhi vha shumisa zwirathisi zwa vhudavhidzani zwa kha Inthanethe, zwigevhenga zwa kha Inthanethe zwi shumisa tshenetsho tshikhala, sa tsumbo:



- Vhashengedzi vha kha Inthanethe vha anzela u zwi ita kha vhathe vhanze vha shumisa zwirathisi zwa vhudavhidzani. Ni songo hangwa uri musi mafhungo naho e afhio na zwifanyiso zwine na zwi rumela khonani dzaṇu, zwi nga shumiswa u phaḍaladza mazwifhi kana na rumelwa milaedza i shushedzaho na ivhaisaho.
- Itani vhungoho ha uri ni ḫivha vhathe vhanze na khou ambedzana na vho. Zwigevhenga zwi do shumisa phurofaili ya mazwifhi u itela u wana mafhungo aṇu kana u ni kunga uri ni dzhene fhethu hu re na khombo, hu ngaho hune na nga rumela zwifanyiso zwa vhuāda kana u renga zwishumisa zwa mafanedza.

Humbulani: Sethini dza zwirathisi zwa vhudavhidzani dzi tea u vha kha private, hu si kha public.

4.2 U Dzhena kha Webusaithi Nga Ndila yo Tsireledzeaho

World Wide Web (WWW) ndi netiweke i re na mafhungo o dzudzanyaho na o ḫumanaho, eneo mafhungo a nga swikelelwa musi muthu o dzhena kha Inthanethe. Ni nga wana tshiñwe na tshiñwe tshine na ḫoda u tshi ḫivha, kana tshine na tshi shaya, nga u setsha kha Inthanethe. Mboholowo ine muthu a vha nayo ya u dzhena kha Inthanethe i tshimbidzana na vhuāfihinduleli.

Kha ri sedze mañwe madzina ane a shumiswa kha webusaithi na zwine a amba zwone, u itela uri ri ḫitsireledze musi ri tshi shumisa webusaithi.

- **U dzhena kha webusaithi** - brauza ya webusaithi ndi phurogireme ya sofuthiwere ine ya ita uri ri mushumisi a wane, a swikelele na u sumbedza masiaṭari a webusaithi. U brauza kana u dzhena kha webusaithi, zwi amba uri ni khou sedza siaṭari ḥa webusaithi line na ḫoda u dzhena kha.
- **U setsha nga ndila yo tsireledzeaho** – U ita vhungoho ha uri a ni khomboni ya u dzhena kha webusaithi i re na khombo nga u setsha nga ndila yo tsireledzeaho. Hezwi zwi amba uri ni tea u ita vhungoho ha uri brauza yaṇu ya webusaithi i do ni thusa u setsha nga ndila yo tsireledzeaho.
- **Thivhelo ya miñwaha** – hezwi zwi amba uri ni nga kha ḫi vha ni muṭuku vhukuma u dzhena kha dziñwe webusaithi, nga ḫwambo wa uri mafhungo a re khayo ho ngo tea miñwaha yaṇu.
- **Mbuno ya Vhuvhili** — ndi luṭa lwa vhuvhili lwa u ḫea tsireledzo ya phasiwede, ine mushumisi a tea u ḫea thendelo kha akhaunthu kana app.
- **Webusaithi i songo tsireledzeaho** – Heyi ndi webusaithi i songo tshekiwaho u vhona arali i ya vhukuma, ine ya nga vha khomboni ya u vutshelwa nga zwigevhenga zwa kha Inthanethe.

4.3 Mitambo

Dzi-app dza mitambo ndi bindu ḫihulwane nahone mitambo ya kha Inthanethe yo no vha mitambo ya vhuimo ha nthā! Zwi dovha zwa vha zwavhuđi u itela uri muthu a kone u futelela na u ṭahulela vhutsila na ndila yavhuđi ya u vhumba vhukonani na vhañwe vhatambi kha Inthanethe.

- Na webusaithi dza mitambo dzi a vutshelwa nga zwigevhenga na zwivhanda zwa kha Inthanethe. Ni songo hangwa u tsheka vhathe vhanze na khou tama navho mutambo nahone ni songo vha vhudza zwinzhi nga ha inwi muñe.
- Shumisani dzina ḥi si ḥa vhukuma ḫine ḥa sa ḫo kona u ni ṭalula. U vhudza vhañwe nga ha vhukoni haṇu na vhushayanungo haṇu, zwi nga kha ḫi ni vhea khomboni nahone zwa ita uri vutshelwe nga vhashengedzi vha kha Inthanethe kana zwivhanda.

Ni do ḫiphina
nga mitambo ya
kha Inthanethe arali
fhedzi ni tshi ḫivha
khombo na u kona
u ḫitsireledza nga
ho teaho. Ndi inwi
ane na nga kona u
ᬁtsireledza musi ni
kha Inthanethe!





Tshiṭoho 5: Mafhuno a Ndeme



Ndi zwa ndeme u psesesa ndila ya u ditsireledza kha mafhuno a sa ṭodei kana vhufhura, khathihi na u tsireledza mafhuno anu kha zwigevhenga zwa kha Inthanethe.

Kha tshiṭoho 5 ri na **CryptO** a re na maandā a u skena mafhuno a ndeme na u thusa u a hoṇa vhatu vhavhi vha sa athu u a swikelela.

5.	Mafhuno a ndeme - Dzithero:	Thero	5.1	Mafhuno a Khukhulisaho na Songo Teaho
		Thero	5.2	Vhufhura kha Inthanethe
		Thero	5.3	U Tsireledza Phasiwede

Marangaphanda

Vho ṭanganedza kha tsireledzeo ya kha Inthanethe ya tshiṭoho tsha vhutanu: Mafhuno a Ndeme. Hu na mafhuno a ndeme kha Inthanethe ane a nga shumisa, nahone hu dzhenisa maswa tshifhinga tshoṭhe. Zwe zwa itwa, zwe zwa vhulungwa na kovhelwa vhaṇwe mulovha, zwi nga kha di fhelelwa nga tshifhinga nga u ṭavhanya. Ndi zwa ndeme u psesesa ndila ya u ditsireledza kha mafhuno a sa ṭodei, kathihi na u tsireledza mafhuno anu kha zwigevhenga. Ri do sedza ndila ine zwigevhenga zwa shumisa ngayo mafhngko kha Inthanethe na ndila ine ra nga ditsireledza ngayo nga u dzhenisa phasiwede yo khwaṭhaho na u setsha kha zwishumisa zwaṇu nga ho tsireledzeaho.

Mbalombalo/Mbuno dici Takadzaho

Ndeme ya u ḋivha ngoho nga ha mafhuno:

NAA VHO VHA VHA TSHI ZWI ḋIVHA?

- Naa no vha ni tshi zwi ḋivha uri vhugevhenga ha kha Inthanethe vhu la tshelede ya shango i linganaho R1 trillion?
- Naa no vha ni tshi zwi ḋivha uri akhaunthu dza phesenthe dza 71 dici shumisa phasiwede i fanaho kha webusaithi nnzhi?
- Vhana vha miñwaha ya 12 vha phesenthe dza 51 na vha miñwaha ya 10 vha phesenthe dza 28 vha na phurofaili ya zwirathisi zwa vhudavhidzani, zwine zwa amba uri vha nga ḋiwana vha tshi khou sedza mafhuno a khukhulisaho na a songo teaho vhathu vha miñwaha yavho.



- Vhagudiswa vhanzhi a vha humbuli uri sethini ya zwirathisi zwa vhudavhidzani zwa "friends of friends" i nga vha na khombo.
- Vhunzhi ha phasiwede dzo doweleahao dici kha di vha 123456 na 12345678.
- Snapchat i dzhiwiya i kha di vha app i si yavhuđi na luthihi kha vhagudiswa vha re na vhulwadze ha muhumbulo.
- U shumisa zwirathisi zwa vhudavhidzani vhusiku na mvelelo dzazwo zwi ita uri muthu a si eđele zwavhuđi vhusiku na u ita uri a vhe na mbilaelo khulwane na u mutsiko wa muhumbulo.

Tsivhudzo dza u Tsireledzo kha Inthanethe dzo Katelwa kha heyi Ngudo

Itani uri brauza yaṇu i kone u setsha nga ndila o tsireledzeaho ("safe search")

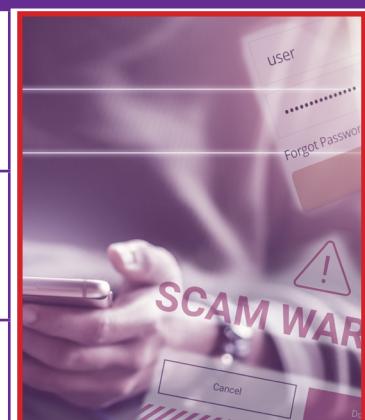
Ditsireledzeni kha webusathi mmbi. Ni sedze fhedzi mafhuno o teaho miñwaha yaṇu nahone ni vhige webusaithi dzine dza sa tevhele yeneyo milayo.

Lingedzani u tshimbidzana na tshifhinga musi zwi tshi da kha vhufhura vhu re hone kha Inthanethe

Zwigevhenga zwa kha Inthanethe zwi dzula zwi tshi khou sedza ndila ntswa na dza vhuṭali dza u ni fhura.

Tsireledzani zwavhuđi phasiwede yaṇu

Ni songo vhuya na ḋwala phasiwede yaṇu fhasi kana u shumisa phasiwede i fanaho musi ni tshi dalela kana u vula webusaithi dzoṭhe.



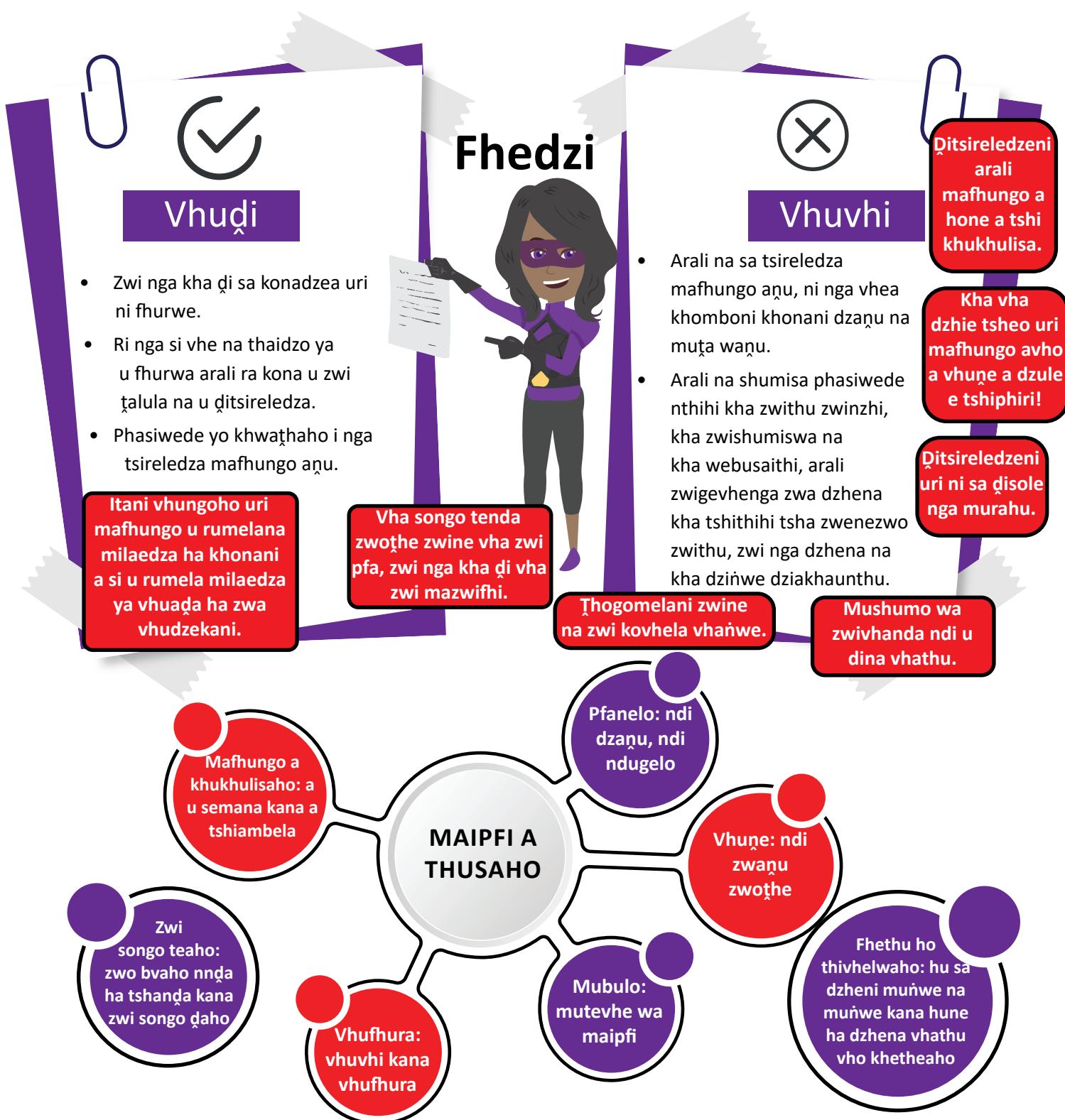


Tshītaho 5: Mafhungo a Ndeme

Zwivhuya zwa Mafhungo / U Sa Tsireledzea ha Mafhungo

Ndi zwa ndeme u pfesesa ndila ya u ditsireledza kha mafhungo a sa t̄odei, khathihi na u tsireledza mafhungo aṇu kha zwigevhenga zwa kha Inthaneth. Vhafhuri na zwivhanda zwa mafhungo a zwa vhudzekani zwi shumisa webusaithi dla zwirathisi zwa vhudavhidzani, u ita uri ni shele mulenzhe kha fhungo a songo teaho miñwaha yanu, kana zwe ḥaṇaho u fhira zwenezwo, u itela u ni fhura.

Hu tevhela zwiñwe zwa zwiitisi zwine zwa ita uri ni vhulunge mafhungo aṇu o tsireledzea na u ita uri brauze no tsireledzea kha tshishumiswa tshaṇu:





Tshiṭho 5: Mafhungo a Ndeme

5.1 Mafhungo a Khukhulisaho na Songo Teaho

Nga tshiňwe tshifhinga zwi a kond  u dzhia tsheo nga ha mafhungo a re kha Inthanethe, zwi   ni vhuyedza na u ita uri ni dzike muhumbuloni arali na khetha mafhungo zwavhu . Tshifhinga tsho he ni vhudze vhabebi vha  na vha hogomeli vha  ngaha zwirathisi zwa vhudavhidzani zwine na zwi shumisa na dziwebusaithi dzine dza na dzi dalela na dzi-app ntswa. Vha nga ni thusa ur ni dzule no tsireledzea na u vhiga zwithu zwi khukhulisaho zwine na zwi vhona kha Inthanethe.

Ni nga shandula nd la ine na ambedzana ngayo na vhatu kha Inthanethe, na vhea milayo ya tsireledzeo, nga u humbula zwithu zwi tevhelaho:

- **Thogomelani phurofaili dza mafaneda!** Ni nga si fulufhele vhatu vho he vhane vha  oda u vha khonani dza  kana ime i dzine dza bva kha vhatu vhane na si vha  ivhe.
- **Zwihanda zwa vhudzekani** zwi  ivhudza uri ni nga si vhone khombo nahone ni nga si vhudze mualuwa a re na vhudifhinduleli musi ni tshi rumelwa mafhungo a songo teaho.
- **Ni songo dzenewa nga  toni arali na vha tshipondwa.** Vhigani vhugevhenga ha kha Inthanethe u itela uri zwigevhenga zwi fariwe. Arali na ita zwenezwi, ni   do vha mudzulapo a re na vhudifhinduleli ane a thusa u thivhela mafhungo mavhi, a vha saho na vhufhura.
- **Vhudzani vha we** nga ha webusaithi na tshumelo dza mafhungo dzine dza nga vhea khomboni khonani dza . Zwi a thusa u limusa tshigwada tsha vhatu!

5.2 Vhufhura ha Kha Inthanethe

Humbulani: U vha na sofuthiwere ya anti-malware na firewall yavhu  kha khomphyutha ya  na zwi we zwishumiswa, a zwi sokou vha “tshithu tshavhu ”, ndi “KHOME-KHOMBE! Khamusi zwino ni vho pferesa nd la ine Inthanethe ya nga vha na khombo ngayo. Vhafhuri vho  i imisela u vutshela vhashumisi vha Inthanethe vha sa  hogomeli, vha sa  ivhi tshithu na vha sa londi, nahone mbuno ya uri hu na vhafhuri vhanzhi na webusaithi nnzhi dzi re na khombo kha Inthanethe, zwi tea u ni ita uri ni  ogomele uri hu na tshelede nnzhi ine ya wanala nga u ita zwenezwi. Kha ri nweledze zwe ra zwi haseledza:

Zwigevhenga zwa kha Inthanethe zwi  oda mafhungo a  (na  ogomelo ya  kana “vhukonani ha ”) uri zwi:

- Zwi ni kunge nga “app dza mahala” na zwi we “zwithu zwa mahala”, u itela u wana masheleni kana mafhungo kha inwi. Maipfi ane a ri “A hu na tshithu tsha mahala” ndi khumbudzo yavhu  ine ya tea u humbulwa musi ni tshi khou shumisa Inthanethe.
- Rengise mafhungo a  na u  adza inbox ya  nga mafhungo a si avhu .
- Shumise mafhungo a , u katela na zwinepe na milaedza kha zwirathisi zwa vhudavhidzani, u ni sala-sala murahu na na u sala-sala khonani dza .
- U ni vhaisa, kana zwo  an aho u fhira zwenezwo, u ni shushedza uri ni ite zwithu zwo khakheaho kha Inthanethe.
- U shumisa mafhungo a  u itela u ni vhaisa na u ita uri zwishumiswa zwa  zwi sa tsha shuma.

5.3 U Tsireledza Phasiwede

Tshithu tshihulwane tshine na nga tshi shumisa u  itsireledza kha vhugevhenga ha kha Inthanethe ndi phasiwede ya . Phasiwede ya  ndi ya  nahone ndi vhudifhinduleli ha ndeme u khwa hisedza uri yo khwa  nahone a zwi leluwi u dzhena khayo. Dzulani ni tshi langa vhuimo nga u tevhela tsivhudzo na milayo ya phasiwede. Sa tsumbo, ni songo shumisa phasiwede nthihi kha zwishumiswa zwa  zwo he.



Musi muthu a tshi lingedza u tswa phasiwede ya , kanzhi u thoma nga u lingedza u vhona arali ni tshi shumisa dzina  an   a vhukuma kana ID ya mutambo,  uvha  an   a mabebo, kana ipfi “password”, na mbo  i  wala dzinomboro.



VHAKHADETHA VHA INTHANETHE



U Ni Eletshedza nga kha Inthanethe



MUANO WA U TSIRELEDZEA KHA INTHANETHE

Ndi a zwi Ძhogomela uri...

Ndi na pfanelo ya u shumisa zwishumiswa zwa elekitironiki u ita zwiñwe na zwiñwe.

Ndi tea u khwinisa ndivho yanga nga shango ᲁa zwa didzhithala ᲁine nda dzula khalo.

Ndi na pfanelo ya u ditsireledza kha khombo na tshutshedzo kha Inthanethe.

Ndi na Iwayo lune nda tea u lu tsireledza.

Naho zwe ralo, ndi a pfectesa uri...

Zwi na khombo u vhudza vhañwe vhathe mafhungo a tshiphiri.

Ndi na vhuđifhinduleli ha u vhiga mafhungo naho e afhio a khukhulisaho na a songo teaho kha mualuwa a re na vhuđifhinduleli.

Ndi fanela u shumisa phasiwede yo khwaṭhaho, u sa ᲊwala phasiwede fhasi kana u shumisa phasiwede nthihi kha webusaithi nnzhi.

Nga zwenezwo, ndi ᲁo...

Shumisa Inthanethe zwavhuđi nahone ndi ᲁo thoma nda humbula ndi thome ni humbule ni sa athu rumela zwithu.

Thetshelesa vhulivhis na milayo ya u tsireledza kha Inthanethe yo vhewaho nga vhabebi vhanga na vhaṭhogomeli vhanga.

Thonifha vhañwe musi ndi kha Inthanethe.

Ditsireledza na u tsireledza vhathe vhoṭhe vhane nda vha funa nga u tsireledza kha Inthanethe.



British
High Commission
Pretoria

UNISA

college of
science, engineering
and technology

U itela u wana mafhungo nga vhuđalo kha vha dalele:
<https://www.cybersecurityhub.gov.za/cyberawareness/>
<http://cyberaware.co.za>



TSIVHUDZO DZA U TSIRELEDZEA KHA INTHANETHE

WAKHADETHA WAKINTHANE THE

U Ni Eletshedza nga kha Inthanethe



U Dzhena kha Inthanethe



Dzulan ni na lwayo lu sumbedzaho vhudifhinduleli kha zwa didzhithala – Ni ḫogomele uri zwithu zwine na zwi ḫwala kana u zwi rumela vhañwe, zwi nga vhulungwa kha Inthanethe lwa tshothe.

Ni ḫogomele khombo na tshutshedzo kha Inthanethe - Ni na pfanelo ya u ḫipfa no tsireledza kha Inthanethe fhedzi ni dovhe ni humbule u ḫifara nga ndila i ḫonifheaho na ine ya sumbedza vhudifhinduleli.

Ni ḫogomele u kovha mafhungo - Mafhungo a vhuñe a nga tswiwa nahone a shumisa nga zwigvhenga kana a rengisewa vhatu vha zwa mabindu.

U Tsireledza Vhatu



Vhigani u shengedzwa nga kha Inthanethe – Arali ni tshipondwa tsha u shengedzwa, vhulungani vhuñanzi ha u shengedzwa. Ni humbule uri ni na pfanelo u ya nga Mulayo wa u Tambudza wa Afurika Tshipembe wa 2011. Vhudzani mualuwa ane na mu fulufhela, ni songo sokou fhumula, vhigani!

Ni ḫogomele u shushedzwa ḫamani na kha Inthanethe – Ni nga ḫitsireledza nga u ḫivha khombo dzothe na tshutshedzo ni nga ḫitsireledza na tsireledza vha muña wañu.

Ni ḫithonifhe na ḫonifha na vhañwe vhatu - U dzhena hañu kha Inthanethe a zwi ambi uri ni fanela u ḫifarisa zwiñwe vho.

U Tsireledza Zwishumiswa



Ni gudisane - Ni gudisane nga u fhirisa mulaedza nga ha app ntswa, dziwebusaithi, thekinolodzhi na tshutshedzo – ni kovhelane na u davhidzana tshifhinga tshothe.

Ni dzule no tsireledza na u vhulunga zwishumiswa zwañu zwa vhudavhidzani - Ni ite vhungoho ha uri zwishumiswa zwañu zwo tsireledza nga u zwi dzenisa phini kana phasiwede. Ni ite vhungoho ha uri mafhungo aña a vhuñe a nga kona u thuthea ni kule.

Tsireledzo kha malware - Ni ite uri app dzothe dici vhe tshifhingani nahone ni dzenise sofuthiwere ya anti-malware i re na bvumo ḫavhuđi kha zwishumiswa zwañu zwothe.

Dzi-smart Apps



Pfesansi zwirathisi zwa vhudavhidzani - Hu na tshumelo nnzhi dza zwirathisi zwa vhudavhidzani dza mifuda yothe – yavhuđi na mivhi! Khethani nga vhutali.

Ni ḫitsireledze musi no dzhena kha Inthanethe – Shumisani webusaithi dzo tsireledzeaho na dza vhukuma fhedzi dici re na bvumo ḫavhuđi musi no dzhena kha Inthanethe. Itani vhungoho ha uri hu na aikhoni ine ya khiña n̄tha kha brauza yañu.

Ni ḫitsireledze musi ni tshi shumisa app dzothe na tshumelo dza mitambo - Ni songo shumisa dzina įanu vho įa vhukuma nahone ni songo vhuya vha kovhela muñwe muthu mafhuglo aña a vhuñe kana ḫiresi na vhatu vhane vha ḫangana navho kha Inthanethe.

Mafhungo a Ndeme



Vulani sethini ya u setsha no tsireledza kha brauza yañu - ḫitsireledzeni kha webusaithi mmbi. Ni sedze fhedzi mafhungo o teaho miñwaha yañu nahone ni vhige webusaithi dzine dza sa tevhele yeneyo milayo.

Lingedzani u tshimbizana na tshifhinga musi zwi tshi ḫa kha vhufhura vhu re hone kha Inthanethe - Zwigvhenga zwa kha Inthanethe zwi dzula zwi tshi khou sedza ndila ntswa na dza vhutali dza u ni fhura.

Tsireledzani phasiwede yañu - Ni songo vhuya na ḫwala phasiwede yañu fhasi kana u shumisa phasiwede i fanaho musi ni tshi dalela kana u vula webusaithi dzothe.



British
High Commission
Pretoria

UNISA | college of
science, engineering
and technology

U itela u wana mafhungo nga vhudalo kha vha dalele:
<https://www.cybersecurityhub.gov.za/cyberawareness/>
<http://cyberaware.co.za>



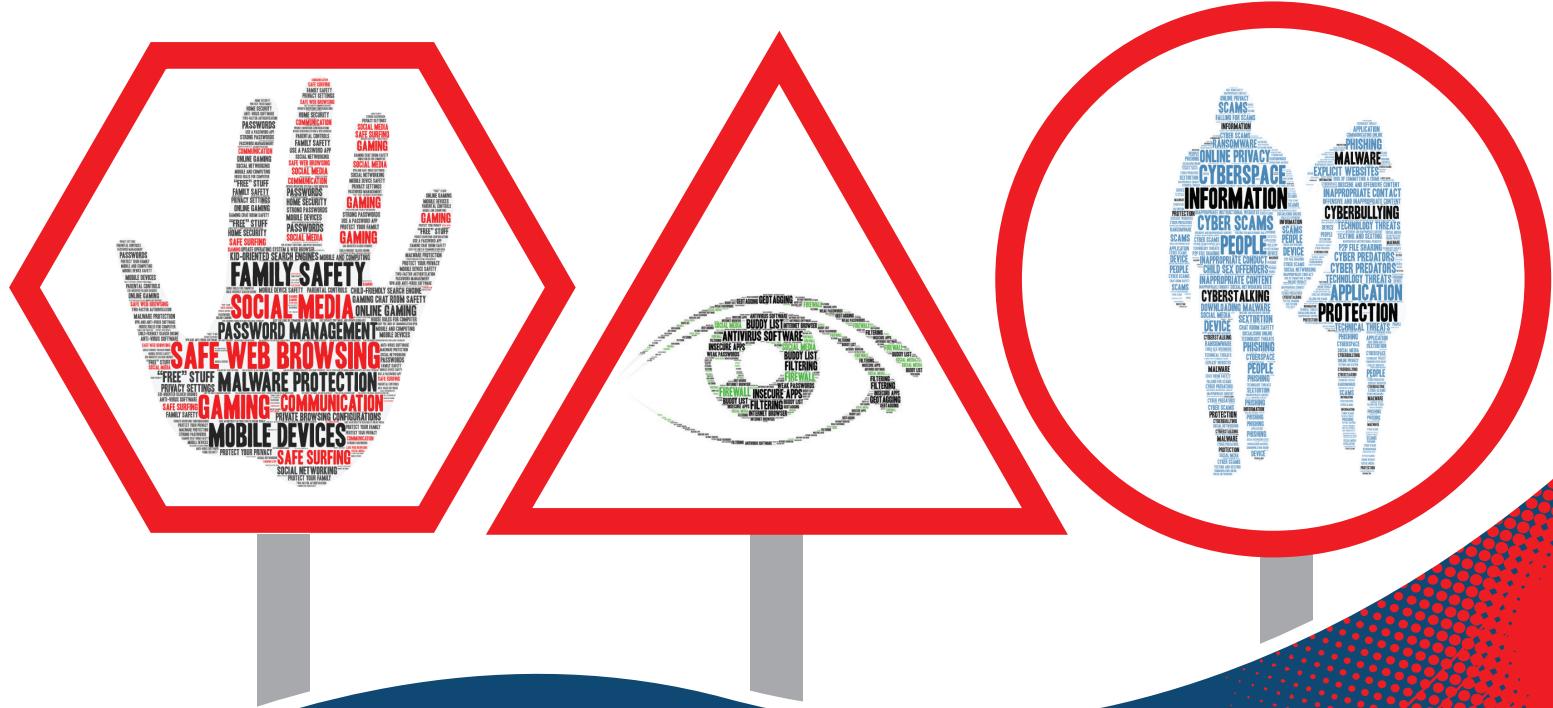


Notes



Notes

TSIVHUDZO, TSIRELEDZEANI KHA INTHANETHE



LAVHELESANI

Ni songo dzhena dzhena kha
linki dzi songo teaho nga khole
kana na dzi nea vhanwe, dzine
tanganedza khumbelo na dza vha na zwithu zwi sinyusaho
vhukonani kha kana zwi tsikeledzaho.

IMANI

Thogomelani musi ni tshi
tanganedza khumbelo na
vhukonani kha
Inthanethe.



VHAKHADETHE VHA INTHANETHE

U Ni Eletshedza nga kha Inthanethe

Tshipida tsha Tshishumiswa tsha u Divhadza Vhagudisa nga ha Tsireledzo kha Inthanethe



British
High Commission
Pretoria

UNISA |



U itela u wana mafhungo nga vhudalo kha vha dalele:
<https://www.cybersecurityhub.gov.za/cyberawareness/>
<http://cyberaware.co.za>





British
High Commission
Pretoria

UNISA |



U itela u wana mafhungo nga vhudalo kha vha dalele:
<https://www.cybersecurityhub.gov.za/cyberawareness/>
<http://cyberaware.co.za>

