AYETA!

Ohun-èlò Ẹtọ Díjítálì

Kingdom of the Netherlands

PARADIGM INITIATIVE

Stanford PACS
Center on Philanthropy and Civil Society

AYETA
OHUN-ÈLÒ ẸTỌ DÍJÍTÁLÌ

Àdàkọ: Paradigm Initiative

A tẹ̀ẹ́jáde ni Oṣù Kẹrin ọdún 2024

Olùwádìí: Khadijah El-Usman, Ihueze Nwobilor, Angela Onyegbuna,
Bridgette Ndlovu, Miriam Wanjiru àti Sani Suleiman.
Awọn Olùrànlọ́wọ́ Iwádìí: Dinchi Ikpa, Ifiokobong Uko àti Joshua Oke
Asàtúnṣe: Khadijah El-Usman àti ‘Gbenga Sesan
Asàtúnṣe Àdàkọ: Izak Minnaar
(Èdè)Ìtumọ̀:
Ètò & Ifilélẹ̀: Kenneth Oyeniyi

Copyright © 2024 Paradigm Initiative

Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

ÀSỌTẸ́LẸ̀

Gẹ́gẹ́ bí àwọn agbófinró ẹ̀tọ́ díjìnnì ṣe ń bìkítà síi nípa ààbò díjìnnì wọn, ó ṣe pàtàkì pé kí wọ́n gbé ìgbésẹ̀ láti dáàbò bo ara wọn nígbà tí wọ́n wà ní ìpele iṣẹ́. Àdàkọ tuntun ti ohun èlò Ayeta ń pèsè àwọn àbá ààbò díjìnnì tí a ṣe àtúnṣe àti àwọn ìgbésẹ̀ tí a lè gbé lòdì sí àwọn ewu tí ó lè wáyé. Ó tún ní àkójọ àwọn elétò ààbò díjìnnì, àwọn ìṣẹ̀lẹ̀ ẹ̀tọ́ díjìnnì tí ó yẹ lórí ilẹ̀ náà, àwọn ìjápọ̀ sí àwọn ìwádìí ọ̀ràn ààbò díjìnnì láti àwọn orílẹ̀-èdè Áfíríkà tí a yàn, àwọn àpèjúwe ìlànà àwòkọ́ṣe àti àwọn ìpolongo ìṣọ̀kan àwòkọ́ṣe. Apákan nínú ohun èlò irinṣẹ́ wà fún àwọn ìdálọ́wọ́dúró nẹtiwọ̀ọ̀kì, fún ohun ti o lè ṣe láti yípo àwọn ìdálọ́wọ́dúró, bí o ṣe lè tọ́jú àwọn ìgbàsílẹ, àti àwọn orísun àgbàwí fún irú àwọn ìṣẹ̀lẹ̀ bẹ́ẹ̀.

Àkójọ àwọn ohun èlò àkọ́kọ́ ni a ṣe gẹ́gẹ́ bí iṣẹ́ àjọṣepọ̀ Stanford Digital Civil Society 2020[1], pẹ̀lú àtìlẹ́yìn àfikún láti àtìlẹ́yìn Netherlands Human Rights Fund. ‘Gbenga Sesan pẹ̀lú ìrànlọ́wọ́ Bonface Witaba ṣe ìdarí iṣẹ́, ìdàgbàsókè ìwé-ẹ̀kọ́, kíkọ àti àtúnṣe, pẹ̀lú àtìlẹ́yìn láti ọ̀dọ̀ ẹgbẹ́ Paradigm Initiative.

A dúpẹ́ lọ́wọ́ àwọn alábààkẹ́gbẹ́ PIN tí wọ́n fún wa ní èsì lórí bí a ṣe lè ṣe àtúnṣe ìtẹ̀jáde tí ó ṣáájú, àti pé òye tí ó wúlò wọn ti ràn wá lọ́wọ́ láti mú kí ohun èlò náà dára fún lílò ní ayé òde òní. Ọpọ̀lọpọ̀ iṣẹ́ ló lọ sí ìwádìí àti ìmúdójúìwọ̀n ohun èlò náà, àwọn ọmọ ẹgbẹ́ PIN Angela Onyegbuna, Sani Suleiman, Khadijah El-Usman, Bridgette Ndlovu, Ihueze Nwobilor, Joshua Oke àti Miriam Wanjiru ṣe gudugudu méje nínú iṣẹ́ yìí. A mọrírì iṣẹ́ àtúnṣe ẹ̀dà tí Izak Minnaar ṣe. Àwọn òsìṣẹ́ PIN bíi Judith Ogutu, Giyo Ndzi àti Samuel Ojezele darí iṣẹ́ lórí ìwádìí náà nígbà tí Kenneth Oyeniyi àti David Chima ṣe àbójútó àwọn àwòrán. Dinchi Ikpa, Ifiokobong Uko àti Angela

1 https://pacscenter.stanford.edu/person/gbenga-sesan/

Onyegbuna ṣe àgbéyẹ̀wò àwọn ìjápọ̀, Khadijah El-Usman, Angela Onyegbuna àti 'Gbenga Sesan sì ṣàtúnṣe ẹ̀dà yìí.

A ṣe àgbékalẹ̀ ohun èlò yìí pẹ̀lú ète tó gbòde kan láti tọ́jú àìní tí ó ń pọ̀ sí i láti dáàbò bo àwọn olùgbèjà ẹ̀tọ́ díjìnnì, àwọn akọ̀ròyìn, àwọn agbóhùn àti àwọn mìíràn tí wọ́n ń ṣiṣẹ́ pẹ̀lú àlàyé tí ó ṣe kókó ní Gúúsù àgbáyé. PIN ti ya ara rẹ̀ sí sọ́tọ̀ láti rí i dájú pé ó ṣì jẹ́ ohun-èlò alàáyè pàtàkì nípa títẹ àwọn ẹ̀dà tí a ṣe àtúnṣe jáde. A ní ìgbẹ́kẹ̀lé sí èsì tàbí èrò yín. Ẹ jọ̀wọ́ ẹ fi àlàyé, èrò, àríwísí, àti ìtàn yín ránṣẹ́ sí hello@ayeta.africa.

> **Àdàkọ tuntun ti ohun èlò Ayeta ń pèsè àwọn àbá ààbò díjìnnì tí a ṣe àtúnṣe àti àwọn ìgbésẹ̀ tí a lè gbé lòdì sí àwọn ewu tí ó lè wáyé**

Tábìlì Àkóónú

I. ÀSỌTẸLẸ

ORÍ I ÀWỌN ẸTỌ DÍJÍTÁLÌ

1. Kí ni àwọn Ẹtọ́ Díjítálì?
2. Ìwé-àṣẹ Ẹtọ́ Díjítálì/Ọmọnìyàn, Ìkéde, Àsọtẹ́lẹ̀ àti Àdàkọ
3. Àwọn Àdàkọ-ìpínlẹ̀
4. Òfin orílẹ̀-èdè
5. Àwọn Aláàkoso Ààbò Díjítálì
6. Àwọn Ìṣẹ̀lẹ̀ Ẹtọ́ Díjítálì
7. Àwọn Ẹkọ́ Ẹtọ́ Díjítálì
8. Àwọn Ìlànà ìwé-kíkọ
9. Àwọn Àwòṣe Àgbékalẹ̀ Ìfọwọ́sowọ́pọ̀ Àpẹẹrẹ

ORÍ II ÀÀBÒ ÀTI IPAMỌ DÍJÍTÁLÌ

1. Àwọn Ìbẹ̀rù Ààbò Díjítálì
2. Ìmọ́tótó Díjítálì
3. Àwọn Àmì-àṣírí
4. Ìfàṣẹsí Ẹyà púpọ̀
5. Ìfàṣẹsí Ẹyà Méjì
6. Odi iná
7. Ìfipamọ́
8. Àwọn Nẹ́tiwọ̀ọ̀kì Aláàdáni Fójú
9. Ṣe àgbékalẹ Àwọn Aṣà Ayélujára Àìléwu
10. Àwọn Ẹtọ́ Díjítálì àti Àwọn Irinṣẹ́ Ààbo

ORÍ III ÌDÁÀBÒBÒ ÌBẸRÙ

1. Ìfọ̀kànbalẹ̀ Díjítálì àti ti Ara
2. Fífi àwọn ewu fún ààbò ara dín kù

ORÍ KẸRIN TÍTÌPA AYÉLUJÁRA

1. Bí a ṣe ń pa Ayélujára mọ́ àti bí a ṣe ń fẹ̀sùn kàn án
2. Ìwòye ìdínà ayélujára àti ìfẹ̀sùn kàn
3. Àgbàwí fún pípa Ayélujára ní orílẹ̀-èdè Áfíríkà

GÍLỌSÁRÌ

ORÍ 01 | ÀWỌN ẸTỌ DÍJÍTÁLÌ

Bí ayélujára ṣe dé àti bí ó ṣe ṣí sílẹ̀ fún gbogbo àgbáyé ní 1989 ti jẹ́rìí sí àwọn olùgbèjà ẹ̀tọ́ ọmọnìyàn tí wọ́n ń ṣe àtúnṣe nínú lílo àwọn ààyè orí ayélujára láti gbé òmìnira ọ̀rọ̀ sísọ, òmìnira àjọṣepọ̀ lórí ayélujára láruge, àti láti mú kí agbára àwùjọ díjítálì pọ̀ sí i.

Ìkànnì ayélujára lónìí ni a kà sí ohun tí ó dára fún àwùjọ, tí ó ń so àwọn ènìyàn tí ó ju ìdajì ayé lọ pọ̀. Síbẹ̀síbẹ̀, ó ti di èyí tí kò ṣeé já ní koro tí àwọn ìpèníjà tí ó ń yọjú fún àwọn alátakò, àwọn olùgbèjà ẹ̀tọ́ ọmọnìyàn, àwọn alátakò àti àwọn akọ̀ròyì sì ń pọ̀ sí i. Àwọn ìjọba aláṣẹ ti ń lo àwọn ohun èlò díjítálì àti àwọn ọgbọ́n bíi ìfipamọ́ orí ayélujára, ìdẹ́rùbà àti ìṣọ́jú díjítálì láti dènà òmìnira ọ̀rọ̀ sísọ.

Gẹ́gẹ́ bí a ṣe kọ ọ́ nínú èsì àtẹ̀jáde Paradigm Initiative's 2019 Digital Rights in Africa,[2]

2 https://paradigmhq.org/report/digital-rights-in-africa-2019

«Láti ọdún mẹ́wàá sẹ́yìn, ìlọsíwájú ti wà nínú ipa àwọn àjọ Áfíríkà tí ó ń gbèjà àwọn ẹ̀tọ́ díjítálì-ìsopọ̀ ayélujára tí ó jáfáfá àti tí ó dára, ìpamọ́ra, òmìnira èrò, ìpolongo àti àjọṣepọ̀, láàrin àwọn iṣẹ́ mìíràn. Ní ìyàtọ̀ pátápátá sí ìmúpadàbọ̀sípò àwọn ẹ̀tọ́ díjítálì lááarín àwọn ọmọ orílẹ̀-èdè wọn, ohun tó jẹ àwọn ìjọba ilẹ̀ Áfíríkà lógún nípa ipa tí ìsopọ̀ ayélujára àti ìfikúnsí díjítálì ń kó ni ìṣàkóso ìṣèlú àti láti ní mọ́ ní agbára lórí lílo ayélujára ní gbogbo ọ̀nà. Ìwà tí ó lágbára tí ó bani nínú jẹ́ ní pàtàkì ìpalára àwọn ẹ̀tọ́ àti òmìnìra ará ìlú láti lè pa ìṣàkóso olóṣèlú mọ́ lórí àwọn ará ìlú.»

Ìròyìn 2022 Londa Digital Rights and Inclusion in Africa ṣe àfihàn[3] àwọn ìṣòro tuntun tí ó ń yọjú:

"àwọn ìmọ̀-ẹ̀rọ tí ó ń yọjú bí Oye Àtọwọ́dọ́wọ́ (AI) ṣe ń gbilẹ̀, ìmọ̀ àti ìtẹ́wọ́gbà ń pọ̀ sí i lórí ilẹ̀ ayé" bákan náà «ìpamọ́ détà àti ìṣèjọba, àìríwísí àti ìṣàkóso."

Ìròyìn 2022 kan látọ̀dọ̀ Access Now ṣe àfihàn iye tí ó ga jùlọ nínú ìfipamọ́ ayélujára ní ọdún kan: àwọn orílẹ̀-èdè márùndín-dín-lógóji ti ní ìrírí ìfipamọ́ ayélujára lágbàáyé. Lára wọn, méje wà ní Áfíríkà (Burkina Faso, Ethiopia, Sierra Leone, Nigeria, Somaliland, Uganda, àti Zimbabwe). Ní pàtàkì, ní ọdún tí ó kọjá, wọ́n ti pa ayélujára ní orílẹ̀-èdè méjìlá ní Áfíríkà.[4]

Ìgbésẹ̀ àwọn orílẹ̀-èdè wọ̀nyí ta ko Ìlànà 38.2 (*«Àwọn orílẹ̀ èdè kò ní kópa tàbí gba ìdínà kankan láàyè nínú wíwọlé sí ayélujára àti àwọn ìmọ̀ ẹ̀rọ díjítálì mìíràn fún* àwọn agbègbè kan *tàbí gbogbo ènìyàn.*») èyí ti Ìkéde Ìlànà 2019 lórí Òmìnira Ìsọfúnni àti[5] Àlàyé ní Áfíríkà tí Ìgbìmọ̀ Afíríkà fún Ẹtọ́ Ọmọnìyàn àti Àwọn orílẹ̀ èdè (Ìkéde 2019 ACHPR), àti Ìkéde Àgbáyé fún Ẹtọ́ Ọmọnìyàn.[6]

1.1

Kí ni àwọn ẹ̀tọ́ díjítálì?

Àwọn ẹ̀tọ́ díjítálì jẹ́ ẹ̀tọ́ àwọn ènìyàn ní àkókò ayélujára. Àwọn ẹ̀tọ́ sí ìpamọ́ra orí ayélujára àti òmìnira ọ̀rọ̀ sísọ, fún àpẹẹrẹ, jẹ́ àfikún sí àwọn ẹ̀tọ́ tí ó dọ́gba tí ó sì jẹ́ èyí tí kò ṣeé yẹ̀ sílẹ̀ tí a gbé kalẹ̀ nínú Ìkéde Àgbáyé ti Àwọn Ẹtọ́ Ọmọnìyàn ti Àjọ Àpapọ̀ Àwọn Orílẹ̀-èdè.[7] Àwọn ẹ̀tọ́ díjítálì ní í ṣe pẹ̀lú ẹ̀tọ́ àwọn ènìyàn láti wọlé sí kọ̀mpútà àti agbára láti lo àti láti tẹ àwọn ohun tí ó wà nínú díjítálì jáde. Ó tọ́ka sí àwọn ìyọ̀nda tí wọ́n gbà fún lílo àwọn ohun èlò díjítálì lọ́nà tí ó tọ́ àti ẹ̀tọ́ sí ìpamọ́ra. Gẹ́gẹ́ bí àjọ Àpapọ̀ Àwọn Orílẹ̀-èdè ṣe sọ, pípín àwọn ènìyàn kúrò lórí ayélujára ń rú òfin àwọn ẹ̀tọ́ yìí ó sì lòdì sí òfin àgbáyé.[8]

Síwájú sí i, àsọtẹ́lẹ̀ sí ìkéde ACHPR 2019 fi hàn pé àwọn ẹ̀tọ́ kan náà tí àwọn ènìyàn ní lórí ayélujára gbọ́dọ̀ wà ní ààbò lórí ayélujára, ó sì gbà pé lílo ẹ̀tọ́ òmìnira ọ̀rọ̀ sísọ àti lílọ sí ìsọfúnni lórí ayélujára jẹ́ ìpìlẹ̀ fún ìdùnnú àwọn ẹ̀tọ́ mìíràn ó sì ṣe pàtàkì láti borí ìyapa díjítálì[9] - nípa lílo àwọn ẹ̀tọ́ Àpilẹ̀kọ̀ kẹsàn-án ti lílọ

3 https://paradigmhq.org/wp-content/uploads/2023/04/Londa-2022.pdf
4 https://www.accessnow.org/wp-content/uploads/2023/03/2022-KIO-Report-Africa.pdf
5 https://achpr.au.int/en/node/902
6 https://www.un.org/en/about-us/universal-declaration-of-human-rights
7 https://www.un.org/en/about-us/universal-declaration-of-human-rights
8 https://www2.ohchr.org/english/bodies/hrcouncil/docs/17session/A.HRC.17.27_en.pdf
9 https://achpr.au.int/en/node/902

ìsọfúnni àti òmìnira ọ̀rọ̀ sísọ nínú iwé Àdéhùn ilẹ̀ Áfríkà lórí Àwọn Ẹtọ́ Ọmọnìyàn èyí tí ó rọ̀ mọ́ gbéṣẹ́ ní àkókò díjítálì.

1.2

Ìwé À ẹ Ẹ̀tọ́ Díjítálì/Ọmọnìyàn, Ìkéde, Ìlànà àti Àdéhùn

Ẹ̀tọ́ ọmọnìyàn kan gbogbo ìjùmọ̀sọ̀rọ̀ ènìyàn yálà lórí ayélujára tàbí lóde ayélujára, gẹ́gẹ́ bí a ṣe sọ lókè. Àwọn ìlànà tí ó wà nínú àwọn ẹ̀tọ́ díjítálì àti àwọn ẹ̀tọ́ ọmọnìyàn ní láti wà ní ìsopọ̀ láti lo káàkiri agbègbè ayélujára àti àwọ̀n ibùgbé ìmúlo ayélujára mìíràn.

Ìkéde Ẹ̀tọ́ Ọmọnìyàn ti Àjọ Àpapọ̀ Àwọn Orílẹ̀-èdè[10]

Ìkéde Àgbáyé ti ẹ̀tọ́ Ọmọnìyàn (UDHR) jẹ́ ìwé pàtàkì nínú ìtàn ẹ̀tọ́ ọmọnìyàn èyí tí àwọn aṣojú tí ó ní imo ijinle ofin ati aṣa oriṣiriṣi lati gbogbo agbegbe agbaye se tí Àjọ Àpapọ̀ Àwọn Orílẹ̀-èdè àgbáyé se ikéde rẹ̀ ní Paris ní ọjọ́ kejìlá osù kejìlá ọdún 1948 (ìpinnu Apéjọ Gbogbo-gbo 217 A) bi ìpele tí ó wọ̀pọ̀ ti àwọn aṣeyori fún gbogbo ènìyàn àti gbogbo àwọn orílẹ̀-èdè. Ìkéde yìí gbé àwọn ẹ̀tọ́ ẹ̀dá ènìyàn kalẹ̀ láti ní ààbò káàkiri àgbáyé a sì ti se itúmọ̀ re sí èdè tó lé ní 500.

Ìwé À ẹ ilẹ̀ Áfríkà lórí ẹ̀tọ́ ọmọnìyàn àti ti àwọn ènìyàn[11]

Ìwé Àṣẹ ilẹ̀ Áfríkà lórí ẹ̀tọ́ ọmọnìyàn (tí a ń pè ní Ìwé Àṣẹ Banjul) jẹ ohun èlò elétò ènìyàn púpọ tí ó pinnu láti ṣe ìgbéga àti ààbò àwọn ẹ̀tọ́ ènìyàn ati àwọn òmìnira ìpilẹ̀ ní ilẹ̀ Áfríkà. A fi ọwọ́ sí Ìwé Àṣẹ náà ní ọjọ́ kìíní osù kẹfà ọdún, 1981, tí ó sì di àmúlò ní ọjọ́ kokànlélógún osù kẹwàá ọdún 1986 tí ó sì jẹ́ ohun èlò pàtàkì fún ẹ̀tọ́ ọmọnìyàn ti African Union (AU). Ìwé Àṣẹ náà dá Ìgbìmọ̀ Afíríkà fún Ẹtọ́ Ọmọnìyàn àti Àwọn Èèyàn sílẹ̀ láti ṣe àmójútó ìgbékalẹ̀ àwọn ẹ̀tọ́ olúkúlùkù, ti ọrọ̀-ajé, ti ìlú àti ti òṣèlú tí ó wà nínú rẹ̀.[12]

Àpéjọ Malabo[13]

Àgbékalẹ̀ AU lórí Ìfọ̀kànbalẹ̀ Ayélujára àti Ààbò Dátà Ara ẹni, tí wọ́n tún ń pè ní Àgbékalẹ̀ Malabo, ni àdéhùn àgbègbè kan ṣoṣo tí ó wà lórí ààbò Dátà ní ẹ̀yìn odi ilẹ̀ Yúróòpù. Ó dí àmúlò ní ọjọ́ kẹjọ́ osù kẹfà ọdún 2023 lẹ́yìn tí àwọn orílẹ̀-èdè mẹ́ẹ̀dógún fọwọ́ sí i, ọdún mẹ́sàn-án lẹ́yìn tí wọ́n gbà á wọlé ní ọjọ́ kẹtàdínlọ́gbọ̀n osù kẹfà ọdún 2014. Májẹ̀mú náà ń pèsè ètò tó kún fún gbogbo ilẹ̀ ayé láti ṣe àtúnṣe ìlànà lórí ààbò dátà, ẹ̀tọ́ díjítálì, ìpamọ́ra àti òmìnira ayélujára. Àpéjọ Malabo ń wá, láàrin àwọn nǹkan mìíràn, láti ṣe àṣeyọrí àwọn àfojúsùn pàtàkì méjì. Lákọ̀ọ́kọ́, ó ní kí àwọn orílẹ̀-èdè tó jẹ́ ọmọ ẹgbẹ́ dá ìlànà òfin tó péye tó ń dáàbò bo àwọn ẹ̀tọ́ ìpìlẹ̀ àti àkóónú ara ẹni. Èkejì, ó ń wá láti ṣe ìwọ̀ntúnwọ̀nsì àwọn ẹ̀tọ́ ìpìlẹ̀ àwọn àkójọfáyẹ̀wò pẹ̀lú ti àwọn àǹfààní ìjọba àti àwọn

10 https://www.un.org/en/about-us/universal-declaration-of-human-rights
11 https://au.int/en/treaties/african-charter-human-and-peoples-rights
12 https://achpr.au.int/en
13 https://au.int/en/treaties/african-union-convention-cyber-security-and-personal-data-protection

ẹ̀tọ́ àwọn àwùjọ àdúgbò.[14]

Ìkéde ACHPR ti àwon ìlànà lórí Òmìnira ọ̀rọ̀ sísọ àti ẹ̀tọ́ orí ayélujára ní Áfíríkà.[15]

Ìkéde ACHPR ti ọdún 2019 rọ́pò Ìkéde ti ọdún 2002 lórí Òmìnira Ìsọfúnni ní Áfíríkà, ó sì ní àwọn apá tuntun lórí ìfikún sí òmìnira ọ̀rọ̀ sísọ àti ẹ̀tọ́ orí ayélujára, tí òfin líle àti ìlànà òfin tí ó wà nínú àwọn ohun èlò àti ìlànà ẹ̀tọ́ ọmọnìyàn ti ilẹ̀ Áfíríkà àti àgbáyé, títí kan òfin àwọn ẹ̀ka ẹjọ́ ilẹ̀ Áfíríkà. Ìkéde náà ní àwọn ìlànà lórí àwọn ojúṣe àwọn ìjọba láti dáàbò bo àwọn ẹ̀tọ́ orí ayélujára, pípèsè gbogbo ayélujára, ìdúróṣánṣán, àrọ́wọ́tó tí ó sì ní ìtumọ̀ lórí ayélujára, ààbò ti ìsọfúnni ti ara ẹni lórí ayélujára, àti ìṣójútó ìjùmọ̀sọ̀rọ̀.

Àdéhùn Ìlànà Détà Àjọ Ìlẹ̀ Áfríkà (AU)[16]

Àdéhùn Ìlànà Ìsọfúnni (DPF) ti AU tí a tẹ̀ jáde ní oṣù keje ọdún 2022 jẹ́ ọ̀kan lára àwọn ohun èlò tí ó ṣe pàtàkì jù lórí ìṣàkóso ìsọfúnni lórí ilẹ̀ ayé. Ìgbìmọ̀ AU ló ṣe é ní ìjíròrò pẹ̀lú àwọn alábàáṣiṣẹ́pọ̀ inú àti lóde àyíká AU, ìgbìmọ̀ aṣòfin AU fọwọ́ sí DPF ní oṣù kínní ọdún 2022. DPF jẹ́ àtẹ̀sílẹ̀ tí ó gbòòrò láti darí ìsapá àwọn orílẹ̀-èdè Áfíríkà láti dá àwọn ètò ìṣàkóso dátà tó gbéṣẹ́ sílẹ̀ láti lo àwọn dátà tí ó ń yí padà àti ìyípadà díjítálì. Gẹ́gẹ́ bí èyí tí ó pọ̀ jù nínú àwọn ohun-èlò ètò àgbègbè àti ti àgbáyé, DPF kò so òfin mọ́ àwọn orílẹ̀-èdè ọmọ ẹgbẹ́ AU lọ́rùn. Síbẹ̀síbẹ̀, ó jẹ́ orísun ìtọ́kasí tí ó ní àṣẹ fún àwọn ìjọba àti àwọn agbófinró fún ìyípadà àkójọfáyẹ̀wò Áfíríkà.[17]

Ìkéde Áfíríkà lórí àwọn ẹ̀tọ́ Intánẹ́ẹ̀tì àti Awọn òminira[18]

Ìkéde Áfíríkà lórí àwọn ẹ̀tọ́ Intánẹ́ẹ̀tì àti Awọn òminira (AfDec) jẹ ìpilẹ̀ṣẹ̀ ti àwùjọ ilẹ̀ Áfíríkà tí ó ní èrò láti ṣe ìgbélárugẹ àwọn ìsedéédé ẹ̀tọ́ èniyàn àti àwọn ìlànà àkóyawọ àti imúse àgbékalẹ̀ étò ìmúlò intánẹ́ẹ̀tì ní Áfíríkà. Ìkéde náà ní ète láti ṣe àgbékalẹ̀ lórí àwọn ìlànà tí ó ṣe pàtàkì láti dáàbò bo àwọn ẹ̀tọ́ ènìyàn àti àwọn ẹ̀dá lórí ẹ̀rọ ayélujára, àti láti ṣe àgbékalẹ̀ àyíká ayélujára tí ó lè bá àwọn àìní àti àfojúsùn ìdàgbàsókè ètò- àwùjọ àti ètò-ajé Áfíríkà mu. AfDec ṣe àgbékalẹ̀ ìwé àṣẹ lórí àwọn ẹ̀tọ́ ènìyàn Áfíríkà tirẹ̀ gẹ́gẹ́ bí ìlànà àgbékalẹ̀ tó dángájíá ti African Charter on Human and Peoples 'Rights, Windhoek Declaration on Promoting Independent and Pluralistic Media[19] ti ọdún 1991, African Charter on Broadcasting[20] ti ọdún 2001, First Declaration of Principles on Freedom of Expression in Africa ti ọdún 2002 àti African Platform on Access to Information Declaration[21] ti ọdún 2011.

Ìkéde àjọ ilẹ̀ Áfíríkà (African Union) lórí

14 https://www.ejiltalk.org/the-african-unions-malabo-convention-on-cyber-security-and-personal-data-protection-enters-into-force-nearly-after-a-decade-what-does-it-mean-for-data-privacy-in-africa-or-beyond/
15 https://achpr.au.int/en/node/902
16 https://au.int/sites/default/files/documents/42078-doc-AU-DATA-POLICY-FRAMEWORK-ENG1.pdf
17 https://cipesa.org/wp-content/files/briefs/Five_Takeaways_From_the_2022_African_Union_Data_Policy_Framework_Brief.pdf
18 https://africaninternetrights.org/about/
19 https://www.veritaszim.net/sites/veritas_d/files/Windhoek-Declaration%281%29.pdf
20 http://www.mediaombudsmannamibia.org/pdf/African_Charter_on_Broadcasting.pdf
21 https://www.africanplatform.org/fileadmin/Content/PDF/APAI-Declaration-English.pdf

Ìṣàkóso Íntánẹ́ẹ̀tì[22]

Ìkéde AU 2017 lórí Ìṣàkóso Íntánẹ́ẹ̀tì ni a ṣe nípasẹ̀ ètò ìjíròrò pẹ̀lú ète láti lo àwọn àǹfààní ètò ọrọ̀-ajé díjítàlì láti dá àyíká tó dára fún àwọn agbábàákẹ́gbẹ́ ilẹ̀ Áfíríkà, láti ṣe ìpinnu lórí àwọn ìṣòro tó ń yọjú àti láti ṣe àfikún sí ìdàgbàsókè àwọn ìlànà ìjọba lórí ayélujára tí ó ń gba àfiyèsí ní pàtàkì àwọn àìní ilẹ̀ Áfíríkà. Ìkéde náà ń ṣiṣẹ́ gẹ́gẹ́ bí ìlànà ìtọ́sọ́nà fún àwọn agbábàákẹ́gbẹ́ àti pé ó jẹ́ àwọn ìlànà tí wọ́n pín fún ìjíròrò lórí ọjọ́ iwájú ayélujára láti ojú ìwòye àwọn ará Áfíríkà.

1.3

Àwọn Àdéhùn-Agbégbé

Áfíríkà ní oríṣiríṣi àwọn àjọ agbégbé tí wọ́n sábà máa ń pè ní RECs (àwọn àwùjọ ètò ọrọ̀ ajé àgbègbè) - àwọn wọ̀nyí ni

- South African Development Community (SADC),
- Intergovernmental Authority on Development (IGAD),
- Economic Community of Central African States (ECCAS),
- Arab Maghreb Union (AMU),
- Community of Sahel-Saharan States (CEN-SAD),
- Common Market for Eastern and Southern Africa (COMESA),
- East African Community (EAC) àti
- Economic Community of West African States (ECOWAS).

Díẹ̀ nínú àwọn agbégbé wọ̀nyí ní àwọn àdéhùn tí ara wọn gẹ́gẹ́ bí ECOWAS Regional Critical Infrastructure Protection Policy[23] àti ECOWAS Cybercrime Directive (tí a fọwọ́ sí ní ọdún 2011), EAC's Model ICT Policy Framework,[24] àti SADC Model Law on Computer Crime and Cybercrime (2012).[25]

1.4

Àwọn òfin orílẹ̀ èdè

Ní ìpele ìjọba, àwọn apá ti àwọn ìwé-àṣẹ, ìpolongo àti ìlànà wọ̀nyí ni òfin ẹ̀tọ́ ọmọnìyàn, òfin ààbò dátà orílẹ̀-èdè àti nígbà mìíràn òfin ìwà ọ̀daràn orí ayélujára ń mú ṣẹ. Gẹ́gẹ́ bí àlàyé tí a tẹ̀ jáde nípasẹ̀ Data Protection Africa, ní osù kínní ọdún 2024, àwọn orílẹ̀-èdè márùndínlógójì ní Áfíríkà ti gba òfin ààbò dátà orílẹ̀-èdè àti pé àwọn orílẹ̀-èdè mẹ́ta ti kọ àwọn òfin ààbò dátà.[26]

22 https://au.int/sites/default/files/newsevents/workingdocuments/33025-wd-african_declaration_on_internet_governance_en_0.pdf
23 https://www.ocwarc.eu/wp-content/uploads/2021/02/ECOWAS-Regional-Critical-Infrastructure-Protection-Policy-EN.pdf
24 https://eaco.int/admin/docs/publications/EAC_MODEL_ICT_POLICY.pdf
25 https://www.itu.int/en/ITU-D/Cybersecurity/Documents/SADC%20Model%20Law%20Cybercrime.pdf
26 https://dataprotection.africa/

1.5

Àwọn Aláàkoso Ààbò Díjítàlì

Ọpọ̀ àwọn aláàkoso ìfọ̀kànbalẹ̀ díjítàlì ní ètò ìtòlẹ́sẹẹsẹ láti dín àìlera àti ewu àwọn akọ̀ròyìn àti àwọn agbófinró ẹ̀tọ́ ọmọnìyàn kù. A lè kàn sí àwọn àjọ wọ̀nyí fún ìmọ̀ràn àti/tàbí ìrànlọ́wọ́ lórí àwọn ọ̀ràn tí ó ní í ṣe pẹ̀lú ìwà ìbàjẹ́, ìròyìn ìṣẹ̀lẹ̀, àwọn ìṣòro ìlànà, àti bẹ́ẹ̀ bẹ́ẹ̀ lọ.

AccessNow[27]

AccessNow ń pèsè òpó ìrànwọ́ fún ààbò díjítàlì tó péye, ìwádìí ìlànà tí ó dá lórí ẹ̀rí, ìgbèjà àti èrè fún àwọn àjọ ilẹ̀ àti àwọn ẹgbẹ́ alátakò tí wọ́n ń ṣiṣẹ́ pẹ̀lú àwọn olùṣàmúlò àti àwọn àwùjọ tí ó wà nínú ewu púpọ̀ láti rú òfin díjítàlì.

Àwọn olùgbèjà ará Áfíríkà (AfricanDefenders)[28]

Nẹ́tìwọ̀ọ̀kì àwọn olùgbèjà ẹ̀tọ́ ènìyàn ti ilẹ̀ Áfíríkà tí àwon ẹgbẹ́ agbègbè márùn-ún[29] èyí tí ó wà fún igbéga àti ààbò àwọn olùgbèjà ẹ̀tọ́ ènìyàn ní gbogbo ilẹ̀ Áfíríkà.

Africa Digital Rights Hub (ADRH)[30]

Hub jẹ́ àjọ tí kò ṣiṣẹ́ fún èrè “think and action tank” tí ó ń gbé ìwádìí ilẹ̀ Áfíríkà lárugẹ àti gbígbé agbára ró lórí ẹ̀tọ́ díjítàlì. Bí tí ó ń gbájú mọ́ ipa tí ìmọ̀-ẹ̀rọ díjítàlì ń ní lórí àwọn ènìyàn, Àjọ náà kó àwọn olùṣèwádìí ilé-ẹ̀kọ́, àwọn agbábààkẹ́gbẹ́, àwọn tó ń ṣe ìlànà, àwọn orílẹ̀ èdè agbègbè àti orílẹ̀ èdè àgbáyé jọ láti yanjú àwọn ìṣòro ẹ̀tọ́ díjítàlì ní Áfíríkà.

Nẹ́tìwọ̀ọ̀kì Ẹ̀tọ́ Díjítàlì Áfíríkà (African Digital Rights Network) (ADRN)[31]

Èyí jẹ́ àjọ àwọn alátakò, àwọn akọ̀wé àti àwọn olùwádìí tí wọ́n ń ṣe ìwádìí lórí

27 https://www.accessnow.org/
28 https://africandefenders.org/
29 https://africadigitalrightshub.org/
30 https://africadigitalrightshub.org/
31 https://www.africandigitalrightsnetwork.org/

ẹ̀tọ́ díjítálì ní Áfíríkà. Wọ́n máa ń ṣe ìwádìí tuntun, wọ́n máa ń ṣe ìròyìn àrà ọ̀tọ̀, wọ́n sì máa ń ṣe àtẹ̀jáde àwọn ìwé ẹ̀tọ́ díjítálì.

Àwọn Agbẹnusọ Áfíríkà (Africtivists) [32]

Èyí ni Àjọ Áfíríkà ti àwọn agbẹnusọ orí ayélujára àti àwọn olùkọ̀wé sórí ayélujára fún ìjọba tiwa-n-tiwa. Àjọ náà ṣe àkójọ àwọn agbẹnusọ orí ayélujára tí ó tó igba láti oriṣiriṣi orílẹ̀ èdè márùndínlógóji.

Àjọ Ìtẹ̀síwájú lórí Ìbáraẹniọ̀rọ̀ (APC) (Association for Progressive Communication) [33]

APC ń ṣiṣẹ́ láti kọ́ ayé kan níbi tí gbogbo ènìyàn ti ní ìfikún sí agbára ìṣẹ̀dá ti ICT láti mú ìgbésí ayé wọn sunwọ̀n sí i kí wọ́n sì dá àwọn àwùjọ tí ó jẹ́ ti ìjọba tiwa-n-tiwa tí ó múná dóko tí ó sì dúró ṣánṣán.

Ẹgbẹ́ Àwọn Obìnrin Amóhùnmáwòrán ti Kenya (Association of Media Women in Kenya) (AMWIK) [34]

AMWIK jẹ́ àjọṣepọ̀ àwọn amóhùnmáwòrán orílẹ̀-èdè pẹ̀lú àfojúsùn lórí fífún àwọn obìnrin ní ìfihàn nínú àwùjọ àti fífún wọn ní ìfọwọ́sowọ́pọ̀ nínú ìdarí àti ṣíṣe ìpinnu.

Ẹgbẹ́ Àwọn Agbẹjọ́rò Ìpamọ́ra ní Áfíríkà (Association of Privacy Lawyers in Africa) (APLA) [35]

APLA jẹ akójọpọ̀ àwọn ọmọ ẹgbẹ́ ti a dá sílẹ̀ ní ọdún 2022 pẹ̀lú iṣẹ́-ṣíṣe láti ní ìgbiyànjú akójọpọ̀, ìgbéga àti ìmúdára sí iṣẹ́ òfin àṣírí dátà ní gbogbo àwọn orílẹ̀-èdè Áfíríkà.

----

32 https://www.africtivistes.org/
33 https://www.apc.org/
34 http://amwik.org/
35 https://aplafrica.com/

Àpilẹ̀kọ 19[36]

Àpilẹ̀kọ 19 – ṣiṣẹ́ lórí òmìnira méjì tí ó ń dapọ̀: òmìnira láti sọ̀rọ̀, àti òmìnira láti mọ̀ – ń gbìyànjú láti mú kí àwọn ènìyàn káàkiri máa sọ̀rọ̀ ní òmìnira kí wọ́n sì máa kópa kíkún nínú ìgbésí ayé gbogbo ènìyàn láìbẹ̀rù ìyapa.

Ibùdó CoCreation Nàìjíríà (CoCreation Hub Nigeria)[37]

Lọ́pọ̀ ìgbà, eléyìí tí wọ́n ń pè é ní Cc-HUB tàbí ibùdó ni ó jẹ́ pẹpẹ níbi tí àwọn ènìyàn tí ó ní ìmọ̀-ẹ̀rọ ń pín èrò nípa bí wọ́n ṣe lè yanjú àwọn ìṣòro àwùjọ ní Nàìjíríà àti àwọn orílẹ̀-èdè míràn.

Ìfọwọ́sowọ́pọ̀ lórí Èlò ICT Àgbáyé fún Ìlà-Oòrùn àti Gúúsù Áfíríkà (CIPESA)[38] **(Collaboration on International ICT Policy for East and Southern Africa)**

CIPESA jẹ́ Àjọ ètò ìmúlò Intánẹ́ẹ̀tì tí ibùjókòó rẹ̀ wà ní Kampala, Uganda. Àjọ yìí ń ṣe ìgbéga ètò ìmúlò àti iṣe ICT tí ó múnádóko àti tí ó ní ìfọwọ́kàn fún ìṣàkóso ti ó dára jùlọ, ìgbésí ayé, àti àwọn ẹ̀tọ́ ènìyàn ní Áfíríkà.

Ìgbìmọ̀ láti dáàbò bo àwọn Akọ̀ròyìn (Committee to Protect Journalists) (CPJ)[39]

Èyí ni Ẹgbẹ́ alákòóso, tí kì í ṣe ti èrè, tí kì í ṣe ti ìjọba, tí ó wà ní ìlú New York, pẹ̀lú àwọn akéde káàkiri àgbáyé. CPJ ń gbé òmìnira àwọn oníròyìn lárugẹ, ó sì ń gbèjà ẹ̀tọ́ àwọn oníròyìn káàkiri àgbáyé.

Ààbò Ayélujára Áfíríkà (Cyber Security Africa)[40]

Èyi ni Ilé-iṣẹ́ ààbò lórí ọ̀rọ̀ àti àlàyé tó ń pèsè onírúurú iṣẹ́ àti ọjà láti ran àwọn àjọ lọ́wọ́ láti dáàbò bo àwọn ohun ìní wọn tí ó ṣeyebíye.

----

36 https://www.article19.org/
37 https://cchub.africa
38 https://cipesa.org/
39 https://cpj.org/
40 https://www.cybersecurityafrica.com/

Ìfọwọ́sowọ́pọ̀ àwọn Olùgbèjà, (Defenders Coalition) Kenya[41]

Èyi ni Àkójọpọ̀ Ẹgbẹ́ kan ní orílẹ̀-èdè Kenya tí ó ń ṣiṣẹ́ láti mú kí agbára àwọn olùgbèjà ẹ̀tọ́ ọmọnìyàn lágbára láti ṣiṣẹ́ dáadáa àti láti dín àìlera wọn kù sí ewu inúnibíni, pẹ̀lú nípa gbígbèjà wọn ní àyíká òfin àti ìlànà tí ó dára.

Àwùjọ Díjítálì ti Áfíríkà (Digital Society of Africa) (DSA)[42]

DSA ń ṣiṣẹ́ láti ró àwọn alátakò iwájú lágbára àti ìfaradà àti láti fún àwọn olùgbèjà ẹ̀tọ́ ọmọnìyàn àti àwọn ẹgbẹ́ mìíràn tí ó wà nínú ewu ní agbègbè náà lókun láti mọ̀ àti láti dá sí àwọn ìbẹ̀rù àti ìkọlù díjítálì.

Ìjọpọ̀ Ààbò Díjítálì (Digital Security Alliance) (DSA)[43]

Ìṣọ̀kan ti àwọn ilé-iṣẹ́ àti àwọn amòye nípa ààbò díjítálì ní Uganda tí wọ́n ń ṣiṣẹ́ láti dáàbò bo àwọn ohun ìní díjítálì ti àwùjọ aráàlú, àwọn olùgbèjà ẹ̀tọ́ ọmọnìyàn, àwọn akọ̀ròyìn àti àwọn ajàfitafita mìíràn ní ojú àwọn ìrọ́kẹ̀kẹ̀ ìbẹ̀rù tí ó ń wáyé láti ọ̀dọ̀ àwọn ilé-iṣẹ́ alágbára, àwọn ọ̀daràn paraku, olùṣàkóso ti ìjọba àti àwọn olùṣàkóso mìíràn tí kì í ṣe ti ìjọba.

Ilé Òmìnira (Freedom House)[44]

Èyi ni Ẹgbẹ́ tí kì í ṣe ti èrè ní orílẹ̀ èdè Amẹ́ríkà, àjọ tí kì í ṣe ti ìjọba tí ó ń ṣe ìwádìí àti ìpolongo lórí ìjọba àjùmọ̀ṣọ̀nà, òmìnira ìṣèlú àti ẹ̀tọ́ ọmọnìyàn.

Àwọn Olùgbèjà Frontline (Frontline Defenders)[45]

Ẹgbẹ́ ẹ̀tọ́ ọmọnìyàn tí a dá sílẹ̀ ní Dublin, Ireland ní ọdún 2001 láti dáàbò bo àwọn tí wọ́n ń ṣiṣẹ́ láìṣe jàgídíjàgan láti gbèjà ẹ̀tọ́ ọmọnìyàn àwọn ẹlòmíràn gẹ́gẹ́ bí a ṣe ṣàpèjúwe rẹ̀ nínú Ìkéde Àgbáyé ti Ẹtọ́ Ọmọnìyàn.

---

41 https://defenderscoalition.org/
42 https://digitalsociety.africa/
43 https://www.defendersprotection.org/dsa/
44 https://freedomhouse.org/
45 https://www.frontlinedefenders.org/

Ìjọpọ̀ Ààbò Orí Ayélujára ilẹ̀ Gambia (Gambia Cyber Security Alliance)[46]

Àjọ yìí ní àfojúsùn láti dá àkíyèsí àti láti mú kí òye àwọn ará orílẹ̀-èdè Gambia jinlẹ̀ sí i nípa ààbò orí ayélujára, ìbẹ̀rù orí ayélujára, amí, àti láti fún wọn lókun láti wà ní ààbò àti àìléwu lórí ayélujára.

Gambia Press Union[47]

Ẹgbẹ́ àwọn oníròyìn Gambia Press Union jẹ́ ẹgbẹ́ òṣìṣẹ́ fún àwọn oníròyìn ní orílẹ̀-èdè Gambia èyí tí ẹgbẹ́ àwọn oníròyìn dá sílẹ̀ ní ọdún 1978, pẹ̀lú ìpinu láti gbé àwọn oníròyìn tí ó ní òmìnira àti ìgbé-ayé láruge.

Nẹ́tìwọ̀ọ̀kì Àwọn Olùgbèjà Ẹtọ́ Ọmọnìyàn - Sierra Leone (Human Rights Defenders Network - Sierra Leone) (HRDN-SL)[48]

HRDN-SL jẹ́ àjọṣepọ̀ àwọn àjọ fún ẹ̀tọ́ ọmọnìyàn àti àwọn ẹ̀dá tí wọ́n ń ṣiṣẹ́ fún ààbò àti ìpolongo ẹ̀tọ́ ọmọnìyàn ní orílẹ̀-èdè Sierra Leone.

Kenya ICT Action Network (KICTANET)[49]

Èyi ni Òǹtakò púpọ̀ fún àwọn alátakò tí ó ń ṣiṣẹ́ ìfararora àti ìfikùnlukùn nínú ìmúlò àti ìlànà ICT. Àwọn òpó mẹ́rin ló ń darí iṣẹ́ àjọ náà: èto imulo àgbàwí, rírónilágbára, ìwádìí, àti ìlọ́wọ́sí àwọn alábààṣepọ̀.

Media Foundation for West Africa (MFWA)[50]

Ẹgbẹ́ tí a dá silẹ̀ ní ọdún 1997 ní Accra, orílẹ̀-èdè Ghana, MFWA jẹ́ ẹgbẹ́ agbégbé tí kì í ṣe ti ìjọba èyí tí ó wà fún ìgbélárugẹ àti ìdààbò bo ẹ̀tọ́ si òmìnira ọ̀rọ̀ ti gbogbo ènìyàn, àti ní pàtàkì àwọn àjọ oníròyìn àti àwọn olùgbéjà ẹ̀tọ́ ènìyàn ní Ìwọ̀-oòrùn ilẹ̀ Áfíríkà.

---

46 https://twitter.com/CyberGambia
47 https://gpu.gm/
48 https://grassrootsjusticenetwork.org/connect/organization/pan-african-human-rights-defenders-network/
49 https://www.kictanet.or.ke
50 https://www.mfwa.org/

Olùgbéjà Oníròyìn (Media Defence)[51]

Èyi ni Àjọ tí kì í ṣe ti ìjọba tí a dá sílẹ̀ ní ọdún 2008 láti pèsè ìrànlọ́wọ́ òfin fún àwọn oníròyìn àti àwọn oníròyìn àdáni. Ó tún ń ṣe àtìlẹyìn fún ìdálẹ́kọ̀ọ́ nínú òfin iléeṣẹ́ ìròyìn ó sì ń gbé ìpolówó àlàyé, àwọn ohun èlò ìgbéjọ́ àti ọgbọ́n fún àwọn agbẹjọ́rò tí wọ́n ń ṣiṣẹ́ lórí àwọn ọ̀ràn òmìnira iléeṣẹ́ ìròyìn.

Paradigm Initiative (PIN)[52]

PIN jẹ́ ilé-iṣẹ́ àjọṣepọ̀ tí ó ń kọ́ ètò àtìlẹyìn tí ó jẹ́ ti ICT tí ó sì ń gbèjà àwọn ẹ̀tọ́ díjìtálì láti mú ìgbé-ayé àwọn ọ̀dọ́ tí wọn ò fi bẹ́ẹ̀ ṣiṣẹ́ dáadáa sunwọ̀n sí i. Ètò ìgbèjà ẹ̀tọ́ díjìtálì ti PIN gbájú mọ́ wà fún ìdàgbàsókè ìlànà ìjọba fún òmìnira ayélujára ní ilẹ̀ Áfíríkà.

PeaceWomen[53]

Àtòjọ àwọn obìnrin, Àlàáfíà àti Ààbò ti àjọ Women›s International League for Peace and Freedom (WILPF)[54], ni àjọ tó ń ṣe àgbékalẹ̀ àlàáfíà lágbàáyé.

Pollicy[55]

Àkójọpọ̀ obìnrin ti àwọn onímọ̀-ẹ̀rọ, àwọn onímọ̀-ẹ̀rọ, àwọn onímọ̀ sáyẹ́nsì, ẹ̀dá àti àwọn akọ̀wé tí wọ́n ń ṣiṣẹ́ ní agbègbè ìsopọ̀ àwọn dátà, àwòrán àti ìmọ̀-ẹ̀rọ láti ṣe àwọn ìrírí ìgbésí ayé tó dára nípa mímú kí àṣà ìlò dátà àti àgbàwí fún àwọn èto ìmúlò tí ó ṣe àtìlẹ̀yìn agbègbè dátà fẹṣẹ̀ múlẹ̀.

Àwọn Arábìnrin Àìléwu (Safe Sisters) [56]

Safe Sisters jẹ́ ètò àjọṣepọ̀ fún àwọn obìnrin tó ń gbèjà ẹ̀tọ́ ọmọnìyàn, àwọn akọ̀ròyìn, àwọn òṣìṣẹ́ iléeṣẹ́ ìròyìn àti àwọn alátakò. Wọ́n ń kọ́ àwọn ọmọ ẹgbẹ́ láti lóye àti láti dá sí àwọn ìpèníjà ààbò díjìtálì tí wọ́n dojú kọ nínú iṣẹ́ wọn àti

51 https://www.mediadefence.org/
52 https://paradigmhq.org/
53 https://www.peacewomen.org/
54 http://wilpf.org/
55 https://pollicy.org/
56 https://safesisters.net/

nínú ìgbésí ayé wọn ojoojúmọ́.

Nẹ́tìwọ̀ọ̀kì Àwọn Obìrin ilẹ̀ Uganda (Women of Uganda Network) (WOUGNET)[57]

WOUGNET ń gbé ìlò ìmọ̀-ìjìnlẹ̀ àti ìmọ̀-ìjìnlẹ̀ ìjùmọ̀sọ̀rọ̀ láruge láàárín àwọn obìnrin àti àwọn ọmọdébìnrin gẹ́gẹ́ bí ohun èlò láti ṣe àjọpín àlàyé àti láti yanjú àwọn ìṣòro bí ìdúróṣánṣán láàárín àwọn ọkùnrin àti obìnrin àti ìdàgbàsókè tí ó ṣeé gbé kalẹ̀.

Zambian Cyber Security Initiative Foundation (ZCSI)[58]

ZCSI jẹ́ àjọ tí ó ń pèsè ìmọ̀ àti irinṣẹ́ láti wà ní ààbò àti ìpamọ nínú ayé díjítálì òde òní àti láti dáàbò bo àwọn ènìyàn àti àjọ kúrò nínú ìpalára tí àwọn ìbẹ̀rù orí ayélujára ń fà.

57 https://wougnet.org
58 https://zcsi-foundation.org/

1.6. Àwọn Ì ẹ̀lẹ̀ Ẹtọ́ Díjítálì (Digital Rights Events)

Lọ́dọọdún, jákèjádò ilẹ̀ Áfíríkà, àjọ yìí máa ń ṣètò ọ̀pọ̀ àwọn ẹ̀tọ́ díjìtálì àti àwọn ìṣẹ̀lẹ̀ ààbò tí wọ́n máa ń kó àwọn alábàáṣiṣẹ́pọ̀ jọ láti oríṣiríṣi àyíká láti jíròrò àwọn ọ̀ràn ìlànà, àwọn àṣà tó ń yọjú àti láti pèsè ìdánilẹ́kọ̀ọ́ tó wúlò.

Ilé-ìwé Áfríkà lórí Ìṣàkóso Íńtánẹ́ẹ̀tì (African School on Internet Governance) (AfriSIG)[59]

Èyi ni ìgbésẹ̀ ìkọ́nilẹ́kọ̀ọ́ púpọ̀ tí ó ní àfojúsùn láti fún àwọn ará ilẹ̀ Áfíríkà ní ànfàní láti ní ìmọ̀ àti ìgbọ́kànlé láti kópa dáradára nínú ètò ìṣàkóso ayélujára àti àwọn àríyànjiyàn ní orílẹ̀-èdè, agbègbè àti gbogbo àgbáyé.

Àwọn ilé-ìwé ìṣàkóso ayélujára mìíràn ní ìpele agbègbè àti ti orílẹ̀-èdè ni ìwọ̀nyí:

- Ilé-ìwé Ìṣàkóso Ayélujára ní Ìwọ̀ Oòrùn Áfíríkà (WASIG)[60]
- Kenya School of Internet Governance (KeSIG)[61]
- Ilé-ìwé Nàìjíríà lórí Ìṣàkóso Ayélujára (NSIG)[62]
- South Sudan School of Internet Governance (SSSIG)[63]
- Arusha Women School of Internet Governance (AruWSIG)[64]

Àwùjọ Àwọn Ẹtọ́ Dígílì àti Ìkójọpọ̀ (Digital Rights and Inclusion Forum) (DRIF)[65]

DRIF jẹ́ àpérò èdè méjì tí Paradigm Initiative máa ń ṣe ní gbogbo oṣù kẹrin ọdún níbi tí a ti ń jíròrò àwọn ìṣòro tó le koko kárí ayé ní àyíká àwọn ẹ̀tọ́ ayélujára, pàápàá jùlọ ní ilẹ̀ Áfíríkà, láàárín àwùjọ aráàlú, àwọn ilé iṣẹ́ ìmọ̀-ẹ̀rọ, ìjọba, ilé ẹ̀kọ́ àti àwọn alábàákẹ́gbẹ́ mìíràn.

Àwùjọ lórí Òmìnira Íńtánẹ́ẹ̀tì ní Áfíríkà (Forum on Internet Freedom in Africa) (FIFAfrica)[66]

FIFAfrica máa ń ṣe ìgbéga àti ìpolówó íntánẹ́ẹ̀tì ọ̀fẹ́ àti àrọ́wọ́tó ní Áfíríkà. CIPESA ni ó máa ń ṣe àlejò lọ́dọọdún ní oṣù kẹsàn-án odún.[67]

59 https://afrisig.org/
60 https://waigf.org/about-wasig/
61 https://kigf.or.ke/kesig/
62 https://sig.ng/
63 https://ssigf.org.ss/about-ss-sig/
64 https://www.ksgen.or.tz/aruwsig/
65 https://drif.paradigmhq.org/
66 https://internetfreedom.africa/
67 https://cipesa.org/service/forum-on-internet-freedom-in-africa/

1.7. Ìwádìí Ọ̀ràn Ẹtọ́ Díjítàlì

Àwọn ìgbìyànjú láti ọwọ́ àwọn orílẹ̀-èdè láti rú òfin àwọn akọ̀ròyìn àti àwọn olùgbèjà ẹ̀tọ́ díjìtàlì nípasẹ̀ òfin, pípa ayélujára àti ìgbésẹ̀ ilé ẹjọ́, láàrin àwọn ọ̀nà mìíràn, ni a fi àwọn àpẹẹrẹ wọ̀nyí hàn jákèjádò Áfíríkà:

Cameroon: Ní orílẹ̀ èdè yìí kò ṣeé ṣe fún iléeṣẹ́ ìròyìn láti gba ìlànà ìtẹ̀jáde tí ó ṣe pàtàkì tí ó sì dá lórí ara rẹ̀ láì farahàn sí ìbẹ̀rù àti ìnilára tó ṣe pàtàkì tí ìròyìn rẹ̀ bá ba ire ìjọba àti àwọn aṣojú rẹ̀ jẹ́. Àyíká ìnilára yìí máa ń fa àyẹ̀wò ara ẹni, ó sì máa ń yọrí sí èyí tó pọ̀ jù nínú àwọn iléeṣẹ́ ìròyìn tí ó bá èrò àwọn aláṣẹ tàbí àwọn tí ó súnmọ́ wọn mu. Àwọn akọ̀ròyìn Cameroon, pàápàá àwọn tí wọ́n ń ṣe àríwísí tàbí tí wọ́n ń sọ̀rọ̀ ní tààràtà, máa ń wà nínú ewu ìkọlù ẹnu tàbí ti ara, bí àpẹẹrẹ, wọ́n rí òkú òǹròyìn Martinez Zogo tí ó ní ìpalára tó burú jáì ní ọjọ́ márùn-ún lẹ́yìn tí wọ́n jí i gbé ní osù kínní ọdún 2023.[68] Gẹ́gẹ́ bí olóòtú ètò rédíò ojoojúmọ́ tí ó gbajúmọ̀, Embouteillage (tàbí Gridlock ní èdè Gẹ̀ẹ́sì), ó máa ń bójú tó àwọn ọ̀ràn ìwà ìbàjẹ́ àti ìwà ìnáwó ní ìnáìbàjẹ́, láì ṣiyèméjì láti mẹ́nu ba àwọn ènìyàn pàtàkì nipa pípe orúkọ wọn. Ìpànìyàn Martinez Zogo yà ọ̀pọ̀ ènìyàn lẹ́nu bí àwọn àjọ tí kì í ṣe ìjọba ṣe ń bá a lọ láti kéde ìwà ìbàjẹ́ sí òmìnira oníròyìn àti òmìnira ọ̀rọ̀ sísọ.[69]

Egypt: Ní ọjọ́ kejìlélógún osù kẹjọ ọdún 2023, àwọn olùsọ aláàbo orílẹ̀-èdè mú Gamal Abdelhamid Ziada, bàbá oníròyìn tí ó fi orílẹ̀-èdè Belgium se ibùgbé sùgbọ́n tí ó jẹ́ ọmọ orílẹ̀-èdè Egypt onísẹ́ ìròyìn tí orúkọ rẹ̀ ń jẹ́ Ahmed Gamal Ziada, ní ojú ọ̀nà kan ní Giza, gẹ́gẹ́ bí oníròyìn náà se gbée jáde nínú tweet rẹ̀.[70] Ní ọjọ́ kejì, àwọn agbẹ́jọ́rò fẹ̀sùn kan bàbá Gamal Ziada pé ó lo ẹ̀rọ ayélujára lọ́nà tí kò tọ́, ó tan ìròyìn èké ká, ó sì jẹ́ ọmọ ẹgbẹ́ tí ìjọba ti fòfin dè. Àwọn agbẹ́jọ́rò sì pàṣẹ pé kí wọ́n tìí mọ́le dúró de ìgbẹ́jọ́. Ahmed Gamal Ziada máa ń kọ ìròyìn lórí àwọn ọ̀ràn ẹ̀tọ́ ọmọnìyàn àti ìlànà ilẹ̀ òkèèrè orílẹ̀-èdè Egypt fún àwọn ìkànnì ìròyìn aládàáni àgbègbè pẹ̀lú Raseef, Daraj àti Middle East Eye.[71] Ìjọba orílẹ̀-èdè Egypt tẹ̀síwájú láti dá àwọn alátakò dúró nípasẹ̀ àwọn àtìmọ́lé àti ẹ̀sùn àìṣòdodo ti àwọn akọ̀ròyìn àti àwọn òǹkọ̀wé akéwì, àti pé ilé ìgbìmọ̀ aṣòfin ṣe àwọn òfin ìdènà líle koko tí ó tún ń dín òmìnira ọ̀rọ̀ sísọ àti ìfikún sí ìsọfúnni kù. Yàtọ̀ sí lílo àwọn ilé ẹjọ́ ààbò orílẹ̀-èdè, níbi tí àwọn ìdájọ́ kò ti lè fi ẹ̀sùn kàn, àwọn aláṣẹ ń bá a lọ láti fi ẹ̀sùn kàn ẹgbẹẹgbẹ̀rún àwọn aráálú ní ilé ẹjọ́ ológun. Àwọn ètò ilé ẹjọ́ méjèèjì máa ń hùwà ìkà, wọn kì í sì í tẹ̀lé ìlànà ìtọ́lẹ́sẹẹsẹ tí ó kéré jù, gẹ́gẹ́ bí ìròyìn Human Rights Watch ti ọdún 2019 World ṣe sọ.[72]

Nàìjíríà: Wọ́n ti lo ìmọ̀-ẹ̀rọ ìtọpinpin láti ṣe amí àwọn alátakò àlàáfíà, àwọn olóṣèlú alátakò àti àwọn oníròyìn, tí wọ́n yà wọ́n sọ́tọ̀ fún ìnilára, ìmúni àti ìfìyàjẹni, ní rú òfin ẹ̀tọ́ ọmọnìyàn àgbáyé àti àwọn ìgbésẹ̀ tí àwọn ilé-iṣẹ́ olùpèsè

68 https://rsf.org/en/country/cameroon
69 Àwọn agbẹjọ́rò Cameroon parí ìwádìí nípa ìpànìyàn Martinez Zogo_Africanews
70 اعتقال والد الناشط المصري أحمد جمال زيادة
71 https://cpj.org/2023/08/egyptian-authorities-arrest-father-of-freelance-journalist-ahmed-gamal-ziada/
72 https://www.hrw.org/world-report/2019/country-chapters/egypt

fúnra wọn gbé. Nàìjíríà jẹ́ oníbàárà pàtàkì nínú gbogbo ìmọ̀-ẹ̀rọ ìṣọ́jú tó ṣe pàtàkì, títí kan ẹ̀rọ ayélujára àti ẹ̀rọ alágbèéká àti ìdènà ayélujára, ìṣọ́jú orí ẹ̀rọ-ayélujára, pẹ̀lú íńtánẹ́ẹ̀tì àti alágbèéká àti kíkọlu íńtánẹ́ẹ̀tì, ìtọpinpin orí ayélujára àwùjọ, détà ìdánimọ̀ ojú àti ìtọpinpin àwọn ará ìlú ní àwọn ààyè ita gbangba tí a pè ní 'ìlú àìléwu'. Bí àpẹẹrẹ, Omoyele Sowore, agbófinró ẹ̀tọ́ ọmọnìyàn àti olùdíje fún ipò ààrẹ tẹ́lẹ̀, ṣe àkíyèsí pé ìjọba Nàìjíríà ti fòfin de ìdánimọ̀ biomẹ́tírì rẹ̀ ní osù kínní ọdún 2022. Èyí túmọ̀ sí pé káàdì ìdánimọ̀ orílẹ̀-èdè rẹ̀, káàdì ìdìbò rẹ̀, ìwé ìrìnàjò àjèjì àti ìwé àṣẹ awakọ̀ rẹ̀ wà lára àwọn ìwé tí a ti fòfin dè, tí ó dí i lọ́wọ́ láti rin ìrìnàjò, wakọ̀ tàbí láti dìbò.[73]

Tanzania: Gẹ́gẹ́ bí ìròyìn ọdún 2022 ti Ẹka Ìjọba Amẹ́ríkà lórí àwọn àṣà ẹ̀tọ́ ọmọnìyàn[74], ní ọjọ́ kẹtàdínlọ́gbọ̀n osù kẹfà ọdún 2022, ìjọba ṣe ìwé kan sí DarMpya Media tí ó fi ẹ̀sùn kàn àwọn iléeṣẹ́ ìròyìn pé ó ṣàkóbá àti ìfihàn tí kò tọ̀nà lórí ìṣẹ̀lẹ̀ ọjọ́ kẹtàdínlógún osù kẹfà ní ìta ilé-iṣẹ́ aṣojú ilẹ̀ Kenya ní Dar es Salaam, tí ó ní í ṣe pẹ̀lú wàhálà láàrin àwọn olùgbé Maasai àti àwọn aláṣẹ ní Loliondo. Ìjọba fi ẹ̀sùn kàn DarMpya pé ó ń ṣiṣẹ́ láìní ìwé àṣẹ, ó sì fòfin de ìtàkùn rẹ̀ láti tẹ àwọn ohun tí ó wà lórí ayélujára jáde. DarMpya gbìyànjú láti tún ìwé àṣẹ ìtẹ̀jáde rẹ̀ ṣe ní oṣù kẹjọ ọdún kan náà, èyí tí Tanzania Communications Regulatory Authority (TcRA) sì kọ̀ jálẹ̀.

Uganda: Ìjọba Uganda ti pa ayélujára àti àwọn pẹpẹ orí ẹ̀rọ ayélujára lásìkò ìdìbò ààrẹ àti ilé ìgbìmọ̀ aṣòfin ní oṣù kínní ọdún 2021, èyí tí ó dènà ìjùmọ̀sọ̀rọ̀ àti ìfikún sí àlàyé.[75] Ìsọfúnni lórí ẹ̀rọ ayélujára láti NetBlocks Internet Observatory jẹ́rìí sí àwọn ìdènà tí ó gbòde kan sí orí ẹ̀rọ ayélujára àti orí ẹ̀rọ ìbánisọ̀rọ̀ orí ayélujára lórí àwọn olùpèsè ayélujára ńlá ní Uganda láti ọjọ́ Ìségun, ọjọ́ kejìlá èyí tí ó jẹ́ ọjọ́ méjì ṣáájú ìdìbò. Àwọn àwárí tí NetBlocks ṣe ṣàfihàn ìwọ̀n àwọn ìdènà tí àjọ[76] Uganda Communications Commission ṣe kí ìdìbò tó wáyé ní ọjọ́ kẹrìnlá.[77] Wọ́n gbẹ́sẹ̀ kúrò lórí ìkùdíẹ̀-káàtó náà ní ọjọ́ Àbámẹ́ta lẹ́yìn ìbò, èyí tí ó ju ọgọ́ọ̀rùn wákàtí lọ lẹ́yìn tí wọ́n gbé e sókè. Àwọn aláṣẹ tọrọ àforíjì fún àtakò náà, wọ́n sì sọ pé ìfipamọ́ náà jẹ́ láti yẹra fún ìdarí àti ìyọjúràn ará ìta nínú ìbò, èyí tí wọ́n ti kéde pé Yoweri Museveni ti borí ngbàtí olórin to di olóṣèlú Bobi Wine sì já kulẹ̀.[78]

73 https://www.ids.ac.uk/press-releases/nigeria-spending-billions-of-dollars-on-harmful-surveillance-of-citizens/
74 https://www.state.gov/reports/2022-country-reports-on-human-rights-practices/tanzania/
75 https://www.hrw.org/world-report/2022/country-chapters/uganda
76 https://www.reuters.com/article/us-uganda-election/uganda-bans-social-media-ahead-of-presidential-election-idUSKBN29H0KH
77 https://www.business-humanrights.org/en/latest-news/uganda-shuts-down-internet-ahead-of-general-election/
78 https://www.reuters.com/article/us-uganda-internet-rights-trfn-idUSKBN29P1V8/

1.8 Àwọn Àpẹẹrẹ Ìlànà kúlẹ̀kúlẹ̀

Ipa àti rírì àwọn agbófinró ẹ̀tọ́ díjítálì, àwọn akọ̀ròyìn àti àwọn agbófinró àwùjọ mìíràn yóò di mímọ̀ dáradára nígbà tí a bá rí i pé wọ́n ń kópa láti pèsè àwọn ojútùú sí ọ̀pọ̀lọpọ̀ àwọn ìpèníjà tí ń dojú kọ àwùjọ.

Ohun èlò kan nìyí[79] láti ṣe àgbékalẹ̀ ìlànà ìmúlò tó múnádóko, àti pé àpẹẹrẹ irú àwọn ìlànà bẹ́ẹ̀ nìyí:

- Àìsí ilẹ̀ Áfíríkà nínú àwọn ìmọ̀-ẹ̀rọ tí ń yọjú.[80]
- Ṣíṣe àyẹ̀wò ìlànà Àdéhùn Ayélujára ti Àjọ Àwon Orílẹ̀-Èdè Àgbáyé [81]
- Òye Atọwọ́dá ní Kenya[82]
- Ìhámọ́n àti Ìwọ̀ntúnwọ̀nsì Àkóónú ní Angola, Central African Republic àti ní Democratic Republic of Congo[83]
- Rírí sí ètò Ìgbésẹ̀ ti Orílẹ̀-Èdè Gbogbogbòò lórí Ìṣòwò àti Àwọn Ẹtọ́ Ènìyàn ní ilẹ̀ Nigeria[84]

1.9. Àpẹẹrẹ Ìkéde Ìfọwọ́sowọ́pọ̀ (Model Coalition Statements)

Àwọn ipè oríṣiríṣi láàarín àwọn ìjọba agbègbè Áfíríkà láti ṣe ìlànà pẹ̀lú òfin nípasẹ̀ lílo àwọn ọ̀rọ̀ tí kò ní òye tàbí gbòòrò lórí ìròyin ayélujára àwùjọ ń ṣe àkóbá fún ìròyin, ó ń dín ṣíṣí íntánẹ́ẹ̀tì kù, ó ń bo ẹṣẹ ẹ̀tọ́ àwọn ènìyàn mọ́lẹ̀, ó sì ń ṣe ìdíwọ́ fún ìdúróṣinṣin ìgbà pípẹ́ àti ìjírórò àlàáfíà. Ìgbésẹ̀ láti gbógun ti ìṣesí yìí máa ń lágbára sí i nígbà tí àwọn agbábàákẹ́gbẹ́ bá wá papọ̀ pẹ̀lú ohùn kan. Àpẹẹrẹ àwọn ìpolongo ìdarí tí a ṣe láti yanjú irú àwọn ọ̀rọ̀ bẹ́ẹ̀ ni:

- Lẹ́tà ìta gbangba ti ọdún 2023 tí a fọwọ́ sí láti ọ̀dọ̀ onírúurú àjọ lórí ìdènà Telegram ní ilẹ̀ Kenya.[85]
- Ìkéde ìparapọ̀ ti ọdún 2023 lórí orúkọ àwọn orílẹ̀-èdè mọ́kàndílógọ́ta tí wọ́n gbé kalẹ̀ ní Ìgbìmọ̀ Àwọn Ẹtọ́ Ọmọnìyàn ti Àjọ Ìparapọ̀ Àwọn Orílẹ̀-èdè Àgbáyé lórí àwọn ewu tí ó pọ̀ tí ó jẹ mọ́ ìmọ̀-ẹ̀rọ ìṣọ́jú àti bí àwọn ààbò ṣe ṣe pàtàkì tó nínú lílo àwọn irinṣẹ́ wọ̀nyí.[86]
- Ẹgbẹ́ àwọn àjọ àgbáyé àti àwọn ògbógi tí wọ́n ń pe ìjọba India láti yọ Òfin Ìsọfúnni ti ọdún 2023 kúrò àti láti dáàbò bo àwọn ẹ̀tọ́ ìpìlẹ̀.[87]
- Àlàyé kan tí àjọ NetRights Coalition ṣe láti bu ẹnu àtẹ́ lu ìkọlù sí àwọn ìmọ̀ ẹ̀rọ díjìtálì ti àwọn

79 https://socialwork.utoronto.ca/wp-content/uploads/2021/06/Policy-Toolkit-Final-v2-Apr27.pdf
80 https://paradigmhq.org/report/policy-brief-africas-absence-in-emerging-technologies/
81 https://paradigmhq.org/report/policy-brief-assesing-the-united-nations-cybertreaty-process/
82 https://paradigmhq.org/report/policy-brief-artificial-inteligence-in-kenya/
83 https://paradigmhq.org/report/policy-brief-censorship-and-content-moderation-in-angola-central-african-republic-and-democratic-republic-of-congo/
84 https://paradigmhq.org/report/policy-brief-towards-an-inclusive-national-action-plan-on-business-and-human-rights-in-nigeria/
85 https://www.accessnow.org/press-release/open-letter-clarification-on-telegram-blocking-in-kenya/
86 https://freedomonlinecoalition.com/joint-statement-heightened-risks-associated-with-surveillance-technologies-and-the-importance-of-safeguards-in-the-use-of-these-tools/
87 https://www.accessnow.org/press-release/india-must-withdraw-the-telecommunications-bill-2023/

òṣèré aráàlú ní ilẹ̀ Zimbabwe lásìkò ìdìbò ọdún 2023.[88]

- Ìkéde àjọṣepọ̀ NetRights ní ọdún 2023 lòdì sí ìlànà àkànlò òṣèlú ní ilẹ̀ Nàìjíríà.[89]

88 https://paradigmhq.org/press-release-the-netrights-coalition-condemns-raids-of-digital-technologies-of-civil-society-actors-in-zimbabwe-during-the-2023-elections/

89 https://paradigmhq.org/the-netrights-coalition-strongly-condemns-the-call-for-blanket-social-media-regulation-in-nigeria/

ORÍ 02 | ÀÀBÒ ÀTI ÌPAMỌ́ DÍJÍTÁLÌ

Ìfọ̀kànbalẹ̀ díjítálì, tí a ń pè ní ààbò ayélujára, ààbò orí ayélujára tàbí ìpamọ́ orí ayélujára, tọ́ka sí oríṣìíríṣìí àṣà àti ìṣọ́ra tí ẹnìkan bá tẹ̀lé nígbà tí ó bá ń lo ayélujára ní ìsapá láti rí i dájú pé àlàyé ti ara ẹni tí ó ṣe kókó àti ti ẹ̀rọ wà ní ààbò.

Gẹ́gẹ́ bí "Kí ló ń ṣẹlẹ̀ ní ìṣẹ́jú ayélujára" info-graphic, 241.2 mílíọ̀nù ìfiránṣẹ́[90], 347,222 tweets, àti 18.8 mílíọ̀nù àwọn àtẹ̀jíṣẹ́ ni a máa ń fi ránṣẹ́ ní gbogbo ìṣẹ́jú ààyá ọgọ́ta. Pẹ̀lú ìṣirò ITU 2023 tó[91] fi hàn pé àwọn ènìyàn tó lé ní bílíọ̀nù 5.4, tàbí ìpín mẹ́tàdínláàádọ́rin nínú ọgọ́rùn-ún àwọn ènìyàn àgbáyé ti sopọ̀ sí orí ayélujára, èyí lè túmọ̀ sí pé àwọn ènìyàn burúkú, àwọn apẹ̀yìndà, ìbẹ̀rù àti ẹ̀tàn orí ayé-lujára pọ̀ ju ti ìgbàkígbà rí lọ.

90 https://ediscoverytoday.com/2023/04/20/2023-internet-minute-infographic-by-ediscovery-today-and-ltmg-ediscovery-trends/
91 https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx

THE INTERNET IN 2023 EVERY MINUTE
60
SECONDS
22,831
visits to
ChatGPT
241.2M
emails sent
18.8M
text messages
sent
2.4M
Google searches
694,000
video hours viewed
347,222
tweets
3.47M
snaps created
10.4M
viewing
minutes
11,035
fake accounts
removed
6.3M
total Zoom
meeting minutes
34,247
Slack messages
11,834
chats on
Microsoft Teams
6.94M
emoji sent
3.02M
photos created
with smartphones
271,309
IOS & Android
app downloads
Created by: eDiscovery Today & LTMG

2.1

Àwọn Ìbẹ̀rù Ààbò Díjítálì

Àwọn ewu ààbò díjítálì tí gbogbo ènìyàn nílò láti mọ̀ nípa rẹ̀ nìwọ̀nyí :

i. ASEJÀMBÁ

Aṣejàǹbá jẹ́ àgékúrú fún «ẹ̀yá àìrídìmú ìríra.» Ó jẹ́ ètò tàbí fáìlì tí a ṣe láti dá wàhálà sílẹ̀, tí ó gbógun ti àti tí ó léwu fún ẹ̀rọ kọ̀ǹpútà àti ẹ̀rọ alágbèéká. Lọ́pọ̀ ìgbà ni wọ́n máa ń fi í ránṣẹ́ nípasẹ̀ àwọn àtẹ̀jíṣẹ́ ímeèlì, àwọn àtẹ̀jíṣẹ́ lẹ́sẹ̀kẹsẹ̀ (IM), àwọn ìtẹ̀jáde, ìpèníjà àti àwọn ojú ẹ̀rọ ayélujára tí ń tanni jẹ. Ìjàkálẹ̀ àrùn máa ń fa ìpalára nípa pípa àkójọfáyẹ̀wò lórí àwọn ohun èlò tí ó ní àrùn àti/tàbí nípa gbígbòòrò ìrìn-àjò lórí ẹ̀rọ ayélujára tí ó lè fa ìparun gbogbo ẹ̀rọ ayélujára. Síwájú sí i, àwọn apániláyà lè gba àwọn alátakò láyè láti gba ohunkóhun tí wọ́n bá fẹ́ láti orí kọ̀ǹpútà tí wọ́n bá fẹ́, títí kan àwọn àlàyé ti ara ẹni, àwọn àkóónú àti àwọn orísun oníròyìn.

Orí ìirí ìi a ejàǹbá ni:

Adware - Irú ẹ̀rọ-ayárabíàsá kan ni èyí tí ó fi ara rẹ̀ sí orí ẹ̀rọ rẹ tí a sì ṣe é láti ṣe àfihàn ìpolówó àti àwọn ìkéde tí a kò béèrè.

Cryptojacking - Irú aṣejàǹbá yìí máa ń já ẹ̀rọ gbà láti lòó fún fún ìwakùsà bitcoin. Irú asejàǹbá yìí tí ó ń pọ̀ síi lórí ẹ̀rọ máa ń dín agbára bátìrì ẹ̀rọ kù tàbi kí ó pa á pátápátá.

Ìràpadà (Ransomware) **-** Irú aṣejàǹbá yìí ni a ṣe láti dènà ìwọlé sí gbogbo ètò kọ̀ǹpútà tàbí apá kan rẹ̀ títí tí a ó fi san iye owó kan, bí ó tilẹ̀ jẹ́ pé sísan owó náà kò fi dáni lójú pé a ó mú dènà ìwọlé náà kúrò. Nítorí pé àwọn alátakò ń wá ọ̀nà láti mú kí owó tí wọ́n ń pa pọ̀ sí i, àwọn àfojúsùn náà sábà máa ń jẹ́ àwọn àjọ tó tóbi jùlọ (àjọ, ẹ̀ka, ilé ẹ̀kọ́ gíga, ilé-iṣẹ́) tí kì í ṣe pé wọ́n ní owó nìkan, ṣùgbọ́n wọ́n tún ní ìrírí àdánù tó pọ̀ nígbà tí wọn kò bá lè wọlé sí àwọn ètò wọn. Síbẹ̀síbẹ̀, àwọn ènìyàn ọlọ́danni tún lè jẹ́ àfojúsùn ìràpadà nítorí pé wọ́n lè jẹ́ ẹnu ọ̀nà sí ètò kọ̀ǹpútà àwọn àjọ kan.

Spyware - Eléyìí jẹ́ ohun èlò búburú ti a fi pamọ́ ní ìkọ̀kọ̀ lórí kọ̀ǹpútà tàbí ẹ̀rọ alágbèéká ẹnìkan láti lè gba àlàyé ìkọ̀kọ̀ ti ẹni náà, gẹ́gẹ́ bí àkójọ àwọn ojú òpó wẹ́ẹ̀bù ti o ń ṣàbẹ̀wò, àwọn ọ̀rọ̀ ìgbaniwọlé àti àwọn nọ́mbà káàdì kírẹ́díìtì rẹ̀.[92]

Trojans - Àwọn wọ̀nyí jẹ́ àwọn ètò ẹ̀tàn tí a gbé sórí ẹ̀rọ tí ó gbà á láyè láti gba ẹ̀rọ àlejò láti ọ̀nà jíjìn, tí ó ń fi ohun èlò náà sí oríṣìíríṣìí ìwà ìbàjẹ́ tàbí ìwà ìparun, tàbí tí ó kàn ń ṣe àmójútó iṣẹ́ (amí) tàbí ìbáṣepọ̀ lórí ẹ̀rọ náà.

Àwọn kòkòrò váírọ́ọ̀sì - Irú ìpalára tí ó so ara rẹ̀ mọ́ ètò mìíràn tí ó sì ní agbára láti tàn káàkiri láàrin àwọn ẹ̀rọ àti láti fa ìpalára sí dátà àti sọ́ǹpútà. Bí a kò bá dá àwọn kòkòrò àrùn dúró ní kíákíá, ọ̀pọ̀lọpọ̀ àwọn ímeèlì lè yí àwọn ẹ̀rọ-olùpín kọ̀ǹpútà padà, ó sì lè ba àwọn iṣẹ́-ìbánisọ̀rọ̀ pẹ̀lú ímeèlì jẹ́ fún gbogbo ènìyàn.

Àwọn kòkòrò - Irú kòkòrò kọ̀ǹpútà yìí jẹ́ ẹ̀rọ ìbàjẹ́ tí ó máa ń tún ara rẹ̀ ṣe tí ó sì má a ń tàn

92 https://www.britannica.com/technology/spyware

kálẹ̀ sí àwọn kọ̀ǹpútà mìíràn ní agbègbè kan.

Àwọn Ìmọ̀ràn lórí Ìkọlù tí Aṣejàǹbá le è ṣe fún Ẹrọ rẹ

- Lílọ́ra ètò tí kò wọ́pọ̀ tàbí kí ẹ̀rọ ó má a tutù nini.
- Spam àti ìpolówó tí a kò béèrè.
- Ọpọ̀ ìgbà ni ètò náà máa ń jábọ́.
- Àwọn àmì tí a kò mọ̀ lórí tábìlì kọ̀ǹpútà.
- Àtúnjúwe láti ojú ayélujára tí ó gbajúmọ̀ sí èyí tí a kò mọ̀.
- Àwọn fáìlì tuntun tàbí àwọn fódà tí a ṣẹ̀dá láì gba ìyọ̀ǹda rẹ.
- Agbára bátìrì máa ń yára tán.

Àwọn Ìbẹ̀rù Ìtọ́jú Dígítálì

Eléyìí ní í ṣe pẹ̀lú wíwo ibi, wíwo ojú, wíwo ibi tí ó pọ̀ àti dídá ìjùmọ̀sọ̀rọ̀ lọ́nà. Ìtọ́jú yìí ní ipa búburú lórí agbára àwọn òǹkọ̀wé àti àwọn oníròyìn láti ṣe ìwádìí àti ìtẹ̀jáde ìtàn, ó sì mú kí ó ṣòro fún wọn láti dáàbò bo àwọn orísun ìròyìn.

Àwọn Ìkọlù Ìmọ̀-Ẹrọ Àwùjọ

Ìmọ̀-ẹ̀rọ àwùjọ jẹ́ ìlànà tí a lò láti tan àwọn olùmúlò jẹ ipa sísọ àlàyé kan, síṣe iṣẹ́ kan pàtó fún àwọn ìdí àìtọ́, tàbí pèsè ààyè fún aṣejàǹbá láti wọlé sí orí ẹ̀rọ. Ọnà yìí lè jẹ́ ìsapá àjèjì láti gba irú àlàyé tí o kò ní fẹ́ pín sí orí ayélujára kúrò lọ́dọ̀ rẹ, bí àpẹẹrẹ àwọn àlàyé káàdì ìfowówópamọ́, ọjọ́ ìbí, ibi ìsinmi tí o fẹ́ràn, orúkọ ẹran ọ̀sìn. Ṣé wọ́n nílò àlàyé yẹn lóòótọ́? Ìdáhùn sí àwọn ìbéèrè wọ̀nyí lè yọrí sí ìwọ́lésínú àkáǹtì rẹ.

Àwọn oríṣìí ìmọ̀-ẹ̀rọ àwùjọ ni:

Ìkọlù ìpalára - Àwọn ìpolongo ìpalára - «Phishing» tàbí «spear phishing» sábà máa ń lo àwọn ìjápọ̀ tàbí àwọn àfikún nínú ímeèlì tàbí lórí ẹ̀rọ ayélujára tí ó ń gbé ìkọlù ìpalára. Lẹ́yìn tí wọ́n bá tẹ àwọn ìjápọ̀ wọ̀nyí, wọ́n lè ṣe ìpalára ńlá.[93]

Ìkọlù ìfiráńṣẹ́ (Smishing) – eléèyí tí a mọ̀ sí SMS-phishing, jẹ́ irú ìkọlù ìmọ̀-ẹ̀rọ àwùjọ ti a ṣe nípasẹ̀ àwọn ìfiráńṣẹ́ SMS. Àwọn atannijẹ̀ ń gbìyànjú láti tan àwọn olùṣàmúlò jẹ láti tẹ ìjápọ̀ kan tí ó leè mú wọn lọ sí ojú-ayélujára tí kò dára nínú ìkọlù yìí.[94]

Vishing - eléèyí ni ìwà ìbàjẹ́ ìkọlù tí wọ́n fi ń tan àwọn ènìyàn jẹ láti tú àṣírí àlàyé tí ó ṣe kókó jáde lórí ẹ̀rọ ìbánisọ̀rọ̀ tàbí lórí ẹ̀rọ ìfohùnsọ̀rọ̀.[95]

Baiting – èyí ni ọ̀kan lára ìkọlù ìmọ̀-ẹ̀rọ àwùjọ nínú èyí tí àwọn atannijẹ máa ń fi nǹkan tí ó ṣeyebíye tan àwọn olùfaragbá ní pàṣípààrọ̀ fún olùfaragbá tó ń pèsè ìsọfúnni tí ó jẹ́ ti ara ẹni. Fún àpẹrẹ, atannijẹ̀ leè ṣèlérí káàdì ẹ̀bùn ọ̀fẹ́ fún olùfaragbá ní pàṣípààrọ̀ fún títẹ ọ̀nà ìjápọ̀ kan.[96]

Ṣíṣe àtẹ̀jíṣẹ́ (**Pretexting**) **–** èyí ni ìmọ̀-ẹ̀rọ àwùjọ kan níbi tí àwọn ọ̀daràn orí ayélujára ti ń ṣe àlùmọ̀kọ́rọ́yí àfihàn orísun tí ó ṣeé gbára lé

93 https://www.exabeam.com/information-security/cyber-security-threat/
94 https://www.aura.com/learn/types-of-social-engineering-attacks
95 https://www.exabeam.com/information-security/cyber-security-threat/
96 https://www.aura.com/learn/types-of-social-engineering-attacks

láti gba àwọn tí kò funra níyànjú láti pín àlàyé tí ó ṣeyebíye tàbí tí ó léwu.[97]

Àwọn Ìkọlù Àgbègbè Èké

Àwọn ojú-ayélujára wọ̀nyí ni a ṣẹ̀dá fún ìdí búburú láti ṣe àfarajọ àwọn tí ó bá òfin mu. Àwọn ojú òpó ayélujára àwọn oníròyìn aládàáni àti àwọn awojú ilú ti kó sínú pàkúté àwọn àfarajọ búburú yìí. Àwọn ojú òpó èké náà máa ń ṣe iṣẹ́ malware jàǹbá tàbí kí wọ́n máa tẹ ìròyìn èké jáde ní ìsapá láti ba ojú òpó ìròyìn gidi tàbí akọ̀ròyìn kan jẹ́.

Àwọn-Ìkọlù-Ọkùnrin-ni-Àárín-Gbùngbùn (MitM)

Ọkùnrin-tí-ó-wà-ní-àárín-ìkọlù jẹ́ ìkọlù orí ayélujára nínú èyí tí alátakò náà lè fi ọgbọ́n ìkọ̀kọ̀ gba àwọn ọ̀rọ̀ láàárín àwọn ẹgbẹ́ méjì tàbí jù bẹ́ẹ̀ lọ tí wọ́n gbàgbọ́ pé wọ́n ń bá ara wọn sọ̀rọ̀.[98] Fún àpẹẹrẹ, a ṣe àgbékalẹ̀ agbègbè alágbèéká láti ṣe bí ibi tí wọ́n ti ń lo Wi-Fi ní ibi tó wà fún gbogbo ènìyàn, láti tan àwọn ènìyàn jẹ láti rò pé ó bófin mu. Nígbà tí àwọn ènìyàn bá kàn sí ojú opó yìí, alátakò náà ní yóò rí ààye lẹ́sẹ̀kẹsẹ̀ sí àkójọfáyẹ̀wò tí ó ń kọjá nípasẹ̀ agbègbè náà.

Àwọn ìkọlù Ìkọ̀sílẹ̀ Iṣẹ́ (DDoS)

Àwọn ìkọlù wọ̀nyí wọ́pọ̀, wọ́n sì ní í ṣe pẹ̀lú kọ̀ǹpútà kan tàbí jù bẹ́ẹ̀ lọ àti àwọn ìsopọ̀ ẹ̀rọ ayélujára tí ó ń rin ìrìn-àjò sórí ẹ̀rọ-ayárabíàsá, èyí tí ó jẹ́ kí ó má ṣeé ṣe fún àwọn ẹlòmíràn. Fún àwọn ojú òpó ìròyìn, àwọn ìkọlù wọ̀nyí kò jẹ́ kí àlàyé máa dé ọ̀dọ̀ gbogbo ènìyàn, èyí sì leè jẹ́ kí ìnáwó pọ̀ sí i nítorípé iye àwọn àlejò ẹ̀rọ ayélujára ń dín kù bẹ́ẹ̀ni ìrànlọ́wọ́ ìmọ̀ ẹ̀rọ ń pọn dandan sí i.

Sísọ́ni káàkiri orí ayélujára (Cyberstalking)

Eyí ni lílò ẹ̀rọ ayélujára tàbí àwọn ohun èlò ẹ̀rọ mìíràn láti dènà àti/tàbí láti ṣe inúnibíni sí ẹnìkan, ẹgbẹ́, tàbí àjọ kan. Ó tún lè jẹ́ àpapọ̀ àwọn ẹ̀sùn èké, ẹ̀gàn, ẹ̀gàn àti èké. Ó si leè jẹ́ àmójútó, jíjani lólè, dídúnkokòmòni, ìwà ìbao-hunjẹ́, tàbí kíkó àwọn àlàyé tí a lè lò láti ṣe ìbẹ̀rù, ìtìjú tàbí ìnilára.

Ìdúnkokòmòni Orí Ayélujára

Lílò àwọn ọ̀nà àlùmọ̀kọ́rọ̀yí orí ẹ̀rọ bí ímeèlì, ẹ̀rọ-ayélujára, ìfiránṣẹ́ lẹ́sẹ̀kẹsẹ̀ àti àwọn ọ̀nà ìjùmọ̀sọ̀rọ̀ lórí ayélujára pẹ̀lú ète láti lò ó lọ́nà tí kò tọ́, láti dẹ́rù ba, tàbí láti borí ẹnìkan tàbí àwùjọ kan.

Àwọn Ìgbésẹ̀ Ìdènà Fún Ìkọlù Díjítálì

Pẹ̀lú ìsapá díẹ̀, o lè dáàbò bo ẹ̀rọ kọ̀ǹpútà rẹ kí o sì ràn ọ́ lọ́wọ́ láti yẹra fún àwọn ìṣòro tó gbòde kan. Àwọn ìgbésẹ̀ tó yìí yóò dènà ìkọlù tàbí kí wọ́n kojú àwọn kòkòrò àrùn tí kọ̀ǹpútà bá ní

97 https://www.aura.com/learn/types-of-social-engineering-attackshttps https://www.aura.com/learn/types-of-social-engineering-attacks

98 https://www.eccouncil.org/cybersecurity-exchange/penetration-testing/man-in-the-middle-attack-mitm/

gẹ́gẹ́ bí àrùn:[99]

- **Fi ẹ̀yá àìrídìmú adìgbòlu kòkòrò fáírọ̀ọ̀sì sórí ẹ̀rọ-ayárabíàsá:** Àwọn ohun-èlò adìgbòlu kòkòrò máa n ṣe ìrànlọ́wọ́ láti ṣàwárí àti láti yọ kòkòrò àrùn fáírọ̀ọ̀sì kúro lórí ẹ̀rọ-ayárabíàsá tàbí ẹ̀rọ-aláàgbéká.
- **Jẹ́ kí àwọn ohun-èlò wà ní déédé:** Rí i dájú pé gbogbo àwọn ohun-èlò wà ní dé-édé. Àwọn ohun-èlò tí ó ti di ti ìgbà àtijọ́ tí kò ní àwọn abala ààbò tí ó ṣẹ̀ṣẹ̀ jade léwu ó si leè ṣe okùnfà ohun-èlò burúkú.
- **Fi òpin sí ìráàyè sí àwọn ìpín fáìlì nẹ́tìwọkì:** Rí i dájú pé ìpele tí o nílò nípasẹ̀ iṣẹ́ iṣòwò nìkan ni o gbà láàyè. Ìdènà ìfikún sí ìpín fáìlì nẹ́tìwọ̀n yóò dènà ẹ̀rọ tí ó ní àrùn fáírọ̀ọ̀sì láti tàn sí àwọn ẹ̀rọ mìíràn lórí nẹ́tìwọ̀n.
- **Má ṣe ṣí tàbí ṣe àwọn àsopọ̀ tí o kò retí.**
- **Pa ẹ̀yà àwòtẹ́lẹ̀ nínú àwon ètò** rẹ fún àfikún ààbò ẹ̀rọ rẹ.
- **Pa àwọn ẹ̀yà ètò èyíkéyìí tí ó lè ṣí** ímeèlì, àtẹ̀jísẹ́ lẹ́sẹ̀kẹsẹ̀, fáìlì ìsopọ̀ tàbí gbígbé sílẹ̀.

2.2

Ìmọ́tótó díjítálì

Láti ṣe ìdánilójú ààbò díjítálì ti àwọn akọ̀ròyìn, àwọn olùgbèjà ẹ̀tọ́ díjítálì àti àwọn aṣàmúlò ayélujára mìíràn, oríṣìíríṣìí ìlànà ìmọ́tótó díjítálì ló wà láti ràn wọ́n lọ́wọ́ láti dènà àwọn ewu àti ìṣẹ̀lẹ̀ ààbò díjítálì.

Ìmọ́tótó díjítálì (tàbí ìmọ́tótó orí ẹ̀rọ ayélujára tàbí ìmọ́tótó íntánẹ́ẹ̀tì) ni ọ̀rọ̀ tí ó yẹ fún àwọn àṣà àti ìwà tí ó ní í ṣe pẹ̀lú ìmọ́tótó àti ìṣọ́jú ayé díjítálì wa. Èyí ní í ṣe pẹ̀lú ohun gbogbo láti ṣètò àwọn fáìlì lórí ẹ̀rọ díjítálì rẹ láti dáàbò bo ìmísí díjítálì rẹ àti àkójọfáyẹ̀wò tí ó bá a mu, ó sì tún ní í ṣe pẹ̀lú gbígbé àwọn ohun èlò tuntun tàbí ìmọ̀-ẹ̀rọ láti mú kí ayé díjítálì rẹ rọrùn àti kí ó sì wà ní ààbò.

Nípa dídáàbò bo àlàyé tí o pín sí orí ayélujára àti/tàbí dídáàbò bo àwọn ohun èlò tí o lò, o dín ìyánhànhàn ìkọlù àti bí ìkọlù àṣeyọrí ṣe le tó kù. Ohun yòówù kí o fi sí orí ayélujára lè di orísun tàbí àyọkà ìsọfúnni tí ènìyàn burúkú kan leè lò láti dá ẹ̀tàn tàbí ìkọlù orí ayélujára kan sílẹ̀ lòdì sí ọ. Gẹ́gẹ́ bí akọni ẹ̀tọ́ díjítálì, dídáàbò bo àwọn ìlànà ìmọ́tótó díjítálì tó dára jẹ́ kókó láti jẹ́ kí o wà ní ààbò lórí ayélujára.

Èyí tó kù àkòrí yìí ṣe àkójọ àwọn nǹkan tí ó rọrùn tí o lè ṣe, láì ra ìmọ̀-ẹ̀rọ tí ó níye lórí tàbí kí o lo àkókò tó pọ̀ láti tún ètò ayélujára ilé rẹ ṣe, láti jẹ́ kí iṣẹ́ orí ayélujára rẹ wà ní ààbò.

2.3

Àwọn Àmì-à írí

Bí o bá ń wá ọ̀nà láti mú ààbò orí ẹ̀rọ ayélu-jára rẹ sunwọ̀n sí i, ààbò ọ̀rọ̀-ìpamọ́ ni ibi tí ó yẹ kí o ti bẹ̀rẹ̀. Ọ̀rọ̀ ìgbaniwọlé tàbí àmì-àṣírí jẹ́ ohun èlò ààbò ìpìlẹ̀ tí ó dára jùlọ, òhun ni ọ̀rọ̀ ìgbaniwọlé àṣiri ti a ṣẹ̀dá nípa lílo alúfábẹ́ẹ̀tì, nọ́mbà, àti awọn ohun kíkọ àmì, tàbí àpapọ̀

99 https://it.osu.edu/security

kan. A máa ń lo ìlànà ààbò yìí láti dènà wíwọlé sí ètò kan, ohun èlò tàbí iṣẹ́ kan fún àwọn tí kìí ṣe olùṣàmúlò tí wọ́n ti mọ àṣírí àti/tàbí tí wọ́n ti gba àṣẹ láti lò ó.

Ìgbésẹ̀ ìfọ̀kànbalẹ̀ díjítálì tí ó ṣe déédéé ní í ṣe pẹ̀lú pípèsè àwọn ìsọfúnni alágbára, kì í ṣe lílo àwọn ìsọfúnni alágbèéká, lílo àwọn ìsọfúnni gbólóhùn ọ̀rọ̀ àti ìjẹ́sínilójú ọ̀pọ̀ nǹkan. Èyí gba kí o fara balẹ̀ ronú lórí àwọn ìbéèrè àtúntò ìsọfúnni, kì í ṣe kíkọ àwọn ìsọfúnni alágbèéká sílẹ̀, àti ní àkótán, nípa lílo olùṣàkóso ìsọfúnni alágbèéká.

Àwọn Olùpilẹ̀ṣẹ̀ Ọ̀rọ̀ Ìgbaniwọlé

Olùpilẹ̀ṣẹ̀ ọ̀rọ̀ ìgbaniwọlé jẹ́ ohún èlò ẹ̀yá àìrídìmú tí ó ń ṣẹ̀dá àwọn ọ̀rọ̀ ìgbaniwọlé lásán tàbí tí a pilẹ̀ ṣe fún àwọn olùmúlò. Ó máa ń ran àwọn olùṣàmúlò lọ́wọ́ láti ṣẹ̀dá àwọn ọ̀rọ̀ ìgbaniwọlé tí ó lágbára tí ó máa ń pèsè ààbò tó pọ̀ sí i fún irú ohun tí wọ́n bá fi pamọ́.

Àwọn olùpilẹ̀ṣẹ̀ ọ̀rọ̀ ìgbaniwọlé máa n ṣe ìrànlọ́wọ fún àwọn tí ó ni láti máa ṣẹ̀dá àwọn ọ̀rọ̀ ìgbaniwọlé tuntun nígbà gbogbo pẹ̀lú láti leè rí ààyè àti àṣẹ sí àwọn ètò àti láti ṣàkóso ọ̀pọ̀lọpọ̀ ọ̀rọ̀ ìgbaniwọlé fún ìdánimọ̀ àti ìṣàkóso wíwọlé wọn.

Àwọn Olùṣàkóso Ọ̀rọ̀-ìgbaniwọlé

Olùṣàkóso ọ̀rọ̀ ìgbaniwọlé jẹ́ ohún èlò ti ó ń ṣẹ̀dá tí ó sì ń ṣe ìfipamọ́ ọ̀rọ̀ ìgbaniwọlé ki ọ̀pọ̀lọpọ̀ àwọn ọ̀rọ̀ ìgbaniwọlé oríṣiríṣi leè ṣeé lò lórí àwọn ààyè àti àwọn iṣẹ́ oríṣiríṣi láìsí níní láti ṣe ìrántí wọn.

Àwọn olùṣàkóso ọ̀rọ̀ ìgbaniwọlé máa ń

- ṣẹ̀dá àwọn ọ̀rọ̀ ìgbaniwọlé tí ó lágbára tí ó sòro fún ènìyàn láti rò.
- pa ọ̀pọ̀lọpọ̀ àwọn ọ̀rọ̀ ìgbaniwọlé (àti àwọn ìdáhùn sí àwọn ìbéèrè ààbò) láìléwu
- dáàbò gbogbo àwọn ọ̀rọ̀ ìgbaniwọlé pẹ̀lú ẹyọ akọni ọ̀rọ̀ ìgbaniwọlé (tàbí gbólóhùn ọ̀rọ̀ ìgbaniwọlé) kan ṣoṣo.[100]

Bí ẹ̀rọ kọ̀ǹpútà rẹ tàbí ẹ̀rọ alágbèéká rẹ bá gbàbọ̀dé tí amí búburú sì wọlé sórí ẹ̀rọ náà, ẹ̀rọ amí búburú náà lè wò ó bí o bá ń tẹ akoni ọ̀rọ̀-ìpamọ́ rẹ, ó sì leè jí ohun tí ó wà nínú olùṣàkóso ọ̀rọ̀-ìpamọ́ náà. Nítorí náà ó ṣe pàtàkì púpọ̀ láti jẹ́ kí ẹ̀rọ kọ̀ǹpútà rẹ àti àwọn ẹ̀rọ mìíràn wà ní mímọ́ tónítóní nígbà tí o bá ń lo olùṣàkóso ọ̀rọ̀ìpamọ́.

> Àkíyèsi:
>
> Lílo àwọn olùṣàkóso ọ̀rọ̀ ìgbaniwọlé dà bí i fifi gbogbo ẹyin rẹ sínú apẹ̀rẹ̀ kan kí o sì dáàbò bo wọ́n pẹ̀lú ìgbésí ayé rẹ. Ewu tí ó wà pẹ̀lu àwọn olùṣàkóso ọ̀rọ̀ ìgbaniwọlé ti a fi ogbon àlùmọ̀kọ́rọ́yí mọ̀ ni pe ìráàyè sí «apẹ̀rẹ̀» túmọ̀ si ìráàyè si gbogbo «ẹyin» rẹ.

Àmúṣiṣẹpọ Àwọn Ọrọ̀ Ìgbaniwọlé **Lórí Ọ̀pọ̀lọpọ̀**

100 https://ssd.eff.org/glossary/passphrase

Àwọn Ẹrọ [101]

Ọpọ̀ àwọn olùṣàkóso ọ̀rọ̀ ìgbaniwọlé ló ń jẹ́ kí wọ́n wọlé sí àwọn ọ̀rọ̀ ìgbaniwọlé káàkiri àwọn ẹ̀rọ-ayárabíàsá nípasẹ̀ ìsopọ̀ ọ̀rọ̀ ìgbaniwọlé. Èyí túmọ̀ sí pé nígbà tí fáìlì ọ̀rọ̀ìpamọ́ bá wà ní ìsopọ̀ lórí ẹ̀rọ kan, ó máa ń wà ní ìsopọ̀ lórí gbogbo ẹ̀rọ mìíràn. Àwọn olùṣàkóso ọ̀rọ̀ìpamọ́ lè fi àwọn ọ̀rọ̀ìpamọ́ pamọ́ «nínú àwọsánmà,» èyí tí ó túmọ̀ sí pé wọ́n fi ìkọsílẹ̀ pamọ́ sí orí ìtàkùn jíjìnnà. Nígbà tí wọ́n bá nílò àwọn ọ̀rọ̀-ìpamọ́ náà, àwọn olùṣàkóso yìí yóò gba àwọn ọ̀rọ̀-ìpamọ́[102] náà padà, wọn yóò sì fi wọ́n pamọ́. Àwọn olùṣàkóso ọ̀rọ̀ìpamọ́ tí wọ́n ń lo àwọn olùpín tiwọn láti fi àwọn ìgbaniwọlé pamọ́ tàbí láti ran àwọn ọ̀rọ̀ìpamọ́ lọ́wọ́ jẹ́ èyí tí ó rọrùn jù, ṣùgbọ́n wọ́n léwu díẹ̀ sí ìkọlù. Bí a bá fi àwọn ọ̀rọ̀ ìgbaniwọlé pamọ́ sí orí kọ̀mpútà àti nínú àwọsánmà, kò ní pọn dandan kí alátakò wọnú ẹ̀rọ kọ̀mpútà náà láti wá àwọn ọ̀rọ̀ ìgbaniwọlé náà rí. (Wọn yóò nílò láti fọ́ gbólóhùn ọ̀rọ̀ ìgbaniwọlé ti alákòóso náà síbẹ̀síbẹ̀.) Tí èyí bá kàn ọ́, má ṣe fi àwọn ọ̀rọ̀-ìpamọ́ sí àwọsánmà, kàkà bẹ́ẹ̀ yàn láti fi wọ́n pamọ́ sórí àwọn ẹ̀rọ nìkan ṣoṣo.

> Àkíyèsi:
>
> Fi àtìlẹyìn ìpamọ́ ọ̀rọ̀-ìgbaniwọlé rẹ pamọ́ dáradára nítorí ohunkóhun leé ṣẹlẹ̀. Níní àtìlẹ́yìn máa ń wúlò bí ọ̀rọ̀-ìgbaniwọlé ìpamọ́ bá sọnù nínú ìjàmbá bá ṣẹlẹ̀ sí kọ̀mpútà tàbí bí wọ́n bá jí ẹ̀rọ aláàgbéká lo. Àwọn olùṣàkóso ọ̀rọ̀ìpamọ́ sábà máa ń ní ọ̀nà láti ṣe àtìlẹyìn fáìlì, tàbí ẹnìkan lè lo ètò àtìlẹ́yìn lóòrèkóòrè.

Àwọn Ìkolù Ọrọ̀ Ìgbaniwọlé tó Wọ́pọ̀

Ọkan lára àwọn ọ̀nà tí ó rọrùn tí ó sì wọ́pọ̀ jùlọ láti wọlé sínú àkáǹtì kan ni láti gbìyànjú àwọn ọ̀rọ̀-ìpamọ́ tí ó[103] wọ́pọ̀ tàbí láti ṣe ìwádìí díẹ̀ nípa ẹni tí wọ́n fẹ́ pa lára àti láti gbìyànjú àwọn ọ̀rọ̀-ìpamọ́ tí ó ní í ṣe pẹ̀lú ẹni náà. Ìròyìn Cybernews ọdún 2024 ṣe àfihàn pé àwọn ọ̀rọ̀-ìpamọ́ mẹ́wàá tí wọ́n sábà máa ń lò tí wọ́n sì máa ń fọ́ ni:

1. 123456
2. 123456789
3. qwerty
4. Ọrọ̀-ìgbaniwọlé
5. 12345
6. qwerty123
7. 1q2w3e
8. 12345678
9. 111111

Eyí ni àwọn ọ̀rọ̀ ìgbaniwọlé tí kò ní ìfọ̀kànbalẹ̀. Ó rọrùn láti gbèrò àti pé àwọn ọ̀daràn orí ẹ̀rọ ayélujára yóò bẹ̀rẹ̀ sí ní gbìyànjú láti wọlé sí àkáǹtì pẹ̀lú àwọn àṣírí aláìlágbára bíi èyí.

Máṣe lo àwọn ọ̀rọ̀ ìgbaniwọlé tí ó ní àlàyé

101 https://ssd.eff.org/en/module/creating-strong-passwords#3
102 https://ssd.eff.org/glossary/decrypt
103 https://edition.cnn.com/2019/04/22/uk/most-common-passwords-scli-gbr-intl/index.html

wọ̀nyí:

- Orúkọ rẹ tàbí orúkọ ẹbí rẹ àti àwọn ọ̀rẹ́ rẹ,
- Ọjọ́-ìbí rẹ tàbí ti ẹbí rẹ àti àwọn ọ̀rẹ́ rẹ,
- Orúkọ ohun ọ̀sìn, àti
- Àwọn ibi tí o ń gbé tàbí tí o ti gbé pẹ̀lú àwọn ìlú tàbí àwọn orúkọ ojú pópó.

Ó jẹ́ ìyàlẹ́nu bí ọ̀pọ̀lọpọ̀ àlàyé nípa àwọn ènìyàn ṣe wà ní ìta lórí ayélujára. Nítorí náà tí o bá ní ìsọfúnni nípa rẹ ní ọ̀nà tí a lè mọ̀ láti orí ẹ̀rọ ayélujára tàbí nípa sísọ̀rọ̀ pẹ̀lú àwọn ọ̀rẹ́ rẹ, ó lè rọrùn láti rò ó.

Agbára Ìkọlù tó Burú Jáì (Brute Force Attack)

Ìkọlù agbára líle kàn máa ń gbìyànjú gbogbo àkópọ̀ àwọn àkàwé tí a gbà láyè títí tí ó fi rí ìfiwéra. Irú ìkọlù yìí jáfáfá lórí àwọn ọ̀rọ̀ ìgbaniwọlé kéékèèké àti pé yóò tiẹ̀ lè wọlé sínú àwọn ọ̀rọ̀ ìgbaniwọlé tí ó ní àwọn àlàfo. Ṣùgbọ́n, gígùn àwọn ọ̀rọ̀ ìgbaniwọlé náà ṣe pàtàkì. Ìkọlù ipá líle kì í ṣiṣẹ́ dáadáa, àti pé bí ọ̀rọ̀ ìgbaniwọlé rẹ bá sì gùn tó ni yóò ṣe nira tó láti wọlé sínú rẹ̀. Wo tábìlì tó ṣe àfihàn àkókò tí ó máa gbà láti ṣàwárí ọ̀rọ̀ ìgbaniwọlé lórí fáìlì pẹ̀lú ìkọlù agbára líle, èyí tí ó dá lórí bí ọ̀rọ̀ ìgbaniwọlé náà ṣe gùn tó àti bí ó ṣe le tó. Rántí pé tábìlì yìí gbà pé kọ̀mpútà náà lè gbìyànjú ju ẹgbẹ̀rún láarín ìṣẹ́jú ààyá.

Gígún ọ̀rọ̀ ìgbaniwọlé	Gbogbo àwọn àwòkẹ́kọ̀ọ́	Lẹ́tà kékeré nìkan
Àwọn ohun kíkọ mẹ́ta	0.86 ààyá	0.02 ìkejì
Àwọn ohun kíkọ mẹ́rin	1.36 iṣẹ́jú	0.46 ààyá
Àwọn ohun kíkọ márùn-ún	2.15 wákàtí	11.9 ààyá
Àwọn ohun kíkọ mẹ́fà	8.51 ọjọ̀	5.15 iṣẹ́jú
Àwọn ohun kíkọ méje	2.21 ọdún	Àwọn wákàtí 2.23
Àwọn ohun kíkọ mẹ́jọ	2.10 ọrúndún	2.42 ọdún
Àwọn ohun kíkọ mẹ́sàn-án	20 mìllénnía	Oṣù 2.07
Àwọn ohun kíkọ mẹ́wàá	1,899 mìllénníà	4.48 ọdún
Àwọn ohun kíkọ mọ́kànlá	180,365 mìllénníà	1.16 ọrúndún
Àwọn ohun kíkọ méjìlá		3.03 mìllénníà
Àwọn ohun kíkọ mẹ́tàlá		78.7 ẹgbẹ̀rún ọdún
Àwọn ohun kíkọ mẹ́rìnlá		2,046 ẹgbẹ̀rún ọdún

Ṣe àkíyèsí pé àsìkò tí a fi ń ṣe ìwọlé sórí ọ̀rọ̀ ìgbaniwọlé ń pọ̀ ní ìpele gíga pẹ̀lú àwọn lẹ́tà kọ̀ọ̀kan tí a ṣàfikún. Fún ọ̀rọ̀ìpamọ́ tí ó ní àwọn àlàfo lẹ́tà oríṣiríṣi, ìyàtọ̀ láàrin àwọn àlàfo ẹ̀fà, èje, ẹ̀jọ àti ẹ̀sàn ni ọjọ́, ọdún, ọ̀rúndún àti ẹgbẹẹgbẹ̀rún ọdún! Bákan náà, ṣe àkíyèsí bí ó ṣe máa ń pẹ́ tó láti wọlé sínú àṣírí tí ó ní gbogbo irú àwọn àkàwé tí a fi wé àṣírí tí ó gùn bákan náà, èy tí ó ń lo àwọn àkàwé tí ó kéré jù.

Ṣíṣẹ̀dá àti Ṣíṣètọ́jú Àwọn Ọrọ̀ Ìgbaniwọlé tí ó Lágbára àti tí ó ní Ààbò

Ṣíṣe àtúlò àwọn ọ̀rọ̀ ìgbaniwọlé jẹ́ iṣẹ́ ààbò ti kò dára jùlọ. Bí ènìyàn burúkú kan bá rí ọ̀rọ̀ ìkọ̀kọ̀ tí o ti tún lò lórí ọ̀pọ̀lọpọ̀ iṣẹ́, wọ́n lè wọlé sí ọ̀pọ̀lọpọ̀ àkáǹtì rẹ. Ìdí nìyí tí ó fi ṣe pàtàkì láti ní ọ̀pọ̀lọpọ̀ àwọn ọ̀rọ̀-ìpamọ́ tí ó lágbára, tí

ó ṣàrà ọ̀tọ̀. O jẹ́ ohun ìdùnnú wípé olùṣàkóso ọ̀rọ̀ìpamọ́ lè rànni lọ́wọ́ lórí èyí.[104]

Ìmọ̀ràn fún pípèsè àwọn ọ̀rọ̀ ìgbaniwọlé tí ó lágbára:

- Lo ìdàpọ̀ àwọn lẹ́tà ń lá àti kékeré, àwọn nọ́mbà àti àwọn àmì tó wà nísàlẹ̀.
- Ọ̀rọ̀ ìgbaniwọlé tí ó lágbára yẹ kí ó wà láarín àwọn lẹ́tà bí i méjọ sí méjìlá.
- Yẹra fún lílo àkójọfáyẹ̀wò ara ẹni.
- Yí i padà lóòrèkóòrè.
- Má ṣe lò ó fún ọ̀pọ̀lọpọ̀ àkáǹtì.
- Lo ọlọ́nà-ìfọ́síwẹ́ẹ́wẹ́-ìfàṣẹsí.

Àwọn ọ̀rọ̀ ìgbaniwọlé díẹ̀ wà tí ó yẹ kí o ṣe ìrántí àti pé ó yẹ kí ó lágbára gan-an. Àwọn wọ̀nyí ni:

- àwọn ọ̀rọ̀ ìgbaniwọlé fún ẹ̀rọ rẹ
- àwọn ọ̀rọ̀ ìgbaniwọlé fún fífi ẹnọ̀ kọ nǹkan (bíi fífi ẹnọ̀ kọ nǹkan kíkún)[105]
- ọ̀rọ̀ ìgbaniwọlé olùṣàkóso,[106] tàbí «gbólóhùn ìgbaniwọlé,»[107] fún olùṣàkóso ọ̀rọ̀ ìgbaniwọlé rẹ
- ọ̀rọ̀ ìgbaniwọlé ímeèlì rẹ[108]

Ṣíṣẹ̀dá àti Ṣíṣètọ́jú Àwọn Ọ̀rọ̀ Ìgbaniwọlé tí ó Lágbára nípa lílo Dice

Ọkan lára àwọn ìṣòro tí àwọn ènìyàn máa ń dojù kọ nígbà tí wọ́n bá ń yan àwọn ọ̀rọ̀ ìgba-niwọlé fúnra wọn ni pé wọn kò ní òye púpọ̀ nínú ṣíṣe àwọn ìpinnu tí kò ṣeé fojú rí.[109] Ọnà tó gbéṣẹ́ láti ṣẹ̀dá ọ̀rọ̀-ìpamọ́ tí ó lágbára tí ó sì ṣe ìrántí[110] ni láti lo díàsì[111] àti àtòjọ ọ̀rọ̀[112] láti yan ọ̀rọ̀ láìròtẹ́lẹ̀. Ní àpapọ̀, àwọn ọ̀rọ̀ wọ̀nyí yóò ṣe «gbólóhùn ìgbaniwọlé» rẹ. «Gbólóhùn ìgbaniwọlé « jẹ́ irú ọ̀rọ̀ ìgbaniwọlé tí ó gùn fún àfikún ààbò. Fún ìfipamọ́ dísíkì àti olùṣàkóso ọ̀rọ̀ìpamọ́ rẹ, a rọ̀ ọ́ pé kí o yan ọ̀rọ̀ mẹ́fà tí ó kéré jù.

Kí ló dé tí a fi ń lo ọ̀rọ̀ mẹ́fà tó kéré jù? Kí ló dé tí a fi ń lo díàsì láti yan ọ̀rọ̀ nínú gbólóhùn kan láìròtẹ́lẹ̀?

Bí ọ̀rọ̀-ìgbaniwọlé-àìròtẹ́lẹ̀ náà ṣe gùn tó tí ó sì ṣe àròsọ, bẹ́ẹ̀ ni ó ṣe ṣòro fún àwọn kọ̀ḿpútà àti ènìyàn láti gbèrò. Láti mọ ìdí tí o fi nílò ọ̀rọ̀ àṣírí tó gùn tó, tí ó ṣòro láti gbèrò, àlàyé fídíò nìyí.[113]

4. Ọnà-Ìfọ́síwẹ́ẹ́wẹ́-Ìfàṣẹsí (Multi-Factor Au-thentication) (MFA)

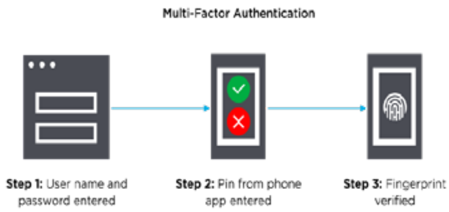
Àwọn àṣírí tí ó lágbára, tí ó ṣàrà ọ̀tọ̀ ń mú kó ṣòro fún àwọn ènìyàn burúkú láti wọlé sí àkáǹtì

104 https://ssd.eff.org/en/glossary/password-manager
105 https://ssd.eff.org/en/glossary/encryption
106 https://ssd.eff.org/glossary/master-password
107 https://ssd.eff.org/en/glossary/passphrase
108 https://ssd.eff.org/en/glossary/password
109 http://people.ischool.berkeley.edu/~nick/aaronson-oracle/
110 https://www.eff.org/deeplinks/2016/07/new-wordlists-random-passphrases
111 https://www.eff.org/dice
112 https://www.eff.org/deeplinks/2018/08/dragon-con-diceware
113 https://ssd.eff.org/en/module/animated-overview-how-make-super-secure-password-using-dice

díjítàlì. Láti dáàbò bo àwọn àkáǹtì díjítàlì rẹ síwájú síi, yẹ kí ṣe ọ̀nà ìfàṣẹsí méjì.[114]

MFA jẹ́ àbùdá ààbò tí ọ̀pọ̀ ojú òpó ayélujára, àwọn ohun èlò àti àwọn ẹ̀rọ tí ó ń mú kí ààbò àkáǹtì dára púpọ̀. Lóòótọ́, MFA ń tọ́ka sí ètò kan níbi tí ó ti ju oríṣi ọ̀nà ìfàṣẹsí méjì lọ.

Báwo ni Ọ̀nà-Ìfọ́síwẹ́ẹ̀wẹ́-Ìfàṣẹsí ṣe ń ṣiṣẹ́ ?



Tí o bá ní ètò MFA fún àkọ́ọ́lẹ̀ kan (ìkànnì, ohun èlò ààpù tàbí ẹ̀rọ), nígbà tí o bá wọlé pẹ̀lú orúkọ aṣàmúlò àti ọ̀rọ̀ ìgbaniwọlé rẹ, olùpín àkọ́ọ́lẹ̀ náà yóò béèrè ọ̀rọ̀ ìfàṣẹsí ìkejì olómìnira kí ó tó jẹ́ kí o wọlé sínú ẹ̀rọ náà. Ó jọ ìgbà tí wọ́n bá ṣí àkáǹtì báǹkì tí wọ́n sì béèrè láti rí àwòrán ID àti irú ìfihàn mìíràn, bí i káàdì ààbò ènìyàn tàbí ìwé ìrìnàjò àgbáyé. Ó ṣòro púpọ̀ láti ṣe bíi ẹlòmíràn nígbà tí o bá fẹ́ fi ẹ̀rí ẹni tí o jẹ́ hàn ní ọ̀nà méjì tí ó yàtọ̀.

Àwọn Ọgbọ́n Ọ̀nà-Ìfọ́síwẹ́ẹ̀wẹ́-Ìfàṣẹsí

A rọ̀ ọ́ pé kí o forúkọ ó kéré tán àwọn ẹ̀rọ méjì sílẹ̀ fún ìfọ́síwẹ́ẹ̀wẹ́-ìfàṣẹsí, nítorí tí o bá pàdánù ẹ̀rọ kan, o lè dáàbò bo ara rẹ nípa pípa àwọn dátà rẹ kúrò láti ọ̀nà jíjìn kí o sì lo ẹ̀rọ mìíràn láti ṣe ìfàṣẹsí. Pẹ̀lú MFA, a lè ṣe ìfàṣẹsí ẹ̀rọ kejì nípa lílo ọ̀kan nínú onírúurú ọ̀nà tí ó wà.

Àwọn ọ̀nà tí ó wọ́pọ̀ jùlọ ni:

Ohun èlò Ẹrọ Alágbèéká Ọ̀nà “Títari Ìfitónilétí”

Ọ̀nà tí ó gbajúmọ̀ jùlọ láti gba irú ìfàṣẹsí kejì ni nípasẹ̀ «titẹ̀» sí ohun èlò lórí ẹ̀rọ alágbèéká rẹ. Pẹ̀lú ọ̀nà yìí, aṣàmúlò àkáǹtì tí ò ń gbìyànjú láti wọlé yóò fi ìkìlọ̀ ránṣẹ́ sí ẹ̀rọ alágbèéká rẹ. Ìkìlọ̀ náà yóò fara hàn lórí ẹ̀rọ alágbèéká náà yóò sì sọ nǹkan kan ní ìsopọ̀ pẹ̀lú ohun tí ó ń ṣẹlẹ̀, «Hẹ̀nhẹ́nhẹ̀n !, ẹnìkan ń gbìyànjú láti wọlé sí ojú-ayélujára yìí, àbí ṣé ìwọ ni? Ṣé kí a jẹ́ kí wọ́n wọlé?» Bọ́tìnì aláwọ̀ ewé ńlá àti pupa ńlá máa ń wà kí o lè dáhùn «Bẹ́ẹ̀ni» tàbí «Rárá». Tí o bá tẹ «Bẹ́ẹ̀ ni», o wà nínú rẹ̀. Ṣùgbọ́n tí o kò bá ṣe ìbẹ̀wò ìforúkọsílẹ̀ ìpilẹ̀ṣẹ̀, tí o sì mọ̀ pé ẹnìkan ní ọ̀rọ̀ìpamọ́ rẹ ó sì ń gbìyànjú láti wọlé sí àkáǹtì rẹ, o leè tẹ bọ́tìnì «Rárá» a yóò sì kọ wíwọlé ẹni náà. Lẹ̀yìn náà, o leè lọ kí o sì forúkọ sílẹ̀ fún ara rẹ kí o sì pààrọ̀ ọ̀rọ̀ ìgbaniwọlé rẹ kí alátakò náà lè jà kulẹ̀.

Ó rọrùn, síbẹ̀ ó jẹ́ ìlànà ààbò tó gbéṣẹ́ gidi gan-an. Àǹfààní pàtàkì tí ọ̀nà yìí ní ni pé olùkọlù kì í kàn ní láti ṣe àdéhùn ọ̀rọ̀ìpamọ́ rẹ nìkan, ṣùgbọ́n ó tún ní láti ní ìfikúnsí ara sí ẹ̀rọ alágbèéká rẹ ó sì ní láti lè wọlé sí ẹ̀rọ náà. Ó ṣeéṣe pé gbogbo ìyẹn yóò ṣẹlẹ̀ ní ìwọ̀nba tí o bá ń lo àwọn ọ̀rọ̀ ìkọ̀kọ̀ tí ó dára tí o sì ń tọ́jú ẹ̀rọ ìbánisọ̀rọ̀ rẹ. Àǹfààní mìíràn ti ọ̀nà yìí ni pé o máa ń rí ìkìlọ̀ ní àkókò gidi nígbà tí ẹnìkan bá ń gbìyànjú láti wọlé sí àkáǹtì rẹ láìlófin, èyí tí yóò jẹ́ kí o lè tètè fèsì nípa yíyí padà ọ̀rọ̀ìpamọ́ rẹ.

Aàpù Ìfàṣẹsí Ẹrọ Alágbèéká

114 https://ssd.eff.org/en/glossary/two-factor-authentication

Nígbà mìíràn aṣàmúlò àkáǹtì náà kò ní fi àtẹ̀jíṣẹ́ sí ọ ṣùgbọ́n ó lè béèrè fún ọ láti tẹ kọ́ọ̀dì kan tí ó ṣàrà ọ̀tọ̀ tí ohun èlò onífọkànsìn náà dá sílẹ̀ lórí ẹ̀rọ alágbèéká rẹ. Àwọn kóòdù yìí kéré (bí i nọ́ḿbà mẹ́fà tàbí jù bẹ́ẹ̀ lọ) nítorí náà ó lè dàbí pé wọn kò ní ààbò púpọ̀. Nǹkan tí ó dára ni pé wọ́n máa ń tún kóòdù náà ṣe ní ìṣẹ́jú kọ̀ọ̀kan tàbí jù bẹ́ẹ̀ lọ wọ́n sì dá lórí alugorídímù tí ó jẹ́ mímọ̀ fún áàpù ìfàṣẹsí rẹ àti aṣàmúlò àkáǹtì tí ò ń gbìyànjú láti so mọ́. Ó máa ṣòro fún ọ̀-daràn orí ẹ̀rọ ayélujára láti gbèrò kóòdù oní nọ́ḿbà mẹ́fà náà nítorípé àsìkò náà kéré gan-an. Lẹ́ẹ̀kan sí i, àǹfààní tó ṣe pàtàkì jù níbí ni pé alátakò ọ̀daràn náà ní láti ní ìmọ̀ ẹ̀rọ alág-bèéká rẹ àti agbára láti wọlé sí i. Ìṣòro kan ni pé o kò ní gba ìkìlọ̀ ní àkókò gidi bí ẹnìkan bá gbìyànjú láti wọlé sí àkántì rẹ. Lọ́pọ̀ ìgbà ọ̀nà yìí jẹ́ àṣàyàn gẹ́gẹ́ bí àtìlẹyìn fún ọ̀nà ìtẹ̀síwájú náà pẹ̀lú. Ọpọ̀lọpọ̀ àwọn ohun-èlò ìfàṣẹsí yóò ṣe àtìlẹyìn fún àwọn ọ̀nà méjèèjì.w

Ọ̀nà Kóòdù Àtẹ̀jíṣẹ́ (SMS)

Ọ̀nà yìí tún ń lo ẹ̀rọ alágbèéká rẹ ṣùgbọ́n kò lo ohun èlò. Nítorí náà, ó máa ń ṣiṣẹ́ pẹ̀lú àwọn ẹ̀rọ-ìbánisọ̀rọ̀ tí kì í ṣe ẹ̀rọ-ìbánisọ̀rọ̀-ìyára. Tí o bá ṣètò ọ̀nà MFA yìí, nígbà tí o bá wọlé pẹ̀lú orúkọ-àṣàmúlò àti ọ̀rọ̀ìpamọ́ rẹ, aṣàmúlò àkáǹtì náà yóò fi àtẹ̀jíṣẹ́ ránṣẹ́ sí fóònù alág-bèéká rẹ pẹ̀lú kóòdù ẹlẹ́ẹ̀kan ṣoṣo. O máa tẹ kóòdù náà sínú ojú òpó ayélujára tàbí ẹnu ọ̀nà ẹ̀rọ níbi tí o ti tẹ ọ̀rọ̀ìpamọ́ rẹ. Èyí ní gbogbo àǹfààní ọ̀nà «titẹ̀», èyí kò rọrùn rárá nítorí pé o ní láti tẹ kóòdù náà. O máa rí ìfitónilétí àkókò gidi yẹn nípa ìsapá ìforúkọsílẹ̀ àti pé o máa rí àtẹ̀jíṣẹ́ nígbà ìsapá kọ̀ọ̀kan. Ìṣòro kan ni pé kò pọn dandan kí alátakò wọlé sí ẹ̀rọ ìbánisọ̀rọ̀ rẹ. Wọ́n ní láti ní ẹ̀rọ-ìbánisọ̀rọ̀ náà lọ́wọ́ nítorí pé àwọn àtẹ̀jíṣẹ́ sábà máa ń fara hàn lórí ìtàkùn ẹ̀rọ-ìbánisọ̀rọ̀ náà, kódà nígbà tí ẹ̀rọ-ìbánisọ̀rọ̀ náà bá wà ní títì.

Ọ̀nà Kóòdù Imeèlì

Ọ̀nà yìí ń ṣiṣẹ́ bí ọ̀nà kóòdù àtẹ̀jíṣẹ́, àyàfi bí a bá fi kóòdù náà ránṣẹ́ sí àkáǹtì ímeèlì tí o ti forúkọ sílẹ̀ pẹ̀lú aṣàmúlò àkáǹtì tí ò ń gbìyànjú láti wọlé sí. Lọ́pọ̀ ìgbà ni o máa ń ṣètò èyí nígbà tí o bá forúkọ sílẹ̀ fún iṣẹ́ ọ̀pọ̀ nǹkan tí ò ń lò. Tí o bá fẹ́ lo irú MFA yìí, o máa nílò láti rí i dájú pé àkáǹtì ímeèlì rẹ fúnra rẹ̀ wà ní ààbò, èyí tí ó ṣeé ṣe kó túmọ̀ sí pé ó yẹ kí o ní MFA fún ìfikún sí àkáǹtì ímeèlì rẹ. Ìdí ni pé a lè ṣe àyẹ̀wò ẹ̀rọ-ìbánisọ̀rọ̀ láti ibikíbi, pẹ̀lú ibùdó kọ̀ḿpútà kan náà níbi tí ọ̀daràn orí ayélujára ti ń gbìyànjú láti wọlé sí àkáǹtì rẹ. Lọ́nà mìíràn, ọ̀nà yìí kò nílò ìfikún sí ẹ̀rọ aládàáni kankan. Ìdí nìyẹn tí ó fi yẹ kí o ní ọ̀rọ̀ ìgbaniwọlé tí ó lágbára fún ẹ̀rọ-ìbánisọ̀rọ̀ rẹ tí a kò lò ní ibòmíràn. Bí o bá ṣe èyí nígbà náà, ọ̀nà yìí yóò ní kí alátakò ọ̀-daràn náà mọ méjì nínú àwọn ọ̀rọ̀ ìgbaniwọlé rẹ. Síbẹ̀síbẹ̀, fífún wọn ní agbára láti wọlé sí ẹ̀rọ mìíràn jẹ́ ọ̀nà tí ó lágbára, tí ó sì dáàbò bò wọ́n. Tí ojú òpó ayélujára bá gba irú MFA yìí láyè, ìyẹn dára. Tẹ̀ síwájú kí o sì tún un ṣe, kí o sì wá ìfàṣẹsí sí ẹ̀rọ alágbèéká rẹ fún ìfikún sí ímeèlì rẹ.

Àmì Ara

Ọ̀nà yìí gbajúmọ̀ jù kí àwọn ẹ̀rọ amáyédẹrùn tó dé. Àmì ìṣàpẹẹrẹ ara jẹ́ ẹ̀rọ kékeré tí ó máa ń ṣẹ̀dá kóòdù ní ọ̀nà kan náà tí ohun-èlò ìdánimọ̀ lórí ẹ̀rọ alágbèéká rẹ yóò ṣe. Ó ń ṣiṣẹ́ bákan náà, ṣùgbọ́n ó ní àbùkù àfikún nítorí pé o ní láti máa tọ́jú ẹ̀rọ mìíràn yìí. Lóde òní, a ti so ayé wa mọ́ ẹ̀rọ ìbánisọ̀rọ̀ alágbèéká wa. O lè fojú inú wo bí o ṣe leè pàdánù àmì kan tí o kò tilẹ̀ mọ̀ pé ó ti sọnù fún ìgbà díẹ̀. Tí o bá ní ọ̀kan nínú àwọn wọ̀nyí, fi í pamọ́ sí ibi tí ní ó ààbò. Tí o bá ní láti gbé e káàkiri, bóyá kí o so ó mọ́ bọ́tìnì kọ́kọ́rọ́ rẹ.

Dídánimọ̀ (Biometrics)

Dídánimọ̀ MFA gbára lé àwọn ànímọ́ ara tàbí ìwà tí ó ṣàrà ọ̀tọ̀ ti oníṣe pẹ̀lú àwọn àmì bí ìfihàn ojú, àyẹ̀wò ìka, àyẹ̀wò ẹyin ojú, àyẹ̀wò ohùn, àti bẹ́ẹ̀ bẹ́ẹ̀ lọ. Nítorí pé gbogbo ènìyàn ní àmì ìka àti ojú tí ó ṣàrà ọ̀tọ̀, èyí lè jẹ́ ààbò gidi. Ìjẹ́sínilójú ni wọ́n sábà máa ń lò gẹ́gẹ́ bí MFA fún àwọn ohun-èlò tí ó ní ìsofunni tó gbẹgẹ́.

Dídánimọ̀ MFA lè pèsè ìpele tí ó ga jùlọ fún ìdánilójú pé olùmúlò ni ẹni tí wọ́n sọ pé ó jẹ́, gẹ́gẹ́ bí détà ìdánimọ̀ ṣe nira láti ṣe àpẹrẹ, jí, tàbí gbèrò ju àwọn ọ̀rọ̀ ìgbaniwọlé tàbí àwọn àmì. Síbẹ̀síbẹ̀, ó tún ní àwọn ìpalára rẹ̀, bí i àwọn ìṣòro ìpamọ́ra. Àwọn ètò ìjẹ́sínilójú ìfàṣẹsí máa ń fi àlàyé tí ó ṣe kókó pamọ́. Tí àlàyé yìí bá ṣubú sí ọwọ́ tí kò tọ́, wọ́n lè lò ó fún jíjèrè ìfihàn tàbí àwọn ète burúkú mìíràn. Pẹ̀lú àwọn ìtaláyà rẹ̀, ìjẹ́sínilójú ìfàṣẹsí jẹ́ ìgbẹ́kẹ̀lé ó sì nira díẹ̀ láti wọlé sí ju irú àwọn ọ̀nà ìfàṣẹsí mìíràn lọ, àti pé àwọn ọ̀nà wà láti dín èyíkéyìí àwọn ewu ààbò tí o leè ṣeéṣe nípa fífi àwọn iṣẹ́ ààbò tí ó lágbára síwájú síi ní lílo MFA kù, èyí tí ó da ìjẹ́sínilójú ìfàṣẹsí pọ̀ pẹ̀lú àwọn òkùnfà ìjẹ́rìísí mìíràn láti pèsè ipele àfikún ti ààbò.

5. Àmì-Ìfàṣẹsí Méjì (2FA)

Ìfàṣẹsí méjì jẹ́ irú, tàbí ẹ̀yà MFA kan, tí ó jẹ́ ọ̀nà láti jẹ́ kí àwọn olùmúlò se ìdánimọ̀ ara wọn fún àwọn olùpèsè iṣẹ́ tí o má n béèrè ìdàpọ̀ àwọn ọ̀nà ìfàṣẹsí méjì tí ó yàtọ̀. Ìwọ̀nyi lè jẹ́ ohun tí olùmúlò mọ̀ (bí ọ̀rọ̀ ìgbaniwọlé_tàbí PIN), ohun tí olùmúlò ní (bí àmì hardware tàbí fóònù aláàgbéká), tàbí ohun tí a so mọ́ọ̀ tàbí tí kò lè ṣe yà sọ̀tọ̀ láti ọ̀dọ̀ olùmúlò (bí àwọn ika ọwọ́ wọn).

Báwo ni 2FA ṣe ń ṣiṣẹ́ lórí ayélujára?

Oríṣìíríṣìí iṣẹ́ orí ayélujára – pẹ̀lú Facebook, Google, àti X – ń pèsè 2FA gẹ́gẹ́ bí àfikún sí ìpamọ́ra-ìfàṣẹsí nìkan. Tí o bá jẹ́ kí àbùdá yìí ṣiṣẹ́, ìwọ yóò nílò ọ̀rọ̀ ìgbaniwọlé àti ọ̀nà ìfàṣẹsí kejì. Ọ̀nà kejì yìí sábà máa ń jẹ́ kóòdù ìgbà kan tí a fi ránṣẹ́ pelú àtẹ̀jíṣẹ́ tàbí kóòdù ìgbà kan tí a ṣe láti inú ohun èlò alágbèéká tí a yà sọ́tọ̀ tí ó ń fi àṣírí pamọ́ (bí Google Authenticator, tàbí Duo Mobile). Ní ọ̀nà méjèèjì, ìdí kejì ni ẹ̀rọ-ìbánisọ̀rọ̀ rẹ, nǹkan tí o ní. Dìẹ̀ nínú awọn oju opo wẹẹbu (pẹlu Google) tun ṣe atilẹyin lilo awọn kóòdù ìfàṣẹsí kan, èyítí a lè ṣe gbàsílẹ̀, tẹ̀jáde lórí ìwé, àti fipamọ́ ní ibi tí ó ni ààbò gẹ́gẹ́ bí àfikún ìfàṣẹsí. Lẹ́yìn tí o bá ti yàn láti lo 2FA, o máa nílò láti tẹ ọ̀rọ̀-ìpamọ́ rẹ àti kóòdù ìgbà kan láti orí ẹ̀rọ ìbánisọ̀rọ̀ rẹ láti wọlé sí àkáǹtì rẹ.

Kí ló dé tí o fi ní láti jẹ́ kí 2FA ṣiṣẹ́?

2FA fún ọ ní ààbò àkáǹtì tó pọ̀ sí i nípa wípé kí o jẹ́rìí sí ìfihàn rẹ pẹ̀lú ohun tó ju ọ̀nà kan lọ. Èyí túmọ̀ sí pé, bí ó tilẹ̀ jẹ́ pé ẹnìkan mọ ọ̀rọ̀ ìgbaniwọlé rẹ àkọ́kọ́ kò ní leè wọlé sí àkáǹtì rẹ àyàfi tí wọ́n bá tún ní ẹ̀rọ ìbánisọ̀rọ̀ alágbèéká rẹ tàbí àwọn ọ̀nà ìfàṣẹsí mìíràn.

Ṣé àwọn kùdìẹ̀-kudiẹ wà fún lílo 2FA?

Bí ó tilẹ̀ jẹ́ pé 2FA ń pèsè ọ̀nà ìfàṣẹsí tí ó dáàbò bò wá, ewu tí ó pọ̀ wà láti di títì kúrò nínú àkáǹtì rẹ, fún àpẹẹrẹ, tí o bá ṣàṣìṣe tàbí pàdánù ẹ̀rọ ìbánisọ̀rọ̀ rẹ, yí káàdì SIM rẹ padà[115] tàbí rin ìrìnàjò lọ sí orílẹ̀-èdè kan lái tan lílo ẹ̀rọ ìbánisọ̀rọ̀ rẹ lásìkò ìrìnàjò. Bákan náà, lílo 2FA túmọ̀ sí pé o lè máa fi àlàyé púpọ̀ sílẹ̀

115 https://ssd.eff.org/en/glossary/sim-card

sórí ayélujára ju bí o ṣe ní ìtẹ́lọ́rùn pẹ̀lú rẹ̀ lọ. Ká sọ pé o lo X, o sì forúkọ sílẹ̀ nípa lílo orúkọ àpèsọ.[116] Kódà bí o bá fara balẹ̀ yẹra fún fífún X ní àlàyé ìfihàn rẹ, tí o sì wọlé sí ayélujára náà lórí Tor tàbí VPN nìkan,[117] níwọ̀n ìgbà tí o bá fún àtẹ̀jíṣẹ́ 2FA láàyè, X yóò ní àkọsílẹ̀ nọ́ńbà alágbèéká rẹ. Ìyẹn túmọ̀ sí pé tí ilé ẹjọ́ bá fipá mú un, X lè so àkọsílẹ̀ rẹ mọ́ ọ nípasẹ̀ nọ́ńbà ẹ̀rọ ìbánisọ̀rọ̀ rẹ. Èyí lè má jẹ́ ìṣòro tí o bá ti lo orúkọ òfin rẹ lórí ìpésé tí a fún, ṣùgbọ́n tí ó bá jẹ́ pé ó ṣe pàtàkì láti máa pa àìdánimọ̀ rẹ mọ́, ó yẹ kí o ronú lẹ́ẹ̀mejì nípa lílo àtẹ̀jíṣẹ́ 2FA.

Ìfàṣẹsí Ìfọ́síwẹ́ẹ̀wẹ̀e Àgbáyé

Ìfàṣẹsí àgbáyé, tí wọ́n tún ń pè ní ìforúkọsílẹ̀ kan ṣoṣo (SSO), jẹ́ ọ̀nà ìfàṣẹsí ìdánimọ̀ nẹ́tìwọ̀ọ̀kì tí ó jẹ́ kí àwọn olùṣàmúlò lè máa rìn káàkiri láti ibì kan sí ibòmíràn láì ní láti tẹ àlàyé ìfihàn lọ́pọ̀ ìgbà. Pẹ̀lú ìfàṣẹsí àgbáyé, ẹni tí ó ṣe ìforúkọsílẹ̀ máa ń fi àtòjọ àwọn ìlànà kan wọlé (bí orúkọ aṣàmúlò àti ọ̀rọ̀ìpamọ́) ní ìbẹ̀rẹ̀ ìtòlẹ́sẹẹsẹ ìfàṣẹsí kọ̀ọ̀kan. Dátà ìfàṣẹsí fún ibikíbi tí a bá ṣèbẹ̀wò sí máa ń forúkọ ara sílẹ̀ fún ìgbà àtí àsìkò lẹ́yìn tí a bá gùn ún tán. Ọkan lára àwọn ìpèníjà tí ó tóbi jùlọ pẹ̀lú ààbò orí ayélujára ni wípé gbogbo ààyé-ayélujára ní ètò ìfàṣẹsí tirẹ̀. Olùmúlò íńtánẹ́ẹ̀tì tí ó wọ́pọ̀ tí ó ní àwọn àdírẹ́sì ímeèlì méjì tàbí mẹ́ta tí ó dá lórí ayélujára àti àwọn ìgbóhùnsáfẹ́fẹ́ ìdajì méjìlá ti àwọn olùtajà orí ayélujára láti rà tàbí ta àwọn nńkan, gbọ́dọ̀ ṣe ìrántí ọ̀pọ̀lọpọ̀ àwọn orúkọ olùmúlò àti àwọn ọ̀rọ̀ ìgbaniwọlé. Èyí lè nira àyàfi tí a bá kọ àwọn àkójọfáyẹ̀wò náà sílẹ̀ tàbí tí a fi pamọ́ gẹ́gẹ́ bí fáìlì àfọwọ́kọ, èyí tí ó wá di ìṣòro ààbò. Ìfàṣẹsí àgbáyé lè mú ìṣòro yìí kúrò láì ba ààbò tàbí ìlànà jẹ́.

> Àkíyèsí*!* Tí o bá ní ọ̀nà mìíràn, yan ohun-èlò ìfàṣẹsí tàbí ohun-èlò ẹ̀rọ-ayárabíàsá dípò kí o gba kóódù nípasẹ̀ àtẹ̀jíṣẹ́. Ó rọrùn fún alátakò ọ̀daràn láti ṣe àtúntò àwọn kóòdù wọ̀nyí sí ẹ̀rọ ìbánisọ̀rọ̀ ara wọn ju pé kí ó já ọgbọ́n *olùfàṣẹsí* náà.

6. Àwọn odi iná (Firewalls)

Àwọn odi iná ni ètò ààbò nẹ́tìwọ̀ọ̀kì tí ó ń dáàbò bo kọ̀ǹpútà kúrò nínú àwọn àsopọ̀ tí kò wù ú sí tàbí láti inú àwọn nẹ́tìwọ̀ọ̀kì àdúgbò àti íńtánẹ́ẹ̀tì, pàápàá jùlọ àwọn àsopọ̀ íńtánẹ́ẹ̀tì. A n lo àwọn ògiri iná gẹ́gẹ́ bí ohun èlò ẹ̀rọ-ayárabíàsá àti ẹ̀yá àìrídìmú, tàbí ìdàpọ̀ àwọn méjèèjì. Odi iná[118] lè ní àwọn òfin tí ó de ìfiránṣẹ́ tí ó ń jáde, tàbí àwọn ìsopọ̀ sí àwọn ojú-ayélujára kan. A lè lo àwọn ògiri iná gẹ́gẹ́ bí ọ̀nà ìdáàbòbò àkọ́kọ́ láti dáàbò bo ẹ̀rọ kan kúrò nínú ìdènà tí a kò retí. Wọ́n tún lè lò wọ́n láti dí àwọn olùmúlò lọ́wọ́ láti wọlé sí ayélujára ní àwọn ọ̀nà kan.

Àwọn ohun-èlò-ayárabíàsá àti ẹ̀yá àìrídìmú odi iná

Àwọn odi iná lè jẹ́ ẹ̀rọ-ayárabíàsá tàbí ẹ̀yá àìrídìmú ṣùgbọ́n ètò tí ó dára yóò ṣe ìsopọ̀

116 https://ssd.eff.org/en/glossary/pseudonym
117 https://ssd.eff.org/en/glossary/vpn
118 https://ssd.eff.org/en/glossary/firewall

àwọn méjèèjì. Yàtọ̀ sí dídènà ìfikún sí ẹ̀rọ kọ̀mpútà àti nẹ́tìwọ̀ọ̀kì rẹ, ògiri iná tún wúlò fún gbígba ìfikún sí nẹ́tìwọ̀ọ̀kì àdáni láyè nípasẹ̀ ìwé-ẹ̀rí ìfàṣẹsí tí ó ní ààbò àti ìfàṣẹwọlé.

Wọ́n lè ra àwọn ògiri iná ẹ̀rọ-ayárabíàsá gẹ́gẹ́ bí ohun èlò tí ó dá dúró nìkan ṣùgbọ́n wọ́n sábà máa ń wà nínú àwọn agbègbè alágbèéká, ó sì yẹ kí wọ́n kà á sí apá pàtàkì nínú ààbò ètò rẹ àti ètò àsopọ̀-ayárabíàsá. Púpọ̀ nínú àwọn ilé-iṣẹ́ alágbèéká ògiri iná yóò ní àwọn ibùdó alágbèéká mẹ́rin láti so àwọn kọ̀mpútà mìíràn pọ̀, ṣùgbọ́n fún àwọn ilé-iṣẹ́ alágbèéká tó tóbi jùlọ, ojútùú sí àwọn ògiri iná nẹ́tìwọ̀ọ̀kì ilé-iṣẹ́ alágbèéká wà.

Wọ́n fi àwọn ẹ̀yá àìrídìmú ògiri iná sí orí ẹ̀rọ-ayárabíàsá rẹ, bíi ẹ̀yá àìrídìmú ti ẹ̀rọ-ayárabíàsá èyíkéyìí, o sì lè ṣe é ní àkànṣe, kí o lè ṣàkóso iṣẹ́ rẹ̀ àti àwọn àbùdá ààbò rẹ̀. Ẹyá àìrídìmú odi iná yóò dáàbò bo ẹ̀rọ-ayárabíàsá rẹ kúrò nínú ìsapá òde láti ṣàkóso tàbí láti wọlé sí ẹ̀rọ-ayárabíàsá rẹ.

Ogiri iná tún lè jẹ́ apá kan ètò ìṣeṣiṣẹ́ ẹ̀rọ kọ̀mpútà rẹ. Fún àpẹrẹ, ògiri iná Windows jẹ́ ohun-èlò Microsoft Windows tí ó máa ń sọ fún àwọn olùṣàmúlò nípa ohunkóhun tí ó bá fura sí. Ohun-èlò náà lè ṣàwárí àti dènà àwọn kòkòrò àrùn, àwọn kòkòrò, àti àwọn alátakò ọ̀daràn láti ṣe àwọn iṣẹ́ tí ó léwu.

Àwọn Àṣà Ṣíṣe Àlẹmọ odi iná

Wọ́n máa ń lo àwọn ògiri iná láti dáàbò bo nẹ́tìwọ̀ọ̀kì ilé àti ti àwọn ilé-iṣẹ́. Ètò odi iná tí ó wọ́pọ̀ tàbí ti ẹ̀rọ-ayárabíàsá máa ń ṣe àlẹmọ gbogbo àlàyé tí ó ń wá láti orí ẹ̀rọ ayélujára sí orí ẹ̀rọ alágbèéká tàbí ẹ̀rọ kọ̀mpútà rẹ. Oríṣìíríṣìí ètò ògiri iná tí yóò dènà àlàyé tí ó léwu láti kọjá sórí ẹ̀rọ ló wà:

- Àlẹ̀**mọ́** Pákẹ́ẹ̀tì: N wo pákẹ́ẹ̀tì kọ̀ọ̀kan tí ó[119] wọ tàbí tí ó jáde kúrò ní nẹ́tìwọ̀ọ̀kì náà ó sì ń gbà tàbí kọ̀ gẹ́gẹ́ bí àwọn òfin tí a ṣàlàyé fún olùmúlò. Àlẹmọ pákẹ́ẹ̀tì jẹ́ èyí tí ó gbéṣẹ́ tí ó sì ṣe àfihàn fún àwọn olùṣàmúlò, ṣùgbọ́n ó ṣòro láti ṣe àtúnṣe. Láfikún sí i, ó léwu fún IP spoofing[120]
- **Ohun elo Ẹnuibodè:** Ó máa ń lo àwọn ètò ààbò fún àwọn ohun èlò kan pàtó, bíi FTP[121] àti[122] àwọn olùpín Telnet. Èyí múná dóko ṣùgbọ́n ó lè ba iṣẹ́ jẹ́.
- **Ẹnubodè ìpele ìyípo:** Ó máa ń lo àwọn ìlànà ààbò nígbà tí a bá dá ìdè TCP[123] tàbí[124] UDP sílẹ̀. Lẹ́yìn tí a bá ti ṣe ìsopọ̀ náà, àwọn àpò lè máa lọ láàárín àwọn olùgbàlejò láì ṣe àyẹ̀wò síwájú síi.
- **Olùpèsè aṣojú:** N gba gbogbo àwọn àtẹ̀jíṣẹ́ wọlé àti kúrò lórí ẹ̀rọ ayélujára náà. Olùpèsè aṣojú máa ń fi àwọn àdírẹ́sì nẹ́tìwọ̀ọ̀kì gidi pamọ́[125] dáadáa.

Ní ìṣe, ọ̀pọ̀ àwọn ògiri iná máa ń lo méjì tàbí jù bẹ́ẹ̀ lọ nínú àwọn ọ̀nà wọ̀nyí ní ìṣe-ayárabíàsá.

119 https://www.webopedia.com/TERM/P/packet.html
120 https://www.webopedia.com/TERM/I/IP_spoofing.html
121 https://www.webopedia.com/TERM/F/ftp.html
122 https://www.webopedia.com/TERM/T/Telnet.html
123 https://www.webopedia.com/TERM/T/Telnet.html
124 https://www.webopedia.com/TERM/U/User_Datagram_Protocol.html
125 http://ebopedia.com/TERM/P/proxy_server.html

A kà ògiri iná sí ọ̀nà ìgbèjà àkọ́kọ́ nínú dídáàbò bo àlàyé ìkọ̀kọ̀. Fún ààbò tó pọ̀ sí i, a lè fi àkóónú pamọ́.

7. Ìfipamọ́

Yíyí ọ̀rọ̀ sí kóòdù kan ní í ṣe pẹ̀lú fífọ́ àlàyé tàbí àtẹ̀jíṣẹ́ ìṣirò (ìsekóòdù), kí ó lè dàbí ẹni tí kò ní ìtumọ̀, ṣùgbọ́n ó ṣì lè padà sí oríṣi rẹ̀ láti ọwọ́ ènìyàn tàbí ẹ̀rọ tí ó ní àkóónú tí ó lè mú un kúrò (kókó ìsekóòdù). Èyí ń dín ẹni tí ó lè wọlé sí àlàyé tàbí àtẹ̀jísẹ́ náà kù nítorí láì ní kọ́kọ́rọ́ tó tọ́, ó fẹ́rẹ̀ẹ́ má ṣeé ṣe láti yí ìfipamọ́ náà padà kí ó sì gba àtẹ̀jísẹ́ náà padà. Ìfipamọ́ jẹ́ ọ̀kan nínú ọ̀pọ̀lọpọ̀ ìmọ̀-ẹ̀rọ tí ó wà ní agbègbè tí wọ́n ń pè ní ìfipamọ́.

Ìfipamọ́ òpin-sí-òpin ń rí i dájú pé àtẹ̀jísẹ́ kan di àtẹ̀jísẹ́ àṣírí láti ọ̀dọ̀ ẹni tí ó fi ránṣẹ́ ní ìpilẹ̀ṣẹ̀, àti pé ẹni tí ó gbà á ní ìparí nìkan ni yóò leè se ìyípadà rẹ̀. Àwọn oríṣi ìfipamọ́ mìíràn lè da lórí ìfipamọ́ tí àwọn ẹni kẹta ṣe. Ìyẹn túmọ̀ sí pé àwọn ẹgbẹ́ wọ̀nyẹn ní láti jẹ́ ẹni àgbẹ́kẹ̀lé pẹ̀lú àyọkà ìpilẹ̀ṣẹ̀ náà. Ìfipamọ́ òpin-sí-òpin ni wọ́n kà sí èyí tí ó ní ìdáàbò bò, nítorí ó dín iye àwọn ẹgbẹ́ tí ó lè ní agbára láti dabarú tàbí fọ́ ìfipamọ́ náà kù.

8. Awọn Nẹ́tìwọ̀ọ̀kì Aláàdáni Fójú (Alátagbà ìkọ̀kọ̀) (VPNs)

VPN jẹ́ ọ̀nà láti so ẹ̀rọ kọ̀m̀pútà kan pọ̀ ní ààbò sí nẹ́tìwọ̀ọ̀kì àjọ kan ní ibòmíràn lórí ayélujára. Nígbà tí ó bá so mọ́ VPN, gbogbo àkóónú ayélujára dàbí ẹni pé ó wá láti VPN fúnra rẹ̀, dípò olùpèsè iṣẹ́ ayélujára tirẹ̀ (ISP).[126] Lilo VPN ń bo àdírẹ̀sì IP tí ISP rẹ[127] yàn láti inú àwọn ìkànnì tí o wọlé sí, tí ó fi kún àlàfo ìpamọ́ra. Bákan náà pẹ̀lú fífi àdírẹ̀sì IP rẹ pamọ́, ó tún máa ń fi àkójọfáyẹ̀wò rẹ pamọ́ nígbà tí o bá ń lọ sí ibi tí ò ń wọlé sí.

Àwọn VPN òwò

VPN tí ó ń ṣòwò jẹ́ iṣẹ́ àdáni tí ó ń pèsè láti ṣe àtúnse àwọn ìjùmọ̀sọ̀rọ̀ ẹ̀rọ ayélujára rẹ ní ààbò nípasẹ̀ ẹ̀rọ ayélujára tiwọn. Àǹfààní èyí ni pé gbogbo àkójọfáyẹ̀wò tí o fi ránṣẹ́ tí o sì gbà ni a fi pamọ́ kúrò nínú àwọn àjọ tó wà ládùúgbò, nítorí náà ó dáàbò bò ó lọ́wọ́ àwọn ọ̀daràn tó wà nítòsí, àwọn ISP tí kò ṣe é fọkàn tán ládùúgbò, tàbí ẹnikẹ́ni mìíràn tí ó ń ṣe amí sí àjọ tó wà ládùúgbò rẹ. A lè fi VPN sọlẹ̀ sí orílẹ̀-èdè àjèjì, èyí tí ó wúlò fún dídáàbò bo àwọn ìjùmọ̀sọ̀rọ̀ láti ọ̀dọ̀ ìjọba àdúgbò, àti láti yẹra fún àtakò orílẹ̀-èdè. Ìkùdíẹ̀-káàtó rẹ̀ ni pé gbogbo ìgbòkégbodò ìkọ̀kọ̀ náà lábẹ́ VPN tí ó ń ṣòwò.[128] Ìyẹn túmọ̀ sí pé o ní láti gbẹ́kẹ̀lé VPN òwò (àti orílẹ̀-èdè tí ó wà) láti má ṣe ṣe amí ìgbòkégbodò ìkọ̀kọ̀ rẹ. Bí ó tilẹ̀ jẹ́ pé VPN tí ó ń ṣòwò lè pèsè «ààbò», kì í ṣe dandan kí ó jẹ́ ààbò tó dánilójú.

Àwọn àpẹẹrẹ àwọn VPN tí ó ń ṣòwò wọ̀nyí ni CyberGhost VPN[129], NordVPN,[130] Private Inter-

126 https://en.wikipedia.org/wiki/Internet_service_provider
127 https://ssd.eff.org/en/glossary/ip-address
128 https://ssd.eff.org/en/glossary/commercial-vpn
129 https://www.cyberghostvpn.com/en_US/
130 https://nordvpn.com/

net Access VPN[131] àti TunnelBear (pẹ̀lú ìdánwò ọ̀fẹ́ ti 2GB bandwidth).[132]

Àwọn VPN Ọ̀fẹ́

VPN ọ̀fẹ́ jẹ́ iṣẹ́ tí ó fún ọ ní ààyè láti wọlé sí órí nẹ́tìwọ̀ọ̀kì olùpín VPN, pẹ̀lú ẹ̀yá àìrídìmú pàtàkì, láìsí pé ó ní láti san ohunkóhun. Bí ó tilẹ̀ jẹ́ pé VPN ọ̀fẹ́ lè fi owó pamọ́ fún ọ, síbẹ̀ ó lè jẹ́ ewu fún ààbò tí o bá pàdánù ìṣàkóso àwọn àkójọfáyẹ̀wò rẹ. Àpẹẹrẹ kan ni Windscribe VPN, èyí tí ó jẹ́ ọ̀fẹ́ pẹ̀lú àlàfo bándìwìdì fún gbogbo ọgbọ̀n ọjọ́.[133]

Note ! Ṣáájú kí o tó yan iṣẹ́ VPN kan, ka àwọn àtúnyẹ̀wò olùmúlò nígbàgbogbo láti mọ irú ìṣoro tí àwọn olùmúlò ti ní rí. Bákan náà, máa ṣe ìwádìí nípa orúkọ rere olùpèsè iṣẹ́ VPN náà, kí o sì wo ibi tí ó wà – ó ṣeé ṣe kí o fẹ́ sá fún olùpèsè iṣẹ́ èyíkéyìí tí ó wà ní orílẹ̀ èdè tí ó ní ìtàn ààbò burúkú tí kò ṣeé gbára lé.

9. Ṣe Àgbékalẹ̀ Awọn Àṣà Ayélujára Àìléwu

Èyí ni àtòjọ àwọn àṣà orí ayélujára àti àwọn ìgbésẹ̀ ààbò tó yẹ kí o gbà láti ràn ọ́ lọ́wọ́ láti dáàbò bo àwọn àkóónú ara ẹni rẹ àti láti ṣe ìdánilójú ìrírí orí ayélujára tí ó ní ààbò:

- Jẹ́ kí àwọn ẹ̀rọ àti ẹ̀yá àìrídìmú rẹ wà ní ìsọdọ̀tun.
- Rí i dájú pé ní gbogbo igbà ni àwọn adìgbòlùjà váírọ̀ọ̀sì rẹ jẹ́ tuntun tàbí wà ní ìmúdójúìwọ̀n tí ó sì ń ṣiṣẹ́ dáradára.
- Yẹra fún ẹ̀tàn apẹ̀yìndà.
- Lo ọ̀rọ̀ ìgbaniwọlé tàbí olùṣàkóso ọ̀rọ̀ ìgbaniwọlé tí ó ṣòro láti mọ̀.
- Ṣọ́ra fún ohun tí o tẹ̀ lé; ojú òpó ayélujára tí kò ṣeé gbára lé lè so ọ́ mọ́ àwọn ọ̀daràn orí ayélujára àti àwọn ènìyàn burúkú.
- Má ṣe fi ẹ̀rọ kọ̀mpútà tàbí ẹ̀rọ aláàgbéká rẹ sílẹ̀ láìní àfiyèsí. Pa àwọn ojú ìwòran rẹ mọ́ nígbà tí o bá lọ sí ilé-ìwẹ̀. Ẹrọkẹ́ẹ̀rọ tí ó bá ṣí sílẹ̀ jẹ́ ìpè ànfààní láti rí ààyé wọnú àkójọfáyẹ̀wò rẹ.
- Dáàbò bo àkójọfáyẹ̀wò rẹ.
- Fún gbogbo àwọn fáìlì ti ara ẹni, ṣe àtìlẹyìn àkójọfáyẹ̀wò rẹ! O kò mọ ìgbà tí o lè pàdánù ẹ̀rọ-ayárabíàsá rẹ, àti bóyá àkójọfáyẹ̀wò náà yóò padà sípò. Ọ̀pọ̀lọpọ̀ ààyò ìpamọ́ àwọsánmà ló wà, àti pé o tún lè yan náà dísìkì àdáni láàyò. Ronú nípa ìfipamọ́ fáìlì rẹ kí o tó ṣe àtìlẹyìn rẹ̀ sí ohun èlò ìpamọ́ òde tàbí sí àwọsánmà.
- Nígbà tí o bá ń rajà lórí ẹ̀rọ ayélujára, tàbí tí o bá ń pín àkójọfáyẹ̀wò, rí i dájú pé o ń fi àlàyé ránṣẹ́ nípa wíwá “https” tàbí àmì ìfipamọ́ sínú àdírẹ́sì rẹ.
- Jẹ́ ọlọ́gbọ́n nípa ohun tí o n pín (àti èyí tí kò yẹ kí o sì pín) lórí ẹ̀rọ ayélujára.
- Ní ayé ti ara, ṣọ́ra fún àwọn ìkọlù ẹ̀rọ-ayárabíàsá, gẹ́gẹ́ bí a ṣe ṣàpèjúwe rẹ̀ lókè.
- Ríi dájú pé o ṣe àbójútó àwọn àkọọ́lẹ̀ owó

131 https://www.privateinternetaccess.com/pages/techradar
132 https://www.tunnelbear.com
133 https://windscribe.com/

àti àkójọfáyẹ̀wò rẹ lórí ẹ̀rọ ayélujára gẹ́gẹ́ bí iṣẹ́ ìfunra.

Àwọn Ìmọ̀ràn Ìfọ̀kànbalẹ̀ Ìfọ̀rọ̀rora-ẹni-nì

Telecommuting (iṣẹ́ ṣíṣe láti ilé), fún èyíkéèyí ìdí, ní àwọn ìpèníjà tirẹ̀ pẹ̀lú àwọn ìrọ́kẹ̀kẹ̀ ààbò ayélujára. Iṣẹ́ ojúkorojú ti di èyí tí ó gbajúmọ̀ bí àwọn ènìyàn púpọ̀ àti àwọn ilé-iṣẹ́ ṣe ń lo ìmọ̀-ẹ̀rọ láti ṣiṣẹ́ láti ọ̀nà jíjìn.

Èyí ni àtòkọ àwọn ìtọ́nisọ́nà ààbò iṣẹ́ látọ̀nà jíjìn:

Àwọn Ìmọ̀ràn fún àwọn oṣìṣẹ́ látọ̀nà jíjìn

- Lo Wi-Fi tí o fọkàn tán nìkan. Pẹ̀lú ìsopọ̀ tí kò ní ààbò, àwọn ènìyàn tí ó wà nítòsí rẹ lè mọ ìgbòkégbodò orí ayélujára rẹ.
- Fún àwọn nẹ́tìwọ̀ọ̀kì ilé, ṣe ìfipamọ́ ìsopọ̀ tó wà láàárín ẹ̀rọ rẹ àti agbègbè Wi-Fi rẹ, bí lílo ìlànà[134] ìfipamọ́ WEP.
- Lo àwọn ẹ̀rọ tí ilé-iṣẹ́ fọwọ́ sí.
- Ṣe ìmúdójúìwọ̀n àwon adìgbòlùjà váírọ́ọ̀sì ẹ̀yá àìrídìmú.
- Ṣe àtúnṣe gbogbo ẹ̀yá àìrídìmú àti ẹ̀rọ-ayárabíàsá.
- Rántí láti ṣe àfẹ̀yìntì ni ìgbà gbogbo. Ó yẹ kí a máa ṣe àtìlẹ̀yìn àwọn fáìlì tó ṣe pàtàkì déédéé. Ní ipò tí ó burú jùlọ, àwọn òṣìṣẹ́ lè jáwọ́ nínú ìràpadà fún àpẹẹrẹ. Bí èyí bá ṣẹlẹ̀, náà gbogbo fáìlì tó ṣe pàtàkì tí ko ní àtìlẹ̀yìn lè sọnù.
- Rí i dájú pé ò ń lo àsopọ̀ tí ó ní ààbò pẹ̀lú agbègbè iṣẹ́ rẹ. Èyí túmọ̀ sí lílo VPN tàbí àwọn ọ̀nà ààbò mìíràn bíi Teamviewer.
- Ṣọ́ra fún àwọn ìmeèlì tó lè tú àṣírí ìbánisọ̀rọ̀ rẹ. O yẹ kí o funra sí èyíkéèyí àwọn àpamọ tí ó bá béèrè láti ṣàyẹ̀wò tábì tún àwọn ìwé-ẹ̀rí rẹ ṣe bí ó tilẹ̀ jẹ́ pé o dàbí orísun tí o lè gbẹ́kẹ̀lé. Jọ̀wọ́ gbìyànjú láti jẹ́rìí sí òtítọ́ ìbéèrè tí ó ṣe pàtàkì tàbí tí ó funra nípa àwọn ọ̀nà mìíràn; má ṣe tẹ àwọn ìjápọ tí ó funra sí tàbí ṣí àwọn àfikún tí ó fura sí.

Ìmọ̀ràn fún àwọn Agbanisíṣẹ́

- Fojúsí ṣíṣe ààbo àwọn ohun èlò tí ó fi ààye gba wíwọlé láti ọ̀nà jíjín, gẹ́gẹ́ bíi VPN. Ríi dájú pé àwọn ohun èlò wọ̀nyí wà ní ìmúnádóko kíkún, pé àwọn odi iná wà ní ítúntò dáradára, àti pé àwọn ẹ̀yá àìrídìmú aṣejàm̀bá àti ìdènà ìkọlù ti wà ní ìfisórí ẹ̀rọ.
- Má ṣe ṣàfihàn Ìlànà Ojú-iṣẹ́ Ọ̀nà-Jíjín (RDP) ní tààrà sí orí íntánẹ́ẹ̀tì (so mọ́ VPN lákọ̀ọ́kọ́).

134 https://www.techtarget.com/searchnetworking/feature/Wireless-encryption-basics-Understanding-WEP-WPA-and-WPA2

- Ṣe àmúlò ìfàṣẹ́sí oríṣiríṣi níbikíbi tí ó bá ti ṣeéṣe.
- Ronú nípa dídáwọ́ ìfikún dúró sí àwọn ètò tí ó léwu níbi tí ó bá ti wúlò.
- Ta àwọn òṣìṣẹ́ rẹ lólobó nípa àwọn ìmeèlì tó lè tú àṣírí ìbánisọ̀rọ̀ ẹni.
- Lílo ẹ̀yá àìrídìmú tí a kò fún ní àṣẹ fún iṣẹ́ ìjọba (ti a mọ̀ sí òjijì IT) lè pọ̀ síi nígbà tí o bá ń ṣiṣẹ́ láti ọ̀nà jíjín, mú àwọn ewu ààbò àti àṣírí pọ̀ síi. Rí i dájú pé àwọn òṣìṣẹ́ mọ̀ nípa ìlànà, ìpamọ́ àti àwọn ojúṣe òfin tí ó bá àlàyé ètò ilé-iṣẹ́ rẹ mu.
- Ṣàyẹ̀wò àwọn ètò ìfèsì ìṣẹ̀lẹ̀ rẹ àti, bí ó bá jẹ́ dandan, ṣe àtúnṣe àwọn wọ̀nyí láti ṣe àkọsílẹ̀ fún àwọn òṣìṣẹ́ tí wọ́n ń ṣiṣẹ́ láti ọ̀nà jíjìn.
- Ṣe àtúnyẹ̀wò ìlọsíwájú ìṣòwò rẹ àti ètò àìròtẹ́lẹ̀. Rí i dájú pé àwọn eléyìí ti wà ní ìmúdójúìwọ̀n.

Ìpàdé Fídíò

Pẹ̀lú àwọn ìpàdé fídíò tí ó ń ní ìforígbárí láti ìgbà COVID, ìdàgbàsókè yìí tún jẹ́rìí sí ìlọsíwájú tí a ròyìn nínú «ìbúgbàù Zoom», níbi tí àwọn ènìyàn burúkú ti wọlé sí ìpàdé, tí ó sì ń ba ìpè ìpàdé jẹ́.

Láti dènà irú àwọn ìṣẹ̀lẹ̀ báyìí, àwọn àbá tó wà nísàlẹ̀ yìí ṣe àfihàn àwọn ìgbésẹ̀ tí a lè gbé kalẹ̀:

- Rí i dájú pé àwọn olùpàdé lè darapọ̀ mọ́ ìpàdé nípasẹ̀ ìkésíni nìkan.
- Béèrè ọ̀rọ̀ ìgbaniwọlé láti darapọ̀ mọ́ ìpà-dé náà.
- Mú ìfọwọ́sí olùṣàkóso ìpàdé ṣiṣẹ́ kí ẹnìkan tó lè darapọ̀ mọ́ ìpàdé náà.
- Má ṣe fi alábàápín alásopọ̀ ìpàdé sí orí ẹ̀rọ ayélujára.
- Rí i dájú pé ìpéjọpọ̀ fídíò àti ẹ̀yá àìrídìmú ẹ̀rọ-ìfọ̀rọ̀wérọ̀ máa ń wà ní ìmúdójúìwọ̀n nígbà gbogbo.

Àwọn Ohun-èlò Ìpàdé Fídíò

- Zoom[135]
- Google Meet[136]
- Àwọn Ẹgbẹ́ Microsoft Team[137]
- WhatsApp[138]
- Ìfihàn agbára[139]
- Jitsi[140]
- Cisco Webex[141]

10. Àwọn Ẹtọ́ Díjítálì àti Irinṣẹ́ Ààbò

135 https://zoom.us/
136 https://workspace.google.com/products/meet/
137 https://www.microsoft.com/en-us/microsoft-teams/group-chat-software
138 https://www.whatsapp.com/
139 https://www.signal.org/
140 https://jitsi.org/
141 https://www.webex.com/

Ẹtọ́ Díjítálì Irinṣẹ́ Ayeta[142]

Ohun-èlò ìbanisọ̀rọ̀ yìí ń kọ́ àwọn ènìyàn láti lóye àti láti ṣàwárí ewu ààbò díjítálì, láti fi àwọn àfojúsùn ààbò lélẹ̀, láti kọ́ bí wọ́n ṣe lè wà ní ààbò lórí ayélujára àti láti fún wọn ní aṣàwákiri ọ̀rọ̀ìpamọ́.

Feedshield[143]

Ohun-èlò orí ayélujára láti ran àwọn olùgbèjà ẹ̀tọ́ ọmọnìyàn lọ́wọ́ láti ṣe ìgbèjà tí ó yẹ nípa ṣíṣe àfihàn ìwà ìrẹ́jẹ àti fífi ojú àwọn aṣebi hàn.

Ripoti[144]

Ibùjókòó kan tí ó jẹ́ kí o lè ròyìn àwọn ìwà ìbàjẹ́ ẹ̀tọ́ díjítálì. Ripoti ti ya ara rẹ̀ sí sọ́to nípa dídáàbò bo ìlànà òmìnira díjítálì.

Kuram[145]

Ibùjókòó ìfèsì sí ìwà ipá lórí ẹ̀rọ ayélujára (OGBV) tí a ṣe láti pèsè ọ̀nà fún àwọn obìnrin àti àwọn àwùjọ aláìlera mìíràn láti ròyìn àwọn ọ̀ràn ìwà ipá díjítálì tí wọ́n hù sí wọn.

142 https://paradigmhq.org/ayeta/game.html
143 https://feedshield.africa/en/
144 https://ripoti.africa/
145 https://kuramng.org/

ORÍ

03 | ÌDÍNKÙ ÌRỌ̀KẸ̀KẸ́

1. Ìfọ̀kànbalẹ̀ Díjítàlì àti ti Ara

Ìfọ̀kànbalẹ̀ Díjítàlì nígbà Ẹhónú

Ní àkókò kan nínú iṣẹ́ wọn, àwọn alákòóso ẹ̀tọ́ díjítàlì ń rí ara wọn nínú àwọn àríyànjiyàn nínú àwárí láti jẹ́ kí aráyé gbọ́ ohùn wọn. Gbígbé àwọn ẹ̀rọ aláàgbéká lọ sí ibi ìfẹ̀hónúhàn leè fa ewu fún àwon olùfẹ̀hónúhàn nítorí pé àwọn òṣìṣẹ́ agbófinró ní àwọn irinṣẹ́ ìbojúwo ẹ̀rọ-aláàgbéká gẹ́gẹ́ bí àwọn ilé-ìṣọ fóònù aláàgbéká èké àti ìmọ̀-ẹ̀rọ ìdánimọ̀ ojú tí ó ṣeé lò láti ṣe ìdánimọ̀ àwọn olùfẹ̀hónúhàn àti ṣe àbójútó ìrìnkèrindò àti ìbáraẹnisọ̀rọ̀ wọn, èyí tí ó léwu fún ààbò àti àṣírí wọn. Ṣaájú kí o tó lọ sí ibi àwọn ìfẹ̀hónúhàn àlàáfíà, ó yẹ kí àwọn olùfẹ̀hónúhàn ṣe igbésẹ̀ láti rii dájú pé àṣírí ẹ̀rọ aláàgbéká wọn bò. Àwọn nǹkan díẹ̀ wà nísàlẹ̀ tí ó yẹ kí wọ́n fi sọ́kàn.

Fífi Ìgbáradì Ìfẹ̀hónúhàn sí Ìkọ̀kọ̀

AYETA: OHUN-ÈLÒ ẸTỌ DÍJÍTÁLÌ | 46

Níní iṣẹ́ VPN tí o gbẹ́kẹ̀lé lè ṣe ìrànlọ́wọ́ fún àwọn agbáterù ìfẹ̀hónúhàn láti ṣe ìfipamọ́ ìgbòkégbodò íńtánẹ́ẹ̀tì wọn. Ní ọ̀nà mìíràn, àwọn olùfẹ̀hónúhàn lè lo àwọn irinṣẹ́ bíi aṣàwákiri Tor,[146] èyí tí ó máa ń bo iṣẹ́ wọn lórí ayélujára mọ́lẹ̀ nípa dídi àwọn alátakò lọ́wọ́ àti ìfipamọ́ ìgbòkégbodò nẹ́tìwọ̀ọ̀kì wọn lọ́pọ̀ ìgbà. Bákan náà ó ṣe pàtàkì, láti rí i dájú pé ṣíṣe ètò ìfẹ̀hónúhàn wà ní ìbámu pẹ̀lú lílo àwọn áàpù ìpàrokò dípò lílo àwọn àtẹ̀jíṣẹ́ tí ó rọrùnláti mọ̀ (tí a tún ń pè ní SMS).

Ìṣèkóódù Dísíkì Kikún àwọn ẹ̀rọ Díjítálì (Full Disc Encryption of Digital Devices)

Bí àwọn òṣìṣẹ́ agbófinró bá gba ẹ̀rọ rẹ, tàbí tí ó sọnù tàbí tí wọ́n jí i, ìfipamọ́ dísíkì kíkún lè ràn ọ́ lọ́wọ́ láti dáàbò bo àwọn àkójọfáyẹ̀wò tí ó wà lórí ẹ̀rọ rẹ nígbẹ̀yìn-gbẹ́yín. Àwọn ẹ̀rọ Android[147] àti [148] iOS ti ní agbára ìfipamọ́ dísíkì kíkún. Ó yẹ kí a dáàbò bo àwọn ẹ̀rọ yìí nípa lílo àwọn ọ̀rọ̀-ìpamọ́ tí ó lágbára láti yẹra fún ìfipábánilòpọ̀ nípa lílo ìkọlù agbára líle.

Ṣe Àgbékalẹ̀ Ẹrọ Agbára

Ẹrọ Agbára jẹ́ ohun áàpù tí ó wà lórí iOS[149] àti Android[150] tí ó ń pèsè ìfipamọ́ tí ó lágbára láti dáàbò bo àwọn ọ̀rọ̀ àtẹ̀jíṣẹ́ àti àwọn ìpè ohùn. Yàtọ̀ sí wíwọlé ìjùmọ̀sọ̀rọ̀ ẹnìkan sí ẹnìkan, Ẹrọ Agbára ń fi ààyè gba àwọn ìjùmọ̀sọ̀rọ̀ àwùjọ tí a pàrokò. Ohun-èlò áàpù náà tún ṣe àfikún iṣẹ́ láti jẹ́ kí àwọn àtẹ̀jíṣẹ́ parẹ́ níbikíbi láàárín ìṣẹ́jú mẹ́wàá sí ọ̀sẹ̀ mẹ́rin lẹ́yìn tí wọ́n kọ́kọ́ kà wọ́n. Ní ìyàtọ̀ sí àwọn iṣẹ́ mìíràn bíi SnapChat, àwọn àtẹ̀jíṣẹ́ àsìkò yìí kò ní wà ní ìpamọ́ lórí ẹ̀rọ-ayárabíàsá kankan, a ó sì mú wọn kúrò lórí ẹ̀rọ rẹ lẹ́yìn tí ó bá ti parẹ́.

Ṣe Àtìlẹ̀yìn fún Détà rẹ

Ṣọ́ra láti dénà iye tí ó leè ná bí o bá pàdánù àti wọlé sí orí ẹ̀rọ rẹ, yálà ó sọnù, jíjí tàbí jíjá gbà láti ọwọ́ àwọn agbófinró. Ṣe àtìlẹ́yìn àkójọfáyẹ̀wò rẹ déédéé kí o sì fi àtìlẹyìn náà pamọ́ ní ibi tí ó ní ààbò kí o leè yọ ara rẹ kúrò nínú ìpalára àti ìṣòro àìròtẹ́lẹ̀ nígbà mìíràn.

Fóònù àdìrò (Burner Phone)

Fún àwọn olùfẹ̀hónúhàn tó ń ṣàníyàn nípa bí wọ́n ṣe máa tọ́jú àwọn ẹ̀rọ ìbánisọ̀rọ̀ wọn, ojútùú ìgbà díẹ̀ ṣùgbọ́n tí ó dára yóò jẹ́ gbígba «ẹ̀rọ ìbánisọ̀rọ̀ iná», ohun èlò tí wọ́n ti san tẹ́lẹ̀ tí wọ́n sì lò fún ìdí pàtó láti máa bá àwọn ènìyàn sọ̀rọ̀ lásìkò ìfẹ̀hónúhàn àlàáfíà. Àwọn ẹ̀rọ-ayárabíàsá yìí lè fún àwọn olùmúlò ní àǹfààní láti máa bá àwọn ènìyàn sọ̀rọ̀ – pàápàá tí nǹkan bá fẹ́ yíwọ́ – láì fi gbogbo àkóónú hàn lórí ẹ̀rọ wọn ojoojúmọ́. Bákan náà, fífi ẹ̀rọ ìbánisọ̀rọ̀ rẹ sí ipò ọkọ̀ òfurufú lè ṣe àǹfààní kan náà.[151]

Ààbò ara

146 https://www.torproject.org/
147 https://source.android.com/security/encryption/full-disk.html
148 https://www.apple.com/business/docs/iOS_Security_Guide.pdf
149 https://ssd.eff.org/en/module/how-use-signal-ios
150 https://ssd.eff.org/en/module/how-use-signal-android
151 https://ssd.eff.org/en/module/attending-protest

Ìbẹ̀rù ti ara fún àwọn ajàfitafita ẹ̀tọ́ díjítálì jẹ́ ohun gidi bíi ìbẹ̀rù ààbò díjítálì. Àwọn ìbẹ̀rù wọ̀nyí yàtọ̀ sí àtìmọ́lé, ìhalẹ̀mọ́ni, gbígba àwọn ẹ̀rọ àti àtìmọ́lé láti ọwọ́ àwọn aṣojú ìjọba. Èyí fi wọ́n sínú ewu ńlá, ó sì ń ṣe ipalára ńlá fún ààbò wọn. Láti lè dín ìbẹ̀rù ààbò ara kù, a rọ àwọn ajàfitafita ẹ̀tọ́ díjítálì láti máa ṣọ́ra fún àwọn àmì ìbẹ̀rù ààbò ara wọn, kí wọ́n máa ronú nípa àyíká wọn, òfin àti irú àwọn ènìyàn tó wà ní àdúgbò. Òfin tó ṣe kókó ni pé - kí ajàfitafita ẹ̀tọ́ díjítálì tó lè ṣàṣeyọrí nínú dídáàbò bo àwọn ẹlòmíràn, ààbò ara wọn gbọ́dọ̀ kọ́kọ́ jẹ́ ìdánilójú.

2. Dídín Àwọn Ewu Fún Ààbò Ara Kù

Láti dín ewu kù, a gba àwọn ajàfitafita ẹ̀tọ́ díjítálì níyànjú láti ronú lórí àwọn nǹkan wọnyi:

Gbígba ewu: Ó yẹ kí ẹni tí ó nílò ààbò yálà ọkùnrin tàbí obìnrin mọ̀ pé òun lè wà nínú ewu nígbà tí ó bá ń ṣe iṣẹ́ rẹ̀. Pẹ̀lú irú ìmọ̀ bẹ́ẹ̀, a retí pé kí ẹni náà múra láti dín ewu tàbí agbára ewu kù. Fún àpẹẹrẹ, nígbà tí o bá ń lọ fún iṣẹ́ olùrànlọ́wọ́ ní agbègbè ogun, o nílò láti mọ̀ pé ààbò rẹ wà nínú ewu; nítorí náà o nílò láti múra láti sáré nígbà tí ó bá pọn dandan, láti pe fún ìrànlọ́wọ́ àti pé o nílò láti kàn sí àti láti ṣàlàyé iṣẹ́ rẹ fún àwọn jagunjagun tí wọ́n ń kópa nínú ìjà náà kí wọ́n lè fún ọ ní ààyè sí agbègbè náà. Bákan náà, nígbà tí o bá mọ̀ pé àwọn fáìlì rẹ lè wà nínú ewu ìkọlù orí ayélujára, o nílò láti ṣẹ̀dá ọ̀rọ̀ ìgbaniwọlé tí ó lágbára, ṣe àyẹ̀wò òtítọ́ àwọn pẹpẹ díjítálì tí o fẹ́ lò, pín àwọn détà rẹ pẹ̀lú àwọn ènìyàn tí a lè fọkàn tán àti láti fi fáìlì rẹ pamọ́ lórí àwọn ẹ̀rọ ìpamọ́ oríṣiríṣi.

Yẹra fún ewu náà: Mímọ ewu náà jẹ́ ohun kan àti yíyẹra fún un jẹ́ ohun mìíràn. Nígbà tí o bá gbọ́ nípa ewu, o ní láti yẹra fún un ní gbogbo ọ̀nà; o kò ní láti ṣẹ̀tọ́ tàbí ṣagbára lásìkò yẹn. Láti yẹra fún ewu, ìjùmọ̀sọ̀rọ̀ àti ìṣe rẹ yẹ kí ó ṣe àfihàn àti àyípadà ní ìbámu pẹ̀lú ipò tí o bá wà. Yàtọ̀ sí pé o nílò láti ṣàyẹ̀wò èdè ara rẹ kí o sì lo ọ̀rọ̀ rẹ lọ́nà tó mọ́gbọ́n dání, o nílò láti ṣe àgbéyẹ̀wò àyíká kí o tó bẹ̀rẹ̀ iṣẹ́ èyíkéyìí tàbí kí o bá àwọn ènìyàn kẹ́gbẹ́, o nílò láti lóye bóyá ewu wà tàbí kò sí, àti níkẹyìn nígbà tí ó bá fi hàn pé o jẹ́ àfojúsùn, o nílò láti fèsì gidigidi láti kojú ìjà sí alátakò rẹ.

Ṣàfihàn èrò inú **rẹ sí àwọn ènìyàn tí ó tọ́:** èrò inú rẹ lè jẹ́ ewu nígbà tí o bá kéde rẹ̀. Gẹ́gẹ́ bí olùgbéjà ẹ̀tọ́ ọmọnìyàn, o nílò láti ní ìmọ̀ nípa ẹni tí o lè fọkàn tán pẹ̀lú àlàyé rẹ tàbí ìbáṣepọ̀ pẹ̀lú, nítorí pé kìí ṣe dandan kí àwọn ènìyàn gba èrò rẹ.

Ẹ̀rí ti ara ẹni àti ti àjọ: Gẹ́gẹ́ bí agbẹnusọ fún àjọ kan tàbí aṣojú rẹ̀ nínú àyíká tí kò léwu, ó ṣe pàtàkì láti ní di ara rẹ lámùrè pẹ̀lú àlàyé bí ẹni tí o jẹ́, ohun tí o ń ṣe àti àwọn ènìyàn tí o ń ṣojú fún. Irú ẹ̀rí bẹ́ẹ̀ máa ń wúlò púpọ̀ nínú àwọn ọ̀ràn tí wọ́n bá mú ọ lọ sí àtìmọ́lé gẹ́gẹ́ bí ẹni tí wọ́n funra sí. Lọ́pọ̀ ìgbà bí o ṣe ń fi ara rẹ hàn, ipò rẹ àti ètò rẹ máa ń ní ipa tó lágbára lórí bí àwọn tó ń mú ọ yóò ṣe máa ṣe sí ọ. Ní ọ̀pọ̀lọpọ̀ ìgbà, àwọn afunrasí aláìmọwọ́mẹsẹ̀ máa ń di dídá sílẹ̀ lẹ́yìn tí wọ́n bá fi ara wọn hàn dáadáa. Èdè ara, yíyàn ọ̀rọ̀ àti ìfọ̀kànbalẹ̀ rẹ ní láti wà ní ìṣàkóso dáradára nígbà tí wọ́n bá ń mú ọ tàbí ṣe ń ìwádìí rẹ**.**

Ìmọ̀ nípa ipò/àyíká**:** Nígbà tí ó bá wà nínú wàhálà, ó yẹ kí o máa mọ̀ nípa àyíká rẹ ní gbogbo ìgbà, kí o máa ronú nípa ipa tìrẹ, ibi tí o wà,

àti ẹni tí àwọn alátakò rẹ jẹ́ - àwọn nǹkan wọ̀nyí ṣe pàtàkì láti gbé yẹ̀ wò nínú ipò tí ó le koko láti rí i dájú pé ààbò rẹ wà. Fún àpẹẹrẹ, alágbàwí ẹ̀tọ́ ọmọnìyàn kò lè wà nínú àgọ́ àwọn ọmọ-ogun kí ó sì dá àwọn ìwà ìkà tí àwọn ọmọ-ogun ṣe lẹ́bi.

Yẹra fún àwọn agbègbè ewu: Àwọn agbègbè bíi àwọn agbègbè abúlé, ogunlọ́gọ̀ ènìyàn, báńkì, agbègbè ìrìn-àjò, ìpàdé olọ́pọ̀ ènìyàn, ìforígbárí tàbí àwọn agbègbè ogun jẹ́ agbègbè ewu àti pé o nílò láti ronú nípa àwọn àkókò tó yẹ láti lọ sí àwọn agbègbè wọ̀nyí, kí o sì ronú nípa iṣẹ́ àti ipò rẹ. Fún àpẹẹrẹ, a kò gba ajàfita-fita ẹ̀tọ́ ọmọnìyàn níyànjú láti lọ sí àwọn agbègbè ìforígbárí láìní ìdánilójú ààbò láti ọ̀dọ̀ àwọn agbófinró. Fún àpẹẹrẹ, ní agbègbè Gẹ̀ẹ́sì ti orílẹ̀-èdè Cameroon níbi tí ìforígbárí wà láàrin àwọn alátakò àti àwọn ọmọ ogun ìjọba, fún ìdí ààbò àwọn òṣìṣẹ́ olùrànlọ́wọ́ kò lè wọlé sí àwọn agbègbè ìforígbárí náà láì ní ìdánilójú ààbò láti ọ̀dọ̀ àwọn jagunjagun. Ìdí ni pé àwọn ọta ìbọn tí ó fò yọ lè ṣe wọ́n léṣe, kí wọ́n mú wọn tàbí kí wọ́n jí wọn gbé bí wọn kò bá ní ìdánilójú ààbò láti ọ̀dọ̀ àwọn jagunjagun náà.

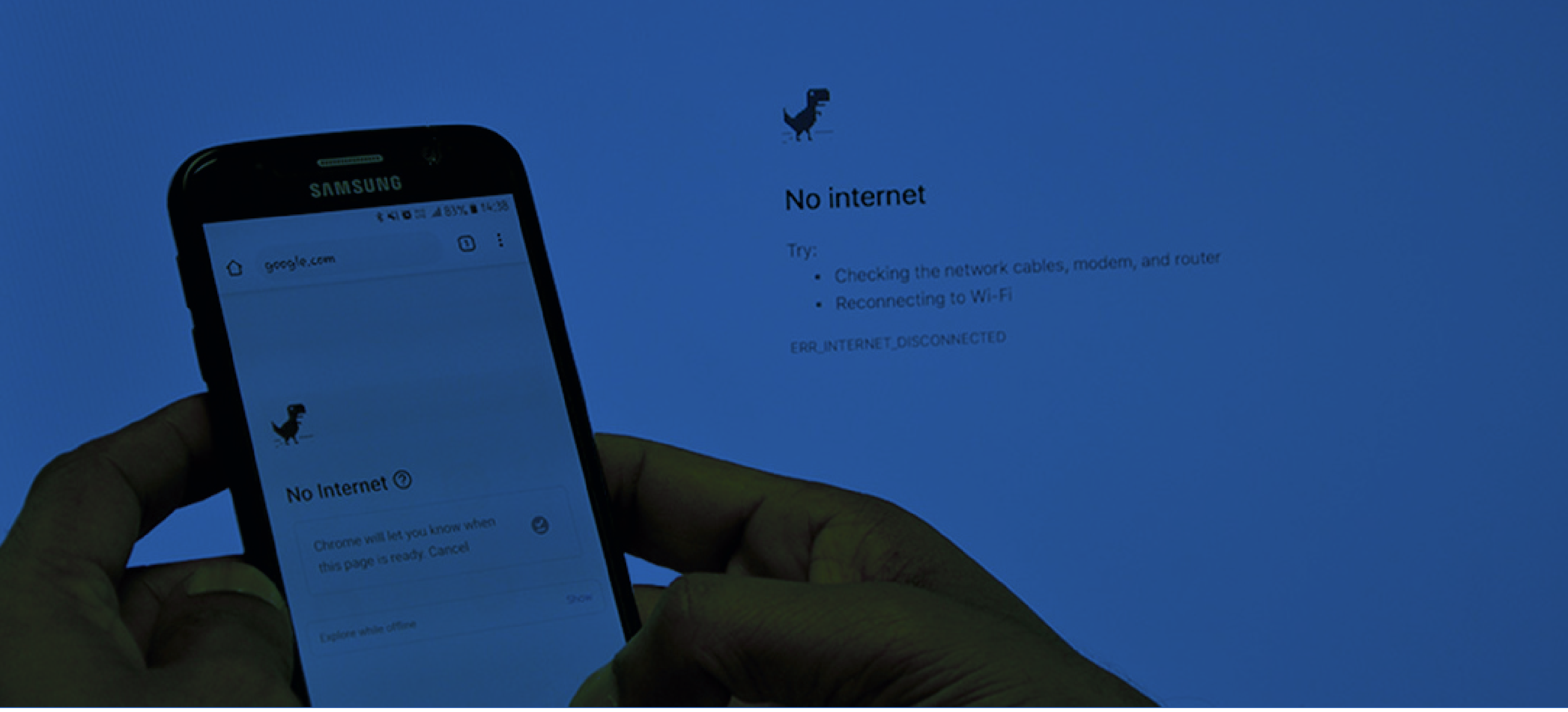
Aṣọ-wíwọ̀: o nílò láti mọ̀ nípa ìrísí rẹ kí o sì mọ bí o ṣe lè wọ aṣọ nígbà tí o bá ń ṣe iṣẹ́ ìrànwọ́. Fún àpẹẹrẹ, nígbà tí o bá jáde lọ fún iṣẹ́ ní àyíká kan, o nílò láti wọ bàtà tí ó mọ́lẹ̀ kí o sì wọ aṣọ ní ọ̀nà tí ó fi rọrùn fún ọ láti sá kúrò níbi ìṣẹ̀lẹ̀ tàbí sáré nígbà tí ó bá yẹ. Tí àdúgbò rẹ kò bá ní ààbò, má ṣe wọ aṣọ tí ó níye lórí nítorí pé wọ́n lè ṣe àfojúsùn rẹ ní ìbámu pẹ̀lú bí o ṣe wọ aṣọ.

Máṣe ṣe bí akọni lójú ìbọn tàbí ní àgo àwọn ológun: Nígbà tí wọ́n bá mú ọ tàbí tí wọ́n jí ọ gbé tàbí tí wọ́n yí ọ ká, ṣe ohunkóhun tí wọ́n bá sọ fún ọ láti dáàbò bo ẹ̀mí rẹ. Máṣe kọjú ìjà sí wọn ṣùgbọ́n kí o ronú nípa ààbò rẹ lákọ̀ọ́kọ́.

Gbaradì fún ohun gbogbo: Nígbàkigbà tí o bá ń lọ fún iṣẹ́ kan, ṣe àgbéyẹ̀wò àwọn ewu tó ṣeé ṣe kí o sì mú àwọn ohun èlò ìrànwọ́ àkọ́kọ́ pẹ̀lú rẹ àti gbogbo ohun kòṣeémáàní ní iye tó bọ́gbọ́n mu èyí tí ó dá lórí ìlera rẹ, ìrìn-àjò rẹ, ipò ojú ọjọ́, owó, àti bẹ́ẹ̀ bẹ́ẹ̀ lọ, láti pèsè fún ààbò ara rẹ.

Ní olùbásọ̀rọ̀ tí o gbẹ́kẹ̀lé nígbà gbogbo: Nínú àwọn ìgbìyànjú tí ó léwu bíi ìṣiṣẹ́ ẹ̀tọ́ ènìyàn, o nílò láti múra fún ewu ti mímú, jíjí ni gbé tàbí ìkọlù lórí détà rẹ. Gẹ́gẹ́ bí ìwọ̀n dídín ewu kù, o nílò láti ní ọ̀kan tàbí jù bẹ́ẹ̀ lọ àwọn alábààṣiṣẹ́pọ̀ tí o fọkàn tán tí o lè pín àlàyé rẹ, ibi tí o fẹ́ lọ, ní àkókò tí a retí pé kí o wà níbẹ̀, ìgbà tí a retí pé kí o padà wá, àti ohun tí ó yẹ kí a ṣe ní àsìkò pàjáwìrì.

Àwọn **Nọ́mbà Pàjáwìrì àti Ìtọpinpin:** Ṣe ìpamọ́ àwọn nọ́mbà olùbásọrọ fún àwọn ọlọ́pàá, oníṣẹ́ ààbò, oníṣẹ́ panápaná, ilé ìwòsàn, àti bẹ́ẹ̀ bẹ́ẹ̀ lọ sí ibi tí ó ní ààbò. Ṣe ìgbàsílẹ̀ àti ìfisórí ẹ̀rọ àwọn áàpù tí ó lè tọpinpin ẹ̀rọ rẹ nígbà tí o bá wà nínú wàhálà.



ORÍ 04 | TÍTÌPA ÍŃTÁNẸ́Ẹ̀TÌ

Àpilẹ̀kọ kọkàndínlógún ti Ìkéde Àgbáyé ti Ẹtọ́ Ọmọnìyàn ṣe àtìlẹyìn fún gbogbo ènìyàn lórí ẹ̀tọ́ sí òmìnira èrò àti ọ̀rọ̀ sísọ; ẹ̀tọ́ yìí ní í ṣe pẹ̀lú òmìnira láti ní èrò láìní ìdènà àti láti wá, gba àti pínpín ìsọfúnni àti èrò nípasẹ̀ àwọn iléeṣẹ́ ìròyìn èyíkéyìí àti láìka ààlà sí. Síbẹ̀síbẹ̀, ní àwọn ọdún àìpẹ́ yìí, ìṣesí àwọn orílẹ̀-èdè kan ní ilẹ̀ Áfíríkà tí wọ́n bẹ̀rẹ̀ ìdánilọ́wọ́dúró àti ìfipábánilòpọ̀ lórí ẹ̀rọ ayélujára ti ń pọ̀ sí i. Èyí ti sọ íńtánẹ́ẹ̀tì di ààyè tí kò ní àgbékẹ̀lé, èyí àti àwọn ìṣẹ̀lẹ̀ ìpèníjà fún àwọn ajàfitafita, àwọn olùgbèjà ẹ̀tọ́ ọmọnìyàn, àwọn alátakò, àti àwọn akọ̀ròyìn ti ń pọ̀ sí i.

Àwọn ìjọba aláṣẹ aninilára ti bẹ̀rẹ̀ lílo àwọn irinṣẹ́ àti ọgbọ́n orí díjítàlì bí i pípa íńtánẹ́ẹ̀tì ìdánilọ́wọ́kọ orí ayélujára, àti ìṣọ́jú díjítàlì láti gbógun ti òmìnira ìkọsílẹ̀ ati ọ̀rọ̀ sísọ. Gẹ́gẹ́ bí Access Now ṣe sọ, ní ọdún 2022, ó kéré tán orílẹ̀-èdè márùndínlógójì ti pa ayélujára ní ọ̀nà

AYETA: OHUN-ÈLÒ ẸTỌ DÍJÍTÁLÌ | 50

mẹ́tàdínláàdọ́wàá ó kéré jù 187.[152] Títí di báyìí èyí ni iye tí ó ga jùlọ tí a ti gbà sílẹ̀ ní ọdún kan. Lọ́dún 2023, ní oṣù kẹsàn-án, ó kéré tán, ìkọ̀sílẹ̀ pípa ayélujára méjìlá ti wáyé ní agbègbè Ìwọ̀-oòrùn-asálẹ̀ ilẹ̀ Áfíríkà, tí ó ń ba òmìnira ọ̀rọ̀ sísọ jẹ́, tí ó sì ń dènà ààyè sí òmìnira ìkọsílẹ̀ ati ọ̀rọ̀ sísọ, pàápàá jùlọ lásìkò ìdìbò àti àsìkò ìfẹ̀hónúhàn gbangba,[153] ní iye tó tó igba mílíọ̀nù dọ́là. Pípa íńtánẹ́ẹ̀tì jákèjádò àgbáyé ti yọrí sí iye tí ó tó bílíọ̀nù mẹ́wàá dọ́là ní ọdún 2022.[154]

Síwájú sí i, ìròyìn Paradigm Initiative ti ọdún 2019[155] fi hàn pé ọ̀pọ̀ ìjọba ilẹ̀ Áfíríkà ti ń pa íńtánẹ́ẹ̀tì nítorí ètò ọ̀ṣèlú, tí wọ́n ń ṣe àgbékalẹ̀ àwọn ìlànà líle lórí àwọn ohun tí ó wà lórí ayélujára, àti/tàbí tí wọ́n ń lo àwọn ìkọlù amí tí wọ́n fẹ́ lò láti lòdì sí àwọn olùgbèjà ẹ̀tọ́ ọmọnìyàn. Ìròyìn PIN Londa ti ọdún 2023 tẹnu mọ́ọ̀ wípé márùn-ún nínú àwọn orílẹ̀-èdè mẹ́rìndínlọ́gbọ̀n tí wọ́n ròyìn, ti pa íńtánẹ́ẹ̀tì.[156] Ìròyìn náà ṣafikun pé àyálò àti àwòṣe àṣà ofin ilẹ̀ China àti Russia sí ìṣakóso íńtánẹ́ẹ̀tì ní ilẹ̀ Áfíríkà. Èyí mú kí ìṣàkóso íńtánẹ́ẹ̀tì àti ìrúfin ẹ̀tọ́ díjítálì láti ọwọ́ àwọn ìjọba pọ̀ sí i nípasẹ̀ àwọn òfin tí ó hàn gbangba pé a kọ láti ṣe ìgbéláruge òfin àti àṣẹ ní àwọn àwùjọ Áfíríkà.

Àwọn títìpa náà ti ní ipa tí kò dára lórí ètò ọrọ̀ ajé ní àwọn orílẹ̀-èdè tí ó wà nídìí rẹ̀. Ìwádií Deloitte[157] fi hàn pé fún orílẹ̀-èdè tí ó ní ìsopọ̀ púpọ̀, ipa ojoojúmọ́ tí pípa íńtánẹ́ẹ̀tì fún ìgbà díẹ̀ àti gbogbo àwọn iṣẹ́ rẹ̀ yóò jẹ́ ní ìpíndọ́gba mílíọ̀nù 23.6 dọ́là fún ènìyàn mílíọ̀nù mẹ́wàá. Lọ́dún 2023, títìpa íńtánẹ́ẹ̀tì bẹ̀rẹ̀ síí gbówó lórí pẹ̀lú orílẹ̀-èdè bíi Ethiopia tí ó pàdánù nǹkan bí bílíọ̀nù 1.59 dọ́là.[158] Síbẹ̀síbẹ̀, iye tí wọ́n ná lórí títìpa íńtánẹ́ẹ̀tì ní ọdún 2023 dín kù pẹ̀lú ìdá mẹ́tàdínláàdọ́rin (67%) ní ìfiwéra pẹ̀lú ọdún 2022, ṣùgbọ́n ó ga sókè ní ìdá márùndínláàdọ́ta (45%) ní ìfiwéra pẹ̀lú ọdún 2021. Àkókò ìdádúró ti pọ̀ sí i ní ìdá méjìdínlógún (18%) ní ìfiwéra pẹ̀lú ọdún 2022, àti ìfiwéra tó ṣe pàtàkì sí ìdá mọ́kànlélọ́gọ́rin àti ààbọ̀ (71.5%) ní ìfiwéra pẹ̀lú ọdún 2021.[159]

Pẹ̀lú ìgbésẹ̀ yìí láti ọ̀dọ̀ púpọ̀ lára àwọn ìjọba láti dẹ̀kun àwọn igbòkègbodò ìlànà díjítálì àti láti ṣe ìdíwọ́ iṣẹ́ ti àwọn agbátẹru àti aláàkóso ìdáàbò bo ẹ̀tọ́ ènìyàn/díjítálì, ọ̀pọ̀lọpọ̀ àwọn ohun èlò àìlórúkọ àti àìyípadà bíi VPN àti àwọn asojú orísun-ayélujára ń fúnni àwọn olùṣàkóso ẹ̀tọ́ ènìyàn, àwọn olùgbéjà díjítálì, àwọn oníròyìn, àti àwọn olùfọkànsìn ní ìrètí.

1. Yíyípo Títìpa àti Ìhámọ́ Íńtánẹ́ẹ̀tì

152 https://www.accessnow.org/press-release/keepiton-internet-shutdowns-2022-africa/
153 https://rsf.org/en/how-internet-shutdowns-undermine-journalism-sub-saharan-africa
154 https://technext24.com/2022/12/14/internet-shutdowns-cost-sub-saharan-africa/
155 http://paradigmhq.org/download/dra19/
156 https://paradigmhq.org/londa/
157 https://www2.deloitte.com/global/en/pages/technology-media-and-telecommunications/articles/the-economic-impact-of-disruptions-to-internet-connectivity-report-for-facebook.html
158 https://www.forbes.com/sites/emmawoollacott/2024/01/04/government-internet-shutdowns-bring-huge-economic-costs/?sh=557e1b654e44
159 https://www.forbes.com/sites/emmawoollacott/2024/01/04/government-internet-shutdowns-bring-huge-economic-costs/?sh=557e1b654e44

Nẹ̀tìwọ̀ọ̀kì Aláàdáni Fójú (VPN)

Gẹ́gẹ́ bí a ti sọ tẹ́lẹ̀ nínú orí kejì lábẹ́ ààbò díjìtálì, VPN jẹ́ ọ̀nà láti so ẹ̀rọ kọ̀ǹpútà rẹ pọ̀ ní ààbò sí nẹ́tìwọ̀ọ̀kì àjọ kan ní ibòmíràn lórí ayélujára. Nígbà tí o bá ń lo VPN, gbogbo ìjùmọ̀sọ̀rọ̀ ẹ̀rọ ayélujára rẹ ni a kó jọ, a fi ìkọsílẹ̀ pamọ́, a sì fi ránṣẹ́ sí agbègbè yẹn, níbi tí wọ́n ti fi ìkọsílẹ̀ pamọ́, tí wọn kò sì pa á mọ́, tí a sì rán wọn lọ sí ibi tí wọ́n ń lọ. Sí ẹ̀rọ ayélujára àjọ náà, tàbí kọ̀ǹpútà mìíràn lórí ayélujára tó gbòòrò, ó dàbí pé ìbéèrè kọ̀ǹpútà rẹ ń bọ̀ láti inú àjọ yẹn, kì í ṣe láti ibi tí o wà. Àwọn ẹni-kọọkan máa ń lo VPN láti yẹra fún ìhámọ́ àdúgbò, tàbí láti ṣẹ́gun alamí àdúgbò.

Aṣàwákiri Tor

Tor[160] jẹ́ ẹ̀yà àìrídìmú ọ̀fẹ́ tí ó sì ṣí sílẹ̀ fún gbígba ìjùmọ̀sọ̀rọ̀ aláìlórúkọ láàyè. Orukọ náà wáyé láti inú àkorí fún iṣẹ́ àgbése ẹ̀yà àìrídìmú àtilẹ̀bá «The Onion Router.» Tor ní àwọn ànímọ́ tí ó wà nínú rẹ̀ tí ó dáàbò bò ọ́ kúrò nínú àwárí orí ayélujára, ìṣọ́jú, àti àmì ìka.

DuckDuckGo

Èyí ni ẹ̀rọ àwárí íntánẹ́ẹ̀tì tí ó tẹnu mọ́ dídáàbò bò àṣírí olùwádìí àti yàgò fún ìyọkúrò àlẹ̀mọ́ ti abájáde ìwádìí ara ẹni. DuckDuckGo[161] yàtọ̀ sí àwọn ẹ̀rọ aṣàwárí mìíràn nípa ṣíṣàfihàn àwọn olùṣàmúlò rẹ̀ àti nípa fífi àwọn àbájáde àwárí kan náà hàn fún gbogbo àwọn olùṣàmúlò fún ọ̀rọ̀ àwárí kan.

Ìyípadà Ètò Orúkọ Ibùgbé (DNS)

Nígbà tí o bá ń ní àjàkálẹ̀ àrùn/ìtannijẹ̀ DNS èyí tí àwọn olùpèsè iṣẹ́ ayélujára[162] sábà máa ń ṣe, yíyí àwọn ètò DNS rẹ padà lè ràn ọ́ lọ́wọ́ láti yẹra fún àtakò DNS. Àwọn ìjọba ló máa ń sábà ṣe agbátẹrù ìwà titan àjàkálẹ̀ àrùn àti ìtannijẹ̀ DNS láti dènà àkóónú tí àwọn ará ìlú ní.

2. í e Ìdíwọ̀n Títípa Íntánẹ́ẹ̀tì àti Ìhámọ́

Ilé-Ìwòye Ìmo Kíkọlu Nẹ̀tìwọ̀ọ̀kì (OONI)

OONI jẹ́ iṣẹ́ ẹ̀yá àìrídìmú ọ̀fẹ́ tí ó ní ète láti fún àwọn ìsapá tí a ti dá sílẹ̀ lókun láti mú kí àyẹ̀wò ayélujára pọ̀ sí i káàkiri àgbáyé. OONI ṣe àgbékalẹ̀ ẹ̀yá àìrídìmú ọ̀fẹ́ àti orísun ti[163] a pè ní OONI Probe láti ṣe àwárí:

- Dídènà àwọn ojú òpó ayélujára;
- Dídènà àwọn ohun-èlò ìfiránṣẹ́ lẹ́sẹ̀kẹsẹ̀ (WhatsApp, Facebook Messenger àti Telegram);
- Dídènà àwọn ohun-èlò ìfipamọ́ àti ìhámọ́ (bí Tor àti Psiphon);
- Dídènà ìfarahàn àwọn ohun èlò (àwọn àpótí agedeméjì) nínú nẹ́tìwọ̀ọ̀kì rẹ ti ó lè jẹ́ ìdúró fún ìhámọ́ àti/tàbí alamí; àti
- Ìyára àti iṣẹ́ ẹ̀rọ ayélujára rẹ.

Nípa ṣíṣe OONI Probe,[164] o lè ṣe àkójọ àwọn àkóónú tí ó lè sìn gẹ́gẹ́ bí ẹ̀rí ìhámọ́ íntánẹ́ẹ̀tì níwọ̀n ìgbà tí ó fi àwọn ohun bíi: báwo, ìgbà wo, ibo àti ẹni tí ó ṣe é hàn. A lè rí àlàyé lórí àwọn

160 https://www.torproject.org/download/
161 https://duckduckgo.com/
162 https://www.fortinet.com/resources/cyberglossary/dns-poisoning
163 https://github.com/ooni/probe
164 https://ooni.org/install/

ìṣesí àti ìfihàn ìhámọ́ íńtánẹ́ẹ̀tì lórí pẹpẹ ìwádìí OONI.[165]

Pípa Íńtánẹ́ẹ̀tì àti Aáyan Ìwádìí (IODA)

IODA ń ṣe ìtọpinpin íńtánẹ́ẹ̀tì, ó sì ń ṣàwárí ìkọ̀sílẹ̀ pípa ìsopọ̀ ayélujára ní àkókò gidi lórí àkájọ ìkọ̀sílẹ̀ ayélujára[166] tí ó jẹ́ kí àwọn olùṣàmúlò lè máa tọ́jú ìkọ̀sílẹ̀ pípa ayélujára kárí ayé.

Ilé-iṣẹ́ Ìwòye (M-Lab)

M-Lab[167] ń pèsè ìwọ̀n tí ó ṣí sílẹ̀, tí ó ṣeé fìdí múlẹ̀ nípa iṣẹ́ ìsopọ̀ nẹ́tìwọ̀ọ̀kì ní àgbáyé. Nípasẹ̀ M-Lab, àwọn olùṣàmúlò lè ṣe àyẹ̀wò ìwọ̀n iṣẹ́ ẹ̀rọ íńtánẹ́ẹ̀tì wọn láti wo bí ẹ̀rọ ayélujára ṣe ń yára sí. Èyí máa ń ràn wá lọ́wọ́ láti mọ bí íńtánẹ́ẹ̀tì ṣe ń sáré tó.

3. Àgbàwí Fún Ìlòdì Sí Títìpa Íńtánẹ́ẹ̀tì ní ilẹ̀ Áfíríkà

NetBlocks Iye Owó Irinṣẹ́ Títìpa (COST)

Èyí ni ohun-èlò orí ayélujára tí wọ́n ń lò[168] fún ìdíwọ̀n iye owó tí a ná lórí títìpa íńtánẹ́ẹ̀tì, àti gbígba àwọn ìjọba níyànjú láti máṣe pa íńtánẹ́ẹ̀tì. Ohun-èlò náà ń jẹ́ kí ẹnikẹ́ni – títí kan àwọn akọ̀ròyìn, àwọn olùṣèwádìí, àwọn agbẹjọ́rò, àwọn tó ń ṣe ìlànà, àwọn ilé-iṣẹ́, àti ọ̀pọ̀lọpọ̀ àwọn mìíràn – lè ṣe àwárí ní kíákíá àti ní ìrọ̀rùn iye owó tí wọ́n máa ná lórí títìpa íńtánẹ́ẹ̀tì, pípa détà alágbèéká àti àwọn ìdènà lórí ẹ̀rọ ayélujára nípa lílo ẹgbẹẹgbẹ̀rún àwọn àmì agbègbè láti World Bank, ITU, Eurostat àti US Census. Netblocks[169] jẹ́ ààyè ìtọpinpin íńtánẹ́ẹ̀tì tí ó ń pèsè ìwádìí àti ìròyìn nípa lílọ̀ra, títìpa àti ìhámọ́ íńtánẹ́ẹ̀tì.

Ìpolongo #KeepItOn

Ìpolongo àgbáyé yìí tí[170] AccessNow ń darí ń wá láti rọ àwọn ìjọba káàkiri àgbáyé pé kí wọ́n má pa íńtánẹ́ẹ̀tì mọ́ kí wọ́n sì jẹ́ kí ìsọfúnni máa lọ ní òmìnira.

Eré Títìpa Íńtánẹ́ẹ̀tì

Àjọ Ìtẹ̀síwájú lórí Ìbáraẹnìọ̀rọ̀ (Association for Progressive Communications) ṣe àgbékalẹ̀ eré ìbánisọ̀rọ̀ títìpa íńtánẹ́ẹ̀tì[171] èyí tí ó ń tan ìmọ́lẹ̀ sí àwọn oríṣìí títìpa íńtánẹ́ẹ̀tì àti àwọn ọ̀nà láti ta kò wọ́n. Eré náà jẹ́ àfojúsùn àwọn alágbàwí ẹ̀tọ́ ọmọnìyàn, gbogbo ènìyàn àti àwọn akọ̀ṣẹ́mọṣẹ́ òfin.

165 https://explorer.ooni.org/findings
166 https://ioda.inetintel.cc.gatech.edu/dashboard
167 https://speed.measurementlab.net/#/
168 https://netblocks.org/cost/
169 https://netblocks.org/reports
170 https://www.accessnow.org/campaign/keepiton/
171 https://shutdowngame.apc.org/

GÍLỌ́SÁRÌ

Fikún-un - Ètò ẹ̀yá àìrídìmú tí ó ń ṣàtúnṣe àwọn ẹ̀yá àìrídìmú mìíràn nípa yíyí bí ó ṣe ń ṣiṣẹ́ padà tàbí ohun tí ó lè ṣe. Lọ́pọ̀ ìgbà, àwọn fikún-un lè ṣe àfikún ìpamọ́ tàbí ànímọ́ ààbò sí àwọn aṣàwákiri ayélujára tàbí àwọn ẹ̀rọ-ìbánisọ̀rọ̀. Díẹ̀ nínú àwọn fikún-un lè jẹ́ aṣejàǹbá, nítorí náà ṣọ́ra fún wọn kí o rí i dájú pé àwọn tí ó lórúkọ tí o mọ orísun wọn nìkan ni o fi sórí ẹ̀rọ rẹ.

Àìdánimọ̀ – Ipò àìmọni.

Ìdènà kòkòrò váírọ́ọ̀sì - Ìdènà kòkòrò váírọ́ọ̀sì ni ẹ̀yá àìrídìmú tí a ń lò láti dènà, ṣàwárí, àti mú aṣejàǹbá kúrò, títí kan àwọn váírọ́ọ̀sì kọ̀ǹpútà, kòkòrò, àti Trojan. Díẹ̀ nínú àwọn àpẹẹrẹ ẹ̀yá àìrídìmú ìdènà kòkòrò váírọ́ọ̀sì ni McAfee, Avast, AVG, àti Kaspersky.

Ìhámọ́- Ìhámọ́ íńtánẹ́ẹ̀tì ni ìṣàkóso tàbí bíbòmọ́lẹ̀ ohun tí a lè rí, tẹ̀jáde, tàbí wò lórí ẹ̀rọ ayélujára, tí àwọn olùṣàkóso, àti/tàbí ìjọba gbé kalẹ̀.

Ìyípo – lílo onírúurú ọ̀nà àti irinṣẹ́ láti yẹra fún ìhámọ́ íńtánẹ́ẹ̀tì.

Ṣíṣekóòdù (**Cryptography)** - iṣẹ́ ọ̀nà láti ṣe àdàkọ àwọn kóòdù ìkọ̀kọ̀ tí ó jẹ́ kí a ṣe pàṣípààrọ̀ àwọn àtẹ̀jíṣẹ́ pẹ̀lú olùgbà láìjẹ́ pé àwọn ẹlòmíràn lè lóye àtẹ̀jíṣẹ́ náà.

Ìmọ́tótó díjítálì - Ó tọ́ka sí àwọn ìgbésẹ̀ bí pípèsè àwọn fáìlì lórí PC rẹ, dídi àkáǹtì orí ẹ̀rọ-ayélujára rẹ, fífi àwọn ohun èlò tuntun tàbí ìmọ̀-ẹ̀rọ hàn láti mú kí ìgbésí ayé díjítálì rẹ rọrùn tàbí wà ní ààbò.

Ẹtọ́ díjítálì - Àwọn ẹ̀tọ́ díjítálì jẹ́ ẹ̀tọ́ ènìyàn ní pàtàkì ní àkókò íńtánẹ́ẹ̀tì.

Ìfipamọ́ - Ìgbésẹ̀ tí ó gba àtẹ̀jíṣẹ́ tí ó sì sọ ọ́ di èyí tí kò seé kà àyàfi fún ẹni tí ó mọ bí a ṣe lè ṣe "àyípadà" ìfipamọ́ náà sí ọ̀nà tí ó seé kà.

Bọtini ìsekóòdù - Bọtini ìsekóòdù jẹ́ àyọkà àlàyé tí a máa ń lò láti yí àtẹ̀jíṣẹ́ padà sí ọ̀nà tí a kò lè kà. Ní àwọn ìgbà mìíràn, o nílò kọ́kọ́rọ́ ìfipamọ́ kannáà láti

ṣàkọsílẹ̀ àtẹ̀jíṣẹ́ náà. Ní àwọn ibòmíràn, kọ́kọ́rọ́ ìfipamọ́ àti kọ́kọ́rọ́ àyípadà máa ń yàtọ̀.

Ògiri Iná - Ohun èlò tí ó ń dáàbò bo kọ̀mpútà kúrò nínú àwọn ìdè tí a kò fẹ́ sí tàbí láti inú àwọn nẹ́tìwọ̀ọ̀kì àdúgbò àti íńtánẹ́ẹ̀tì. Ògiri iná le ní àwọn òfin tí ó ṣe ìdínàmọ́ ìmeèlì tí ó ń jáde, tàbí àwọn ìsopọ̀ sí àwọn ojú òpó wẹ́ẹ̀bù kan. A lè lo àwọn ògiri iná gẹ́gẹ́ bí ọ̀nà ìdáàbòbò àkọ́kọ́ láti dáàbò bo ẹ̀rọ kan kúrò nínú ìdènà tí a kò retí. Wọ́n tún lè lò wọ́n láti dí àwọn oníṣe burúkú lọ́wọ́ láti wọlé sí íńtánẹ́ẹ̀tì ní àwọn ọ̀nà kan.

Ìlànà Ìfiránṣẹ́ Fáìlì (FTP) - Ìlànà àkànṣe tí a máa ń lò fún gbígbé àwọn fáìlì láti agbègbè kan sí òmíràn lórí àsọtẹ́lẹ̀ tí ó dálórí Àsọtẹ́lẹ̀ Ìfinẹ́tìwọ̀ọ̀kìránṣẹ́, bíi íńtánẹ́ẹ̀tì.

Títìpa íńtánẹ́ẹ̀tì – Títìpa íńtánẹ́ẹ̀tì jẹ́ ìpínyà tí a mọ̀ọ́mọ̀ ṣe lórí íńtánẹ́ẹ̀tì tàbí ìjùmọ̀sọ̀rọ̀ ẹ̀rọ-ayélujára, èyí tí ó mú wọn di èyí tí kò ṣeé ṣe tàbí tí kò ṣeé lò dáradára fún àwọn ènìyàn kan pàtó tàbí láàrin ibì kan, tí ó sábà máa ń jẹ́ láti lo agbára lórí ìsọfúnni tó já geere.

Àdírẹ̀sì IP – Àdírẹ̀sì Ìlànà Íńtánẹ́ẹ̀tì ni ohun tí ó ṣe àfihàn àwọn ohun-èlò tí ó ní ìsopọ̀ lórí ẹ̀rọ-ayélujára.

Aṣejàǹbá - ẹ̀yá àìrídìmú aṣejàǹbá: èyí ni àwọn ètò tí a ṣe láti ṣe àwọn ìgbésẹ̀ tí a kò fẹ́ lórí ẹ̀rọ rẹ. Àwọn kòkòrò àrùn kọ̀ǹpútà jẹ́ aṣejàǹbá. Bẹ́ẹ̀ náà ni àwọn ètò tí ó ń jí ìpamọ́ra, tí ó ń ṣàkọsílẹ̀ rẹ ní ìkọ̀kọ̀, tàbí tí ó ń pa àkójọfáyẹ̀wò rẹ jẹ́.

Ètò Ìṣiṣẹ́ (OS) – Èyí ni ètò tí ó ń mú gbogbo àwọn ètò yòókù ṣiṣẹ́ lórí kọ̀ǹpútà tàbí ẹ̀rọ. Windows, Linux, Android, HarmonyOS àti Apple's OS X àti iOS jẹ́ àpẹẹrẹ àwọn ètò ìṣiṣẹ́.

Aṣàkóso Ọ̀rọ̀ Ìgbaniwọlé – èyí ni ohun èlò tí ó ń ṣẹ̀dá àti ìtọ́jú àwọn ọ̀rọ̀ ìgbaniwọlé kí o lè lo ọ̀pọ̀lọpọ̀ àwọn ọ̀rọ̀ ìgbaniwọlé oríṣiríṣi lórí àwọn ààyè àti iṣẹ́ oríṣiríṣi láì ṣe àkọsílẹ̀ tàbí há wọn sórí.

Gbólóhùn-Ìgbaniwọlé – gbólóhùn-ìgbaniwọlé, èyí tí ó sábà máa ń jẹ́ ọ̀rọ̀ kan, gùn ju ọ̀rọ̀ ìgbaniwọlé lọ.

PC (kọ̀ǹpútà aládàáni) - kọ̀ǹpútà alágbèéká tí a ń lò fún oríṣiríṣi iṣẹ́.

PGP - Pretty Good Privacy jẹ́ ọ̀kan lára àwọn àmúṣe tí ó gbajúmọ̀ jùlọ àkọ́kọ́ ti bọ́tìnì ìṣekóòdù ìta gbangba làti ṣe ìrànlọ́wọ́ fún àwọn ajàfitafita àti àwọn mìíràn láti dáàbò bo àwọn ìbáraẹnisọ̀rọ̀ wọn.

Aṣojú (Proxy) – Ohun èlò olùpín tabi ohun èlò tí ó ń ṣiṣẹ́ bì alàgàta fún àwọn ìbéèrè láti ọ̀dọ̀ àwọn alábàárà tí ó ń wá ohun kan láti ọ̀dọ̀ olùpín tí ó ń pèsè ohun náà. Olùpèsè aṣojú máa ń ṣiṣẹ́ ní orúkọ oníbàárà nígbà tí ó bá ń béèrè iṣẹ́, ó ṣeé ṣe kí ó fi orísun gidi ti ìbéèrè náà pamọ́ sí olùpèsè àwọn ohun ìní olùpín.

Ìbéèrè ààbò – èyí ni àwọn ìbéèrè tí ó ní í ṣe pẹ̀lú ọ̀rọ̀ ìgbaniwọlé tí ó yẹ kí ìwọ nìkan mọ ìdáhùn rẹ̀.

Ẹyá Àìrídìmú – àwárí ọ̀rọ̀ tí ó gbòde kan tí a ń lò fún àwọn ohun èlò, àwọn ohun àfọwọ́kọ àti àwọn ètò tí ó ń ṣiṣẹ́ lórí ẹ̀rọ.

TCP Ìlànà Ìṣàkóso Alátagbà (Transmission Control Protocol) - ìlànà ìjùmọ̀sọ̀rọ̀ tí ó ń jẹ́ kí àwọn ètò ìlò àti àwọn ẹ̀rọ kọ̀m̀pútà lè ṣe pàṣípààrọ̀ àwọn àtẹ̀jíṣẹ́ lórí ẹ̀rọ ayélujára.

Telnet (nẹ́tìwọ̀ọ̀kì teletype) - Telnet jẹ́ ìlànà áàpù ìbánisọ̀rọ̀ oníbàárà/olùpín tí ó ń pèsè ìfikún sí àwọn ibùdó afẹ́fẹ́ ti àwọn ètò jíjìnnà lórí àwọn nẹ́tìwọ̀ọ̀kì agbègbè àdúgbò tàbí ayélujára.

Tor - Ẹyá àìrídìmú ọ̀fẹ́ tó sí sílẹ̀ fún gbígba ìjùmọ̀sọ̀rọ̀ aláìlórúkọ láàyè. Orúkọ náà ni a mú jáde láti inú àkọ̀rí fún orúkọ iṣẹ́ àkànṣe ẹ̀yá àìrídìmú àtilẹ̀bá “The Onion Router.”

Àmì Ìfàṣẹsí méjì (2AF) - 2FA jẹ́ ọ̀nà láti jẹ́ kí àwọn olùmúlò ṣe ìdánimọ̀ ara wọn sí olùpèsè iṣẹ́ nípa lílo àpapọ̀ àwọn ọ̀nà ìfàṣẹsí oríṣìí méjì. Ìwọ̀nyí lè jẹ́ nǹkan tí olùmúlò mọ̀ (bí ọ̀rọ̀ ìgbaniwọlé tàbí PIN), nǹkan tí olùmúlò ní (bí àmì ara ẹ̀rọ tàbí fóònù alágbèéká), tàbí nǹkan tí ó so mọ tàbí tí kò le yà sọ́tọ̀ láti ọ̀dọ̀ olùmúlò (bí àwọn ìka ọwọ́ wọn).

URL (Uniform Resource Locator) - Àdírẹ̀sì ojú-ewé wẹ́ẹ̀bù.

UDP (Ìlànà olùmúlò datagram) - Ìlànà ìjùmọ̀sọ̀rọ̀ tí a lò káàkiri íńtánẹ́ẹ̀tì fún àwọn àtẹ̀jíṣẹ́ tí ó ń sàkíyèsí àsìkò pàápàá bíi fídíò aṣiṣẹ́ṣẹ́yìn tàbí wíwo DNS.

Awọn Nẹ́tìwọ̀ọ̀kì Aláàdáni Fójú – VPN ni a máa ń lò láti sopọ sí íńtánẹ́ẹ̀tì nípasẹ̀ àfonífojì ìkọsílẹ̀ oníkóòdù. ISP rẹ, tàbí ẹnikẹ́ni tí ó bá ń lo Wi-Fi ọ̀fẹ́ tí o ń lò láti wọlé sí orí ayélujára, lè rí ìsopọ̀ rẹ sí iṣẹ́ VPN nìkan, nígbà tí ojú ayélujára tí o ń ṣèbẹ̀wò sí yóò gba ìsopọ̀ kan sílẹ̀ láti inú àwọn aṣàmúlò VPN nìkan. Àwọn àṣàyàn oríṣìíríṣìí VPN wà, ó dá lórí ohun tí o nílò.[172]

172 https://ssd.eff.org/module/choosing-vpn-thats-right-you