

EFF'S SURVEILLANCE SELF-DEFENSE

တၢ်န့ၣ်လီၤထံဒါတၢ်

<https://ssd.eff.org/en/about-surveillance-self-defense>



LOCALIZATION LAB

တၢ်န့ၣ်လီၤထီၣ်ဒါတၢ်

တၢ်ကွၢ်ကဒါက့ၤအကတၢ်တဘျီ-

၁၆-၁၁-၂၀၂၁

လၢတၢ်ကွၢ်ဝဲဒၣ်တၢ်ဂ့ၢ်ဒီးသန့ၤချ့ချ့အဂီၢ်, ပဒုးအိၣ်ထီၣ်ဝဲဒၣ် တၢ်န့ၣ်ကျဲအဘျုးအိၣ်တဖၣ်
လၢတၢ်ကဲးထွဲထွဲထီၣ်, တၢ်ကချဲးဟံးဃာ်, ဒီးတၢ်ကစိၣ်အိၣ်ဖဲဆူကၤထီၣ်ပူၤ (တၢ်ထွဲထီၣ်ဟံးဃာ် PDF
ပူၤ) အဂီၢ်န့ၣ်လီၤ.

ဆၢကတီၢ်ခဲအံၤ, အါန့ၢ်ဒီးအပူၤကွၢ်အသိး, ထံဖိကီၢ်ဖိတဖၣ် ကဘၣ်သ့ဟံးဃာ်ဝဲဒၣ်
တၢ်စိကမီၤလၢတၢ်ဟံးဃာ်ထီၣ် က့ၤ တၢ်ဂ့ၢ်တၢ်ကျိၤတဖၣ်ဒီး ဟ့ၣ်ဂံၢ်ဟ့ၣ်ဘါပုၤအဂၤတဖၣ် ဒီဖျိတၢ်ထီၣ်ဒါ
အတၢ်မၤတဖၣ်န့ၣ်လီၤ.

ဒီသဒါကဟုကယာ် နလီၤမ့ၣ်အူပီးလီၤဒီး ဒုးကွၢ်တၢ်အတၢ်စုၤလီၤခိၣ်ခိၣ်တဖၣ်
တဘျုးဖဲတၢ်မၤတၢ်ထီၣ်ဒါမ့ၢ်တၢ်အရ့ၤဒိၣ် ကတီၢ်ဒီး ဝံၤလီၤခဲလၢတၢ်ဒုးပူၤဖျဲး နနီၢ်ကစၢ်ဒီးနတၢ်ဂ့ၢ်တၢ်ကျိၤ
လၢတၢ်လီၤဘၣ်ယိၣ်အဂီၢ်, ဃုာ်ဒီးတၢ်ဆူဟးထီၣ် နတၢ်ဂ့ၢ်တၢ်ကျိၤအဂီၢ်န့ၣ်လီၤ.
တၢ်ကစိၣ်လၢအဘၣ်တၢ်ဟ့ၣ်, တၢ်မၤဟးဂီၤ, တၢ်ဟံးန့ၢ်ဆူၣ်, (မ့တမ့ၢ်) တၢ်တြုၣ်သံ ဆူၣ်ကွၢ်အီၤတဖၣ်
မၤတံာ်တံာ်ဝဲဒၣ် နကံၢ်စိတၢ်သ့တၢ်ဘၣ် လၢနကဘိးဘၣ်ရၤလီၤ နတၢ်လဲၤခိၣ်ဖျိအဂီၢ်သ့ဝဲန့ၣ်လီၤ.
ဖဲတဆၢကတီၢ်ပီၤအဝဲန့ၣ်, ပုၤလၢအမၤသကိးတၢ်ထီၣ်ဒါတဖၣ် ဘၣ်သ့ၣ်သ့ၣ်တၢ်ကယုထီၣ်န့ၢ်အီၤ (မ့တမ့ၢ်)
တၢ်ဖိၣ်အီၤသ့ဝဲ, (မ့တမ့ၢ်) တၢ်ဟံးန့ၢ်အဝဲသ့ၣ် အတၢ်ဟူးတၢ်ဂဲၤဒီး
တၢ်လၢအဘၣ်ထွဲဒီးဟီၣ်ခိၣ်ဂီၤသ့စ့ၢ်ကိးန့ၣ်လီၤ. အဝဲသ့ၣ် ကဲထီၣ်ပုၤလၢ
အဘၣ်တၢ်ကွၢ်ဟ့ၣ်ကွၢ်စုးဒီးတၢ်ဆိၣ်တံၢ်မၤန့ၢ်အီၤန့ၣ်လီၤ.

အိၣ်ဒီးတၢ်လီၤဘၣ်ယိၣ်လၢတၢ်န့ၣ်လီၤထီၣ်ဒါတၢ်အပူၤ,
ဒီးတၢ်မၤထွဲတၢ်မၤစၢ်လီၤတၢ်ကီၢ်တၢ်ခဲအပတီၢ်တဖၣ်အံၤန့ၣ်
ကမၤလီၤတံာ်စၢၤန့ၢ်လၢ—တၢ်ဂ့ၢ်တၢ်ကျိၤလၢနဟံးလုာ်ဟံးပူၤအီၤ—အိၣ်ပူၤဖျဲးဝဲလၢ တၢ်လီၤဘၣ်ယိၣ်န့ၣ်လီၤ.
တၢ်မၤ ဝဲဒၣ် တၢ်န့ၣ်ကျဲအတက့ၢ်တဖၣ်အံၤ နမၤအီၤသ့ဝဲဒၣ်
တဘျုးဖဲတၢ်ထီၣ်ဒါဒီးတၢ်မၤတၢ်ထီၣ်ဒါအဆၢကတီၢ်ဒီး ဝံၤအလီၤခဲ လၢအကမၤအါထီၣ်စၢၤတၢ်တုၤလီၤထီၣ်ဘး
အအါကတၢ်ဒီး ဒုးအိၣ်ပူၤဖျဲး နနီၢ်ကစၢ်ဒီးနတၢ်ဂ့ၢ်တၢ်ကျိၤ ဘၣ်ဘၣ်ဘၢ ဘၢအါထီၣ်အဂီၢ်န့ၣ်လီၤ.

သ့ၣ်နီၣ်ထီၣ်လၢတၢ်ဟ့ၣ်ကူၣ်ဟ့ၣ်ဖးတဖၣ်အံၤ မ့ၢ်ဝဲဒၣ် တၢ်ဟ့ၣ်ကူၣ်ထီၣ်ရီၤလၢအကမၤဂ့ၢ်ထီၣ်စၢၤဝဲဒၣ်
နတၢ်ဂ့ၢ် တၢ်ကျိၤ အတၢ်ဘၣ်တၢ်ဘၢဒီး တမ့ၢ်ဝဲဒၣ် တၢ်ဒုးဘၣ်ထွဲတၢ်ဟ့ၣ်ကူၣ်ဟ့ၣ်ဖး

လၢအဖိးဒီးသဲစးဘၣ်န့ၣ်လီၤ. နမ့ၢ်အိၣ်ဒီး တၢ်ဘၣ်ယိၣ်လၢအဖိးဒီးသဲစး လီၤလီၤဆီဆီန့ၣ်, ယုထံၣ်န့ၢ်ပီၢ်ရီ လၢအအိၣ်ဒီး လံၣ်တၢ်အုၣ်သး အတၢ်ဟ့ၣ်ကူၣ်ဟ့ၣ် ဖးန့ၣ်တက့ၢ်.

တချုးဒီးဖဲတၢ်ထီဒါအခါ

အိးထီၣ်တၢ်ဟံၣ်ခူသ့ၣ်ပိးလီၤမၤနီၣ်မၤဃါတၢ်ဒီဖျါၣ်ဖဲနတၢ်ပိးတၢ်လီၤ အပူၤ

တၢ်ဟံၣ်ခူသ့ၣ်ပိးလီၤမၤ နီၣ်မၤဃါတၢ်ဒီဖျါၣ်မၤလီၤတံၢ်ဝဲဒၣ် နလံာ်တြီၢ်တၢ်မၤနီၣ်ဖဲ နတၢ်ပိးတၢ်လီၤခဲလၢာ်ခဲဆ့အပူၤမ့ၢ်ဝဲ ဒၣ်တၢ်ဟံၣ်ခူသ့ၣ်တၢ်န့ၣ်လီၤ. အဝဲအံၤန့ၣ် မ့ၢ်ဝဲဒၣ် တၢ်ဟံၣ်ခူသ့ၣ်တၢ်အက့ၢ်အဂီၢ်အဒိတခါလၢ အဒိသဒါ ကဟုကယာ်ဝဲ ဒၣ် [နတၢ်ဂ့ၢ်တၢ်ကျါ](#) လၢအအိၣ်ဂၢၢ်ဟံၣ်တဖၣ်—ဒ်သိး တၢ်သုတသးဒုဒိဝဲဒီး “တၢ်ဆုၢ်ဟးထီၣ်တၢ်ဟံၣ်ခူသ့ၣ်တၢ်,” လၢအ ဒိသဒါ ကဟုကယာ်ဝဲဒၣ် တၢ်ဂ့ၢ်တၢ်ကျါလၢ အဘၣ်တၢ်ဆုၢ်ခိအိၣ်ခိဖျါအ့ထၢၣ်နဲးန့ၣ်လီၤ. တၢ်ဟံၣ်ခူသ့ၣ်ပိးလီၤ မၤနီၣ်မၤ ဃါတၢ်ဖျါၣ်ဒိသဒါစၢၤဝဲဒၣ် နလီၢ်ကဝီၤတၢ်ကွဲးဆုၢ်တၢ်ဂ့ၢ်ထၢၣ်ဖျါၣ်တဖၣ် ဆူတၢ်ခူသ့ၣ်လံာ်ဖျါၣ်တဖၣ် လၢတၢ်ဟံၣ်ကီၤ ဃာ်အံၤဖဲနအ့ထၢၣ်နဲးအသန့ထံးအပူၤန့ၣ်လီၤ. တၢ်မ့ၢ်ဟံးန့ၣ်ဆူၣ် နတၢ်ပိးတၢ်လီၤခိဖျါပၤကီၢ်, (မ့တမ့ၢ်) မ့ၢ်လီၤမၤမ့ၢ်ဂ့ၢ်, ဘၣ်တၢ် ဟ့ၣ်အံၤမ့ၢ်ဂ့ၢ်န့ၣ်,

တၢ်ဟံၣ်ခူသ့ၣ်ပိးလီၤမၤနီၣ်မၤဃါတၢ်ဒီဖျါၣ်ဒိသဒါစၢၤဝဲဒၣ် နတၢ်ဂ့ၢ်တၢ်ကျါ လၢတၢ်ဟံၣ်ကီၤ ဃာ်အံၤ ဖဲနတၢ်ပိးတၢ်လီၤအပူၤသ့ဝဲန့ၣ်လီၤ. အါတက့ၢ်န့ၣ် တၢ်ဒွးတယာ်ဟံၣ်ဝဲဒၣ် တၢ်ထီဒါအတၢ်အိၣ်သး တသ့ဘၣ် လီၤ. အယံ နလီၤတဲစိ လီၤမၤကဲထီၣ်သးသ့ဝဲဒၣ် ဖျါဖျါဖျါဖျါတခါန့ၣ်လီၤ.

[Android](#) ဒီး [iOS](#)

ကဘၣ်အိၣ်ဒီးအကံၢ်အစီတၢ်သ့တၢ်ဘၣ်လၢအလိၣ်ဝဲလၢတၢ်ဟံၣ်ခူသ့ၣ်ပိးလီၤမၤနီၣ်မၤဃါတၢ်ဒီဖျါၣ် အဂီၢ်လၢတၢ်ဆီလီၤဟံၣ်လီၤဝဲဖဲတၢ်ပိးတၢ်လီၤတဖၣ်အပူၤန့ၣ်လီၤ. တၢ်သ့ၣ်တဖၣ်အံၤန့ၣ် တၢ်ကဘၣ်ဒိသဒါကဟုက ဃာ်အံၤ လၢ [တၢ်ခူသ့ၣ်လံာ်ဖျါၣ်](#) ဃံးဃီၣ်ဒိၣ်— နီၣ်ဂံၢ် ၈-၁၂ လံာ်ဖျါၣ်လၢတၢ်ဃုထၢဆီလီၤ အံၤဖဲခိၣ်တံၢ်လီၤဒီး တၢ်တံၢ် နီၣ်ဘၣ်အံၤညီဒီး ဒိန့ၣ်လီၤအံၤဖဲန့ၣ်လီၤ နအိးထီၣ်နတၢ်ပိးတၢ်လီၤအခါတက့ၢ်. တၢ်မ့ၢ်တဒိသဒါဝဲဒၣ် တၢ်ပိးတၢ်လီၤဒီး တၢ်ခူသ့ၣ်လံာ်ဖျါၣ်ဃံးဃီၣ်ဒိၣ်ဘၣ်န့ၣ်, ဘၣ်သ့ၣ်သ့ၣ်တၢ်မၤဟးဂီၤ တၢ်ဟံၣ်ခူသ့ၣ်တၢ်ညီကဒၣ်သ့ဝဲလၢ တၢ်စူးကါဝဲဒၣ် [တၢ်မၤဟးဂီၤဆူၣ်တၢ်လၢတလီၤပုၤကူပုၤကညီ](#) ([brute-force attack](#)) သ့ဝဲသ့ၣ်သ့ၣ်န့ၣ်လီၤ. လီၤတဲစိ [iPhone 5s ဒီးဟဲထီၣ်သီ လၢခဲတဖၣ်](#) အိၣ်ဒီးအတၢ်ပိးတၢ်လီၤ (hardware) လီၤလီၤဆီဆီလၢအဒိသဒါကဟုကယာ် စၢၤဝဲဒၣ် [တၢ်မၤဟးဂီၤတၢ်](#) အကလုာ်တဖၣ်အံၤ, ဘၣ်ဆၣ် တၢ်ခူသ့ၣ်လံာ်ဖျါၣ်လၢအကျိၣ်ကျိၣ်ဃုာ်သးဒီး အယံးဃီၣ်ဒိၣ်တဖၣ် မ့ၢ်ဒီးဝဲဒၣ်တၢ် မၤကျဲအဂ့ၢ်ကတၢ်န့ၣ်လီၤ.

မ့ၢ်တၢ်အရူၤဒိၣ်လၢ နကဘၣ်မၤနီၣ်ဃာ်ဝဲလၢ တၢ်ဟံၣ်ခူသ့ၣ်တၢ်ဖဲ နတၢ်ပိးတၢ်လီၤအပူၤတမ့ၢ် [တၢ်ကတိၤခူသ့ၣ်](#) လၢအဟံၣ် ကီၤဃာ်တၢ်ကစီၣ်လၢ တၢ်ချၢဒ်အမ့ၢ် SD (မ့တမ့ၢ်) တၢ်မၤနီၣ်ဃာ်တၢ်အခးက့ (flash memory)

cards) တဖန်ဘဉ်န့ၣ် လီၤ. နကဘဉ်ဟ်ခူသ့ၣ်တၢ်သ့ၣ်တဖန်အံၤ လီၤဆီလိာ်သး, ဒီးဘဉ်သ့ၣ်သ့ၣ်တၢ်ဟ်ခူသ့ၣ်အီၤခဲလက်ခဲဆ့ တသ့ဘဉ် န့ၣ်လီၤ. အလီၢ်အိၣ်ဝဲလၢ နကဘဉ်သမံသမိးဝဲဒၣ် လံာ်တြီၢ်တၢ်မၤနီၣ်တဖန်လၢ အဘဉ်တၢ်ဟ်ကီၤဃာ်အီၤအလီၢ်ဖဲ နတၢ်ပီးတၢ်လီၤအပူၤဒီး နဘဉ်စူးကါဝဲဒၣ် အ့ထါနဲးသန့ထံးအအဲး(ပ) (browsing app), (မ့တမ့ၢ်) ထူးထီၣ်ကွံာ်တၢ် ဟ်ကီၤဃာ်တၢ်ကစီၣ်လၢ တၢ်ချါဖဲနတၢ်ပီးတၢ်လီၤအပူၤ လက်လက်ဆ့ဆ့န့ၣ်လီၤ.

လၢန့ၣ်အမံၤညါ, ဒူးကွံာ်တၢ်တၢ်ဂီၤဒါ (digital cameras) အါမးတအိၣ်ဒီးအကံၢ်အစီၤလၢအဟ်ခူသ့ၣ်တၢ်န့ၣ်လီၤ. မ့ၢ်တၢ်ပူၤဖျဲးလၢတၢ်ကဆိမိၣ်တယာ်ဝဲလၢ တၢ်ဂီၤဒီးတၢ်ဂီၤမူလၢတၢ်ဒိဝဲဒီး ဒူးကွံာ်တၢ်တၢ်ဂီၤဒါတဖန် တၢ်ကဘဉ် ဟ်ကီၤဃာ်အီၤလၢ တအိၣ်ဒီးတၢ်ဟ်ခူသ့ၣ်, မ့တမ့ၢ်ဘဉ်လၢ တၢ်ဒူးန့ၣ်ဖျါဝဲလၢအဂၤဖျါဖျါဖျါဘဉ်န့ၣ်လီၤ.

ထူးထီၣ်ကွံာ်စုတဝံးပနီၣ်လၢတၢ်အိးထီၣ်တၢ်အဂီၢ်ဒီး FaceID(ဒိလီၤမံၤသ့ၣ်အိးထီၣ်အဂီၢ်ဂံၢ်)

မ့ၢ်မဆါတနံၤအံၤန့ၣ်, iOS ဒီး Android ခံခါလိာ်ဟ့ၣ်တၢ်ပျဲလၢပုၤစူးကါတၢ်ဖိကအိးထီၣ် (ဒီးတၢ်ဆီတလဲနီၣ်ဂံၢ်ခူသ့ၣ် ဆူလံာ်ဖျါ) ဖဲအဝဲသ့ၣ် အတၢ်ပီးတၢ်လီၤအပူၤဃုာ်ဒီး အစုပဝံးပနီၣ်, ဒီး iPhone X's FaceID ဟ့ၣ်တၢ်ပျဲလၢပုၤစူး ကါတၢ်ဖိကမၤဝဲဒၣ် တမံၤဃီဒီန့ၣ်အသိးဃုာ်ဒီး တၢ်သ့ၣ်ညါဟ်ပနီၣ်မံၤသ့ၣ်န့ၣ်လီၤ. ဖဲလၢ တၢ်ကျဲၤလီၤဟ်လီၤတၢ် တဖန်အံၤ မ့ၢ်ဖျါလီၤကံၢ်လၢအမ့ၢ် ကျဲလၢအထူးန့ၣ်သ့ၣ်ထူးန့ၣ်သးဒီး တၢ်ဟ်ခူသ့ၣ်ပီးလီၤမၤနီၣ်မၤဃါတၢ်ဒီဖျါ အတၢ်န့ၣ် ဘျူးတဖန်အခါ, တၢ်အိးထီၣ်စူးကါတၢ် အခီပညီမ့ၢ်ဝဲ ပုၤဘဉ်မူဘဉ်ဒါမၤန့ၣ်န့ၣ်အိးထီၣ်ဝဲဒၣ် နတၢ်ပီးတၢ်လီၤဒီး နစုပဝံးပနီၣ် (မ့တမ့ၢ်) နမံၤသ့ၣ်သ့ၣ်န့ၣ်လီၤ. လီၤဆီဒၣ်တၢ်ဖဲတၢ်ထီဒါ အတၢ်အိၣ်သးအပူၤ —(မ့တမ့ၢ်) ဖဲနတၢ်အိၣ်သးအဂုၤအဂၤဖဲလၢ အဖျါလီၤကံၢ်လၢနဘဉ်သဂၢ်ဒီး ပဒိၣ်အတၢ်လိၣ်ဘဉ်လၢအကဃုထံၣ်သ့ၣ်ညါ နလီၤတဲ စိအဂုၢ် (ဒိအမ့ၢ်တၢ်ခိက်တၢ်ဟ်ပနီၣ်အဆါ)—ပဟ့ၣ်ကူၣ်နၤလၢနကဟ်ဃာ်ဝဲဒၣ်တၢ်မၤကျိၤကွံာ်အံၤန့ၣ်လီၤ.

ဖဲကီၢ်အမဲရံကၤအပူၤ, တၢ်စူးကါ တၢ်ထီၣ်ကွံာ်တၢ်ကွံာ်နီၢ်ခိမိၢ်ပုၤတၢ်အုၣ်သး (biometric)—ဒိအမ့ၢ်တၢ်သမံထံနမံၤ သဉ် (မ့တမ့ၢ်) နစုပဝံးအပနီၣ်—လၢတၢ်အိးထီၣ်နလီၤတဲစိအဂီၢ် ကမ့ၢ်တၢ်လၢအမၤဘဉ်လိာ်ဖိးမံ တၢ်ဒိသဒါနလီၤတဲစိ အဂုၢ်အကျိၤလၢတၢ်ဟ့ၣ်လီၤဝဲ ဖဲတၢ်ဘျီဘဉ်မၤဂ့ၤထီၣ်တၢ် လၢအထီဒါတၢ်ဟ်ကမၣ်တၢ် လၢပုၤလီၤအခွဲးဃာ် လီၤဆီအဖီလံာ်န့ၣ်လီၤ. ဘဉ်သ့ၣ်သ့ၣ် ပၤကီၢ်အပုၤဘဉ်မူဘဉ်ဒါ ကမၤပျဲၤမၤဖုးနၤလၢ နက “အၢၣ်လီၤဟ့ၣ်အခွဲး” လၢနကအိးထီၣ်နလီၤတဲစိ, ဖဲနမ့ၢ်စူးကါဝဲဒၣ် တၢ်ထီၣ်ကွံာ်တၢ်ကွံာ်နီၢ်ခိမိၢ်ပုၤတၢ်အုၣ်သးဒၣ်လိာ် (မ့တမ့ၢ်) တၢ်နီၣ်ဖဲးဃာ် တၢ်ခူသ့ၣ်နီၣ်ဂံၢ်အခါန့ၣ်လီၤ. ဘဉ်ဆဉ် နမ့ၢ်စူးကါဝဲဒၣ် နခွဲးဃာ်လၢတၢ်သမၤစူးကါ တၢ်ထီၣ် ကွံာ်တၢ်ကွံာ်နီၢ်ခိမိၢ်ပုၤ တၢ်အုၣ်သး လၢတၢ်အိးထီၣ်တၢ်အဂီၢ်န့ၣ်, ဘဉ်သ့ၣ်သ့ၣ် ပၤကီၢ်အပုၤဘဉ်မူဘဉ်ဒါ ကမၤဆူၣ်နအိးထီၣ် နတၢ်ပီးတၢ် လီၤဒီး တၢ်ထီၣ်ကွံာ်တၢ်ကွံာ်နီၢ်ခိမိၢ်ပုၤတၢ်အုၣ်သးန့ၣ်လီၤ.

ဒိကီၢ်အမဲရံကၤသဲးစးတၢ်ဘျါအဖီလံာ်အသိး—ဖဲတၢ်ဆီတလဲအိၣ်ထီၣ်ဒီးအသးတပယုာ်ဃီအပူၤ—တၢ်စူးကါ တၢ် တၢ်နီၣ်ဖဲးဃာ်တၢ်ခူသ့ၣ်နီၣ်ဂံၢ်ညိၣ်ဟ့ၣ်လီၤဝဲဒၣ် တၢ်အိၣ်တဃာ်အဖိးသဲးစးဃံးဃီၣ်ဒီၣ်

လၢတၢ်ဆိတဲလဲနီၣ်ဂံၢ်ခူသ့ၣ်ဆူလံာ်ဖျါန့ၣ်လီၤ. ဖဲလၢ EFF ဆဲးကျဲးစးထီၣ်ဒါတၢ်ခီဖျိတၢ်ဒူး လူၤပိာ်မၤထွဲသဲးစးအတၢ်ဘျုး လၢတၢ်မၤဆူၣ်ဝဲဒၣ် ပှၤကအိးထီၣ်အတၢ်ပိးတၢ်လီၤအဂီၢ်အခါ, ကတီၢ်အံၤအိၣ်ဒီး တၢ်ဒီ သဒါလၢ တၢ်မၤဆူၣ်အိးထီၣ်တၢ်လၢမံၤသၣ်ဒီး စုပဝံးပနီၣ်စ့ၤန့ၣ်ဒီးတၢ်မၤဆူၣ်ဟံးဖျါထီၣ်တၢ် လၢတၢ်ခူသ့ၣ်လံာ်ဖျါန့ၣ်လီၤ.

- ဖဲ iOS အပူၤ, နဟံၣ်ဃာ်ဝဲဒၣ်တၢ်အံၤ သ့ခီဖျိလဲၤဃီၤဖဲ Settings -> Touch ID & Passcode (မ့တမ့ၢ် Settings -> Face ID & Passcode, ဒီးသန့ထီၣ်သးလၢနလီၤတဲစံ iPhone အကလုာ်အဖီခိၣ်) ဒီးမၤလီၤမၤကွံာ်နစုပဝံးပနီၣ်တဖၣ်, (မ့တမ့ၢ်) စံၢ်လီၤဖဲ Reset Face ID အမံၤစရိအပူၤအံၤတက့ၢ်.
- ဖဲ Android အပူၤ, တၢ်ဟံၣ်ဃာ်ဝဲဒၣ်တၢ်အကွံာ်အဂီၢ်အံၤ ဘၣ်သ့ၣ်သ့ၣ် ကဒီးသန့ထီၣ်သးလၢန တၢ်ပိးတၢ်လီၤလၢ တၢ်တုထူးထီၣ်အီၤအဖီခိၣ်န့ၣ်လီၤ. လၢ Pixel အတၢ်ပိးတၢ်လီၤအဂီၢ်, လဲၤဃီၤဆူ Settings -> Security -> Pixel Imprint ဒီးတြုၣ်သံကွံာ်စုပဝံးပနီၣ်တဖၣ် ဖဲတၢ်အမံၤစရိအပူၤအံၤတက့ၢ်.

ဆီလီဟံၣ်လီၤမ့ၣ်ပနီၣ်

မ့ၣ်ပနီၣ် (Signal) မ့ၢ်ဝဲဒၣ် အဲး(ပ) တခါလၢအအိၣ်ဝဲဖဲ [iOS](#) ဒီး [Android](#) ခံခါလီၢ်အပူၤလၢအဟ့ၣ်လီၤ မၤစၢၤဝဲဒၣ် တၢ်ဆိတဲလဲဆူတၢ်ကတိၤခူသ့ၣ်ဃံးဃီၣ်ဒီၣ် လၢအဒီသဒါစၢၤဝဲဒၣ် တၢ်ကွဲးဆုၢ်တၢ်ဂ့ၢ်ဒီး တၢ်ကိးတၢ်တဲတၢ်အကလုာ် အဂီၢ်န့ၣ်လီၤ. တၢ်ဒီသဒါတကလုာ်အံၤတၢ်ကိးဝဲလၢ [တၢ်ဆိတဲလဲဆူတၢ်ကတိၤခူ သ့ၣ်စးထီၣ်အခိၣ်ထံးတုၤအကတၢ်](#), လၢအဟံၣ်ဘၣ်ဟံၣ်ဘၢ စၢၤဝဲဒၣ် နတၢ်ဆဲးကျဲးဆဲးကျဲးလၢနဆုၢ်ဟးထီၣ်န့ၣ်လီၤ.

လၢန့ၣ်အမံၤညါ ဖဲတၢ်မၤဝဲဒၣ် တၢ်ဆိတဲလဲဆူတၢ်ကတိၤခူသ့ၣ် အတၢ်ဆဲးကျဲးဆဲးကျဲးတခီဂၤလၢအပူၤ, တၢ်အိးထီၣ် မ့ၣ်ပနီၣ် ဒ်အမ့ၢ်တၢ်တဲသကိးကရူၢ်အတၢ်ခူသ့ၣ်အသိးန့ၣ်လီၤ. ဖဲတယံာ်ဒီးဘၣ်အံၤန့ၣ် တၢ်ထၢန့ၣ်အါထီၣ် အဲး(ပ) အတၢ်ဖဲတၢ်မၤကျိၤကွံာ်လၢအအိၣ်ဒီး တၢ်ဟံၣ်သဒါဝဲဒၣ်တၢ်ဂ့ၢ်ဖဲ တၢ်လီၤတတီၤလၢလၢအပူၤစးထီၣ် ၁၀ စဲးကး တုၤတနွံ အဝဲသ့ၣ်ဖးဝဲဒၣ် အခိၣ်ထံးတဘျီဝံၤအလီၢ်ခဲန့ၣ်လီၤ. မ့ၢ်တၢ်ဒူးန့ၣ်တၢ်လီၤဆီလီၢ်သးဒီး တၢ်မၤအဂၤ တနီၤနီၤ ဒ်အမ့ၢ် (SnapChat), တၢ်ဂ့ၢ်တၢ်ကျိၤတစီၢ်တလီၢ်တဖၣ်အံၤ တၢ်တဟံၣ်ဃာ်အီၤဖဲ ခိၣ်ဖျါထီၣ်ခိၣ်ကျိၢ် (server) အပူၤနီၣ်တဘျီဘၣ်, ဒီးတၢ်ထူးထီၣ်ကွံာ်အီၤဖဲ နတၢ်ပိးတၢ်လီၤအပူၤ ဖဲအလီၢ်မၤကွံာ်ဝံၤအလီၢ်ခဲန့ၣ်လီၤ.

ဖဲ ၂၀၁၆ န့ၣ်အပူၤ, စံၣ်ညီၣ်ကွံာ်ကရၢဖဲ ဘၢၣ်က့ၢ်နယါကီၢ်ရဲၣ်အမ့ၢ်ထီၣ်တပၤ[ထီၣ်ဝဲဒၣ်ကွံာ်ဘျီအတၢ်ကိး](#)လၢ တၢ်အိးထီၣ် တၢ်ကတိၤကသ့ၣ်အတၢ်မၤကျိၤကျဲ (Open Whisper Systems), လၢအမ့ၢ် ပှၤမၤလဲၤထီၣ် လဲၤထီၣ်မ့ၣ်ပနီၣ်န့ၣ်လီၤ. မ့ၢ်လၢတၢ်တုဖျါထီၣ်မ့ၣ်ပနီၣ်အကွံာ်အဂီၢ်, လၢအဟံၣ်ပနီၣ်ဝဲဒၣ်ပှၤစူးကါတၢ်ဖိအ [တၢ်ဂ့ၢ် တၢ်ကျိၤ](#) လၢတၢ်ဟံၣ်ကီၢ်ဃာ်ဝဲဖဲခိပနီၣ်အ ခိၣ်ဖျါထီၣ်ခိၣ်ကျိၢ် (server) အပူၤ, ဒီးတၢ်ဂ့ၢ်တၢ်ကျိၤ

ထဲတခါဧါလၢ အဝဲသ့ၣ်သ့ဟ့ၣ်ထီၣ် မ့ၢ်ဝဲဒၣ် “နံၤသီဒီးတၢ်ဆၢကတီၢ်ဖဲ
ပှၤစူးကါတၢ်ဖိန့ၢ်လီၤမၤနီၣ်မၤယါသးအိၣ်ဃုာ်ဒီး မ့ၢ်ပနီၣ်ဒီး ဖဲပှၤစူးကါတၢ်ဖိမၤတၢ်ဘျးစဲ
ဒီးမ့ၢ်ပနီၣ်တၢ်မၤစၢၤအကတၢ်တနံၤန့ၢ်လီၤ.”

ဖဲတၢ်ထီဒါအဂ့ၢ်ခိၣ်တီအပူၤ, နဆှၢဝဲဒၣ်တၢ်ဂီၤဒီးတၢ်ဂီၤမူလၢအဘၣ်ထွဲဒီး
တၢ်ဂ့ၢ်ခိၣ်တီဆူနတံၤသကိးတဖၣ်လၢအ အိၣ်စီၤစုၤယံၤလိာ်သးဒီးနၤ ဒီးစူးကါဝဲဒၣ်မ့ၢ်ပနီၣ်အအိၣ်သ့ဝဲ,
ဒီးတၢ်မ့ၢ်ဟံးန့ၢ်ဆူၣ်ကွံာ် နလီၤတဲစိန့ၢ် နအိၣ်ဒီးကျဲလၢ တၢ်ဃုမၤန့ၢ်က့ၤ တၢ်ကစီၣ်လၢခံလၢလၢန့ၢ်လီၤ.

တၢ်ဟံကတီၢ်ဃာ်နတၢ်ဂ့ၢ်တၢ်ကျိၤ

စူးကါတၢ်အိၣ်ဒီး တၢ်ပလီၢ်ပဒိဆိသး လၢတၢ်ဟံပနီၣ်တၢ်န့ၢ်လီၤဆူနတၢ်ပီးတၢ်လီၤ အတၢ်လီၤမၤအပူၤကလံၤ
လၢအကဲ ထီၣ်သးသ့အဂီၢ်, မ့ၢ်ကဲထီၣ်သးလၢအလီၤမၤ, ဘၣ်တၢ်ဟ့ၣ် (မ့တမ့ၢ်) တၢ်ဟံးန့ၢ်ဆူၣ်အီၤ ခိဖျိ
တၢ်ဒုးလူၤဟံထွဲသဲ စးတၢ်ဘျးဒၣ်လံာ်န့ၢ်လီၤ.ဟံကတီၢ်ဃာ်နတၢ်ဂ့ၢ်တၢ်ကျိၤထီၣ်ဒီး
ဟံကီၤဃာ်တၢ်လၢနဟံကတီၢ်အီၤတဖၣ် ဖဲတၢ်လီၤ လၢအပူၤဖျးဒီး တၢ်လီၤဘၣ်ယိၣ်အလီၢ်
လၢတၢ်မၤစၢၤလီၤန့ၢ်ကစၢ်သး ဒ်သိးနခိၣ်သ့တဆါ လၢခံလၢလၢတဂ့ၤ အဂီၢ်န့ၢ်လီၤ.

ပှၤလီၤတဲစိလၢတၢ်စူးကါထၢန့ၢ်စ့တဘျီဝံၤ တၢ်စူးကွံာ်အီၤ

ဖဲကီၢ်အမဲရံကၢအပူၤ, ကီၢ်စၢဖျိၣ်အတၢ်သိၣ်တၢ်သီ တဟံပနီၣ်ဝဲလၢ နကဘၣ်ဟံဖျိထီၣ်န ID လၢတၢ်ပှၤဝဲဒၣ်
[SIM card](#) လၢတၢ်စူးကါထၢန့ၢ်စ့တဘျီဝံၤ တၢ်စူးကွံာ်အီၤအဂီၢ်ဘၣ်
(ဘၣ်ဆၣ်နကီၢ်စဲၣ်ကလိၣ်ဘၣ်ဝဲသ့ၣ်သ့ၣ်) န့ၢ်လီၤ. အါတက့ၢ် ထံကီၢ်အါဘ့ၣ်လိၣ်ဘၣ်ဝဲလၢ နကဟံဖျိထီၣ်န
ID အလံာ်တက့ၢ်ဒိလၢတၢ်ပှၤဝဲဒၣ် SIM card လၢတၢ်စူး ကါထၢန့ၢ်စ့တဘျီဝံၤ တၢ်စူးကွံာ်အီၤအဂီၢ်,
လၢအဒုးဘျးစဲဝဲဒၣ် နလံာ်အုၣ်သးခးက့ ဒီးထုးထီၣ်ကွံာ်တၢ်တဟံဖျိမံလၢ အကဲထီၣ်သးသ့အဂီၢ်န့ၢ်လီၤ.

နမ့ၢ်အိၣ်ဒီး တၢ်ဘၣ်ယိၣ်ဘၣ်ဃးဒီး တၢ်ဒိသဒါကဟ့ၣ်ကယာ်တၢ်ဟံကီၤဃာ်
နတၢ်ဂ့ၢ်တၢ်ကျိၤဖဲနတၢ်ပီးတၢ်လီၤပူၤအဂ့ၢ် န့ၢ်, တဘၣ်လဲၤစိဃုာ်ဖဲတၢ်ထီဒါအလီၢ်တဂ့ၤ.

လၢတၢ်ပှၤလီၤတဲစိစိစုလၢတၢ်ထၢန့ၢ်စ့တဘျီအလီၢ်န့ၢ်လီၤ. တၢ်ပီး တၢ်လီၤတဖၣ်အံၤ တၢ်ပှၤဃုာ်ဝဲဒီး (SIM
card) ဖဲတၢ်ဆါကစဲးကစီးကျးဖးဒိၣ်အလီၢ်သ့ဝဲန့ၢ်လီၤ. ဒုးသ့ၣ်ညါနတံၤသ ကိးတဖၣ်လၢ

နလီၤတဲစိတစိတလီၢ်အနီၣ်ဂံၢ်, ဒီးစူးကါနီၣ်ဂံၢ်အံၤလၢတၢ်မၤတၢ်ဟူးတၢ်ဂဲၤအဂီၢ်တက့ၢ်. သ့ၣ်နီၣ်ထီၣ် လၢ
လီၤတဲစိပီးလီၤအလီၢ် တၢ်ဆိမိၣ်ထံအံၤသ့ခိဖျိ မ့ၢ်ပနီၣ်အတၢ် (cell towers)

လၢအဝဲသ့ၣ်ဘျးစဲဝဲအလီၢ်န့ၢ်လီၤ. လၢတၢ်န့ၢ်အယံ, နမ့ၢ်အဲၣ်ဒီးလၢ တၢ်တသ့ၣ်ညါဝဲဒၣ်

နတၢ်အုၣ်သးဒီးနလီၢ်နကျဲဘၣ်န့ၢ်, ဟံဃာ်နတၢ်ပီးတၢ်လီၤ လၢန ပှၤထၢန့ၢ်စ့တဘျီဂီၢ် တချုးဒီးဖဲနက့ၤဆူဟံၣ်
(မ့တမ့ၢ်) လဲၤဆူတၢ်လီၤတပူၤလၢလၢ လၢအဘၣ်ထွဲဒီး နတၢ်အုၣ် သးအလီၢ်န့ၢ်တက့ၢ်. တၢ်စူးကါ (GPS)

ကမ္ဘာတစ်လှည့်အပူပေးဒီဘက်လီဘက်ယိပ်, စးထိပ်လၢ (GPS) မှတ်တမ်း အတူလိတ်တံ ဒီး တမ္ဘာတစ်ဆူပးထိပ်တံဂုတ်တံကျိ တမံလၢလၢဘန်နုလီ.

ဒ်လဲဂုၤ, သ့ညါဟ်အီလၢနတံပီးတံလီ ကမ္ဘာဝဲဒ် တံဟ်ကီဃာ်တံလၢအဒုးဘန်လိတ်ဖိဒုတံနုလီ. လၢတံဂုၤဒ်အံအံပိ, ပဟ့ၣ်ကုၣ်နၢလၢနက [ဟ်ဃာ်ဝဲဒ်တံဖိစၢၤမၤစၢၤအလီၢ်အကျဲ](#)တချးဒီးဖဲ နလဲတံက့ၤဖဲတံ ထီဒါတံအလီၢ်, ဒီးဟ်ဃာ်အီတုၤလီလၢ နက့ၤတုၤဟံၣ်တစုတက့ၢ်. တံဟ်ဃာ်ဝဲဒ် တံဖိစၢၤမၤစၢၤအလီၢ်အကျဲ ကဒုးကီခဲဝဲဒ် တံန့ၣ်ကျဲဖဲလၢနမ့ၢ်တညီဒီး ကျဲလၢနကလဲၤကက့ၤဖဲ တံထီဒါတံအလီၢ်နုလီ. နထၢန့ၣ်လီဟ် ဝဲဒ် လီၢ်ကဝီဟီၣ်ခိၣ်ဂီၤအလိတ်ကွဲးအဒိဖဲ တံလီၢ်လၢနကလဲၤကက့ၤအဂီၢ်သ့ဝဲဒ်နုလီ.

ဖဲနစူးကါလီတံစိဝံၤအခါ, နစူးကါကဒါက့ၤ(မ့တမ့ၢ်) စူးကွံာ်အီဖဲ တံလီၢ်လၢအတချးစဲလိတ်သးဒီးနၢ အလီၢ်သ့ဝဲဒ် လီၢ်. ဟ်သ့ၣ်ဟ်သးလၢ နမ့ၢ်ပးစိစူးကါဝဲဒ် နလီတံစိလၢနစူးကါညီဒီးအီဒီး လီတံစိတချီအဂီၢ်တပူၤဃီန့ၣ်, တံပီးတံလီတဖၣ်အံၤ အလီၢ်အကျဲဟ်ဖျါထီၣ်တံခံမံဒီး မၤဖိမံလိတ်သးဒီးတံတဟ်ဖျါထီၣ် နမံသ့ဝဲဒ်နုလီ.

တံကူထီၣ်သိးထီၣ်တံလၢတံတဟ်ဖျါထီၣ်မံဒီးတံပူၤဖျဲးဒီးတံလီၢ်ဘန်ယိပ်ဘန်ဘိၣ်အဂီၢ်

တံဒုးလူၤဟိမံထွဲသဲးအတံဘျါ အခါစးကရၢအါမးန့ၣ်လီၤမၤန့ၣ်ဝဲဒ် ဖဲဖိကဟံၣ်ပီညါ တံကွံာ်ဟ့ၣ်ကွံာ်စူး လၢအအိၣ်ဒီး တံလဲၤခိဖျါအါ လၢတံစူးကါဝဲ လၢအဒုးန့ၣ်ဖျါထီၣ်ပူၤ အတံန့ၣ်လီၤထီဒါတံအဂုၢ်န့ၣ်လီၤ. လၢတံဒီး သဒါလီၤနနီၢ်ကစၢ်အဂီၢ်, မ့ၢ်တံအရ့ဒိၣ်ဝဲလၢ နကကူသိးဝဲဒ် တံပၤဃာ်တံတဟ်ဖျါထီၣ်နမံဒီး တံဒီးသဒါစၢၤ နနီၢ်ခိအတံပူၤဖျဲးအဂီၢ်န့ၣ်လီၤ.

ကူသိးတံကူတံသိးပတီၢ်မုၢ်

ကူသိးတံကူတံသိးတမံဃီ ဒ်ပုၤဖဲနကရူၢ်အပူၤကမ့ၢ်တံဟ်ဘိၣ်ဟ်ဘၢစၢၤဝဲဒ် နနီၢ်ကစၢ်တံအုၣ်သးဖဲ တံမၤတံ ထီဒါအကတီၢ် ဒီးသဒါစၢၤနၢလၢတံမၤနီၣ်မၤဃါ နတံအုၣ်သးဒီး လူၤထွဲနၢလၢခံလၢလံာ်အဂီၢ်စ့ၢ်ကီးန့ၣ်လီၤ. တံအံၤ တမ့ၢ်ထဲဒ် တံပၤဃာ်စၢၤ နတံတဟ်ဖျါထီၣ်မံအဂီၢ်ဧီၤဘန်, ဒီးသဒါစ့ၢ်ကီးနၢလၢတံလူၤထွဲပူၤထီဒါတံဖိတဖၣ် လၢအဘန်တံမၤနီၣ်မၤဃါ အတံအုၣ်သးဒီးတံကွံာ်ဟ့ၣ်ကွံာ်စူးအဂီၢ်န့ၣ်လီၤ. ကူသိးတံအလွဲၤသုးတဖၣ်ကမၤစၢၤ နၢလၢ နတံကျိၣ်ကျိၣ်ဃုာ်တမံဃီဖဲပူၤဒီဖုဒီဂီၢ်အကျိၣ်န့ၣ်လီၤ. ပလီၤသးလၢသိလ့ၣ်အမံကလၢခဲးသုးဒီးတံတထီၣ်န့ၣ် အပူၤတဖၣ်, ဒီးနကဘန်ပလီၤပဒီဆိဟ်စၢၤနသးလီၤဆီဒ်တံဖဲနနီၢ်ကျဲအခါ (မ့တမ့ၢ်) နပးဘူးဖဲသိလ့ၣ်တဖၣ်လ့ၢ် လီၤအလီၢ်န့ၣ်လီၤ.

မှ်သ့မှ်ဘၣ်, ဟဲက့ၤစိာ်ဆီတလဲနကူသိးဖဲနလဲၤထီဒါတၢ်ဝံၤအလီၢ်ခံန့ၣ်တက့ၢ်. ဘၣ်သ့ၣ်သ့ၣ်
နကဘၣ်သကါဒီးကံလၢ အမၤသးကံသးကွဲတၢ်ဒ်အမှ် တၢ်ပြီၣ်မိာ်ကံဖိအထံ (မှ်တမှ်) ကံလၢအမၤ
ဘၣ်ဒ်မံၣ်ချဲတၢ်မၤတၢ်ထီဒါအကတီၢ်သ့ဝဲ, ဒီးကြးဆီတလဲကကူသိးလၢအတဒုးအိၣ်ထီၣ်တၢ်တမ့ၢ်တလၢ
(မှ်တမှ်) မၤဘၣ်ဒ်ဆါတၢ်ဖဲနလဲၤတၢ်ဟဲက့ၤအခါ န့ၣ်လီၤ.

ကျၢၢ်ဘၢတၢ်လၢအဒုးန့ၣ်ဖျါထီၣ်နီၢ်ကစၢ်တၢ်အုၣ်သးအက့ၢ်ဂီၤတဖၣ်

နမှ်အိၣ်ဒီးတၢ်ဆဲးကံၣ်ဆဲးယီၤသးလၢ တၢ်ထီၣ်အီၤသ့အလီၢ် (မှ်တမှ်) ခိၣ်သ့အလွဲၤဖျါလီၤဆီတဖၣ်,
ကျၢၢ်ဘၢတၢ်ဟံၣ် အီၤတက့ၢ်. တၢ်ဆဲးကံၣ်ဆဲးယီၤသး ဒုးန့ၣ်ဖျါထီၣ်နီၢ်ကစၢ်တၢ်အုၣ်သးလၢခံလၢလံာ်သ့ဝဲ,
ဒီးဘၣ်သ့ၣ်သ့ၣ် တၢ်မၤနီၣ် မၤယါနတၢ်ဆဲးယီၤလၢတၢ်သ့ၣ်ညါဟံၣ်ပနီၣ်အီၤဖဲတၢ်ဂ့ၢ်တၢ်ကျိၤအပူၤန့ၣ်လီၤ.
ဖျါခိၣ်ဖျါခိၣ်, တၢ်ပးကိာ်ဘိ, စုဖျါခိၣ်, ဆ့ကၤစုထီ, ဒီးဆ့ကၤဘၣ်ဘၣ်ဘၢအလွဲၤဝါပးတဖၣ်ဒီး
တၢ်သ့ၣ်တဖၣ်အံၤကျၢၢ်ဘၢစၢၤဝဲဒၣ် နနီၢ်ကစၢ်တၢ်အုၣ် သးအက့ၢ်ဂီၤတဖၣ်အံၤ
သ့ဝဲဒီးနအိၣ်ကျိၣ်ကျိၣ်ဃုာ်တပူၤယီၤ ဖဲပုၤဒီဖုဒီဂီၢ်အကျါသ့ညါကဒၣ်န့ၣ်လီၤ.

ကူသိး တၢ်ဒီသဒါကဟုကဟံၣ်အပိးအလီၢ်တဖၣ်

ဖျါနီၣ်ကျၢၢ်ဘၢမံာ်တက့ၢ်! ကဒီသဒါစၢၤနလၢတၢ်ဆူးတၢ်ဆါလၢအဒိဝုၤဝီၤလၢကလံၤကျါတဖၣ်,
စဲးဖိကဟံၣ်ပိ ညါတၢ်မၤနီၣ်မၤယါမံာ်သ့ၣ်, ဒီးဟံၣ်ဖျါထီၣ်တၢ်အုၣ်သးဖဲတၢ်ထီဒါ
တၢ်အတၢ်ဂီၤတၢ်ဖိၣ်တဖၣ်အပူၤ ဖဲတၢ်မၤတၢ်ထီဒါ ဝံၤအလီၢ်ခံန့ၣ်လီၤ. ဒ်န့ၣ်အသိး တၢ်စူးကါ Goggles
ကမှ်စ့ၢ်ကီး တၢ်ကဲဘျူးလၢအဒီသစၢၤနမံာ်ချဲအတၢ်ပူၤဖျူးလၢကျိၤ ချဲမုာ်သ့ၣ်ဒီး
ကံလၢအမၤသးကံသးကွဲတၢ်တဖၣ်, ဒီးတၢ်ဖူမၤဘၣ်အမံာ်သ့ၣ်အလွဲၤမၤစၢၤနလၢတၢ်မၤနီၣ်နမံာ်သ့ၣ်
တန့ၢ်ဘၣ်သ့ဝဲလီၤ. (ဘၣ်ဆၣ်တၢ်မၤရဲၣ်ကျဲၤခိၣ်သ့ၣ်တဖၣ်အံၤ တမှ်တၢ်လီၤတံာ်လီၤဆဲးဒီး
ကမၣ်တသ့တမှ်ဘၣ်) န့ၣ် လီၤ.

စုဖျါခိၣ်တဖၣ် ကဒီသဒါစၢၤနစုလၢတၢ်သးကံသးကွဲဒီး တၢ်ဖိၣ်ဘၣ်တၢ်ဆူးတၢ်ဆါလၢ
အဘၣ်ကူဘၣ်ကံတၢ်သ့တဖၣ် န့ၣ်လီၤ. နစူးကါဝဲဒၣ်ဆူၣ်ချဲအစုဖျါခိၣ်မှ်တသ့ဘၣ်အလီၢ်
စူးကါစုဖျါခိၣ်ရးဘၢလၢတပၣ်ဒီးကသိၣ်ကသီတဖၣ်, ဒ်ပုၤ တနီၤနီၤအသ့ၣ်တဖိးလီၢ်ဒီးရးဘၢန့ၣ်လီၤ.
သ့ၣ်ညါဟံၣ်လၢစုဖျါခိၣ်ကမၤတံာ်တံာ်ဝဲဒၣ် နတၢ်စူးကါလီၤတဲစိအတၢ်မၤ
ကျိၤကျဲၤတနီၤနီၤန့ၣ်လီၤ.ဟ့ၣ်ကူၣ်စ့ၢ်ကီးနလၢနကဒီးဝဲဒၣ်ခိၣ်ဖဲးခိၣ်ဖျါခိၣ်အကျါအမးဒီး
ဘၣ်ခိၣ်မှ်တဖၣ်ဖဲနလဲၤက့ၤ ဟူးဂဲၤန့ၢ်ယံာ်အဂီၢ်န့ၣ်လီၤ.

ဖဲတၢ်မၤတၢ်ထီၣ်ဒါအကတီၢ်

ဒိတၢ်ဂီၤဒီးတၢ်ဂီၤမူတဖၣ်လၢတအိၣ်ဒီးတၢ်တအိၣ်ထီၣ်ဃာ်နတၢ်ပိးတၢ်လီတဖၣ်

တၢ်ဖိၣ်မၤနီၣ်ဃာ်တၢ်ဂီၤဖဲၣ်နီၣ် မ့ၢ်တၢ်လၢနကဘၣ်အိၣ်ကတီၢ်ဟံးသး လၢတၢ်တမံၤလၢ်လၢ်အဂီၢ်, ဒီးတၢ်ဂီၤလၢအိၣ်ဒီး အစိကမိၤတဖၣ် ဆိၣ်ထွဲမၤစၢၤတၢ်လၢအကဲထီၣ်သးဒီးနၤသ့ဝဲန့ၣ်လီၤ.

နမ့ၢ်ဃုထၢတၢ်တၢ်ခူသ့ၣ်အလံာ်ဖျါဃံးဃီၣ်ဒိၣ် န့ၣ်,ထၢန့ၣ်လီၤဟံးဖဲတၢ်ပိးတၢ်လီအပူၤဒီး

ဟံးန့ၢ်တၢ်ဆၢကတီၢ်လုၢ်ပူၤဒိၣ်, ဒီးတၢ်လီၤဘၣ်ယိၣ်အကတီၢ်ဖဲအပူၤကွံာ်တ စိၢ်ဖိ တချုးဒီးဖဲ

နသ့ဒိန့ၢ်က့ၤတၢ်ဂီၤအခါန့ၣ်လီၤ. အဘျုးအတီၢ်ဂ့ၤဝဲလၢ, iOS ဒီး Android ဟ့ၣ်တၢ်ပျဲလၢ နကဒိ တၢ်ဂီၤဒီး တၢ်ဂီၤမူလၢတအိၣ်ဒီးတၢ်တအိၣ်ထီၣ်ဃာ်နတၢ်ပိးတၢ်လီန့ၣ်လီၤ.

- လၢတၢ်စူးကါဝဲဒၣ် Android Pixel အတၢ်ပိးတၢ်လီအဂီၢ်, စိၢ်လီၤခဲထီၣ်ဖဲ (power button) အလီၤ န့ၣ်တက့ၢ်.
- လၢတၢ်အိးထီၣ် iOS အမံၤသ့ၣ်အဂီၢ်, နဆိၣ်တၢ်လီၤဂၢၢ်ဂၢၢ်ဖဲ တၢ်ဂီၤဒါအတၢ်ပနီၣ် (camera icon) အလီၤသ့ဝဲန့ၣ်လီၤ. iOS အပိးလီၤလၢအပူၤကွံာ်တဖၣ် ဟံးပနီၣ်ဝဲနကဘၣ်တြုၣ်ဃီၤအိၣ်န့ၣ်လီၤ.

ဟံးသ့ၣ်ဃာ်သးလၢပုၤထီၣ်ဒါတၢ်ဖိအဂၤတဖၣ်ပၣ်ဃာ်ဖဲနတၢ်ဂီၤဒီးတၢ်ဂီၤမူတဖၣ်အပူၤ

နမ့ၢ်ဒိဝဲဒၣ် ပုၤတဖၣ်ဖဲအထီၣ်ဒါတၢ်အဂီၢ် (မ့တမ့ၢ်) တၢ်ဂီၤမူအခါ, ဟံးသ့ၣ်ဃာ်သးဘၣ်ဃးတၢ်လၢနတီၣ်ဖျါထီၣ်အဂ့ၢ်တ က့ၢ်. နမ့ၢ်တီၣ်ဖျါထီၣ်တၢ်ဂီၤလၢ အ့ထၢန့ၢ်အဖိခိၣ်ဖဲပုၤထီၣ်ဒါတၢ်ဖိတဖၣ် (မ့တမ့ၢ်) ပုၤကွံာ်ကီတၢ်ဖဲ တၢ်ကပၤ အမံၤ သ့ၣ် မ့ၢ်အိၣ်ဖျါဝဲန့ၣ်ဒုးကဲထီၣ်တၢ်အုၣ်သး, တၢ်လူၤထွဲသဲစးတၢ်ဘျုး (မ့တမ့ၢ်) တၢ်အိၣ်ဒီးတၢ်သးသ့ၣ်တဖၣ် လူၤထွဲ ဒီးဖိၣ်အဝဲ သ့ၣ်သ့ (မ့တမ့ၢ်) မၤအ့န့ၣ်ပယွဲအဝဲသ့ၣ် သ့စ့ၢ်ကီးန့ၣ်လီၤ. ကွံာ်ထံဆိမိၣ်ဘၣ်ဃး တၢ်ဟံးဘိၣ်ဟံးဘၢ ပုၤတဂၤ လၢလၢ်အမံၤသ့ၣ်လၢအမံၤချီ (မ့တမ့ၢ်) အထးခိၣ်အိၣ်ဖျါအလီၢ်တက့ၢ်.

နဘျီဘၣ်ဝဲဒၣ်တၢ်ဂီၤကမၣ်တဖၣ်ဖဲ Android (မ့တမ့ၢ်) iOS အတၢ်ဘျီဘၣ်တၢ်ဂီၤအ အဲး(ပ) တဖၣ်အပူၤ သ့ဝဲ န့ၣ်လီၤ. မၤလီၤတၢ်လၢနကမၤသ့ထီၣ် (မ့တမ့ၢ်) မၤကဒုကယီၢ်တၢ်လၢအဒုးန့ၣ်ဖျါထီၣ်တၢ်အုၣ်သးအဂၤတဖၣ် ဒ်အမ့ၢ် တၢ်ဆဲး ကံၣ်ဆဲးယီၢ် (မ့တမ့ၢ်) တၢ်ကူသိးလီၤဆိတဖၣ် (တဘျီတခိၣ်တၢ်မၤ

ကဒုကယီၢ်တၢ်တဖၣ်တၢ်ဘျီဘၣ်က့ၤအိၣ်သ့ ဝဲအဃိ

အဂ့ၤကတၢ်လၢနကမၤသ့ထီၣ်အိၣ်ဖဲနမ့ၢ်အိၣ်ဒီးတၢ်ဃုထၢ) န့ၣ်လီၤ. ဖဲ Android အပူၤ, ကွံာ်ထံဆိမိၣ်စူးကါ

[ObscuraCam app](#) ခီဖျိ တာ်အံးထွဲကွဲထွဲအတာ်တိာ်ကျဲ (Guardian Project) လၢတာ်ဘွဲဘုာ်တာ်ဂီၤအဂီၢ်, လၢ အကမၤကဒုကယီၢ်ဝဲဒုာ် မာ်သုာ်တဖၣ် အတာ်တဘျီဃီန့ၣ်လီၤ. အိၣ်စ့ၢ်ကိးဒီး တာ်ပီးတာ်လီၤကဲဘျးလၢတာ်ကိးဝဲ [Image Scrubber](#) လၢတာ်စူးကါအီၤသ့ဝဲဝဲ လီၤတဲစိာ်စုအပီၤအလီၤတမံၤလၢလၢအပူၤ, ယုာ်ဒီး iOS (မ့တမ့ၢ်) နကစၢ်သုတဂၤအခိၣ်ဖျိထၢာ်(PC) အပူၤန့ၣ်လီၤ.

တြျာ်ကွဲာ် တၢ်ဂ့ၢ်တၢ်ကျဲ (metadata) ဖဲတာ်ဂီၤတဖၣ်အလီၤ

ဖဲနအိၣ်ကတီၤသးလၢ နကတီၣ်ဖျါထီၣ်ဝဲဒုာ် နတၢ်ဂီၤတဖၣ်လံာ်တစု, မ့ၢ်တၢ်ထီၣ်အဂ့ၢ်လၢနကတြျာ်ကွဲာ် [တၢ်ဂ့ၢ် တၢ်ကျဲ \(metadata\)](#) လၢအပၣ်ယုာ်ဝဲဝဲ တၢ်ဂီၤအလံာ်တြျာ်တၢ်မၤနီၣ်တဖၣ်အပူၤ ဖဲနမ့ၢ်တအဲၣ်ဒီးမၤထူၣ်ဖျါဝဲဒုာ် နီၢ်ကစၢ်တၢ်အုၣ်သး အဂ့ၢ်အကျဲတဖၣ်န့ၣ်လီၤ. Metadata ဖဲတာ်ဂီၤတဖၣ်အပူၤ ပၣ်ယုာ်ဝဲဒီးတၢ်ဂ့ၢ်တၢ်ကျဲ ဒ်အမ့ၢ်တၢ်ဂီၤဒၤလၢ တၢ်ဒိအီၤအကလုာ်, အတာ်ဆၢကတီၢ်ဒီးတၢ်လီၢ်တၢ်ကျဲနီၢ်နီၢ်ဖဲတာ်ဒိအီၤအလီၢ်, ပၣ်ယုာ်ဒီးနမံၤ သ့စ့ၢ်ကိးန့ၣ်လီၤ.

- တၢ်ယုထၢနီၣ်ဂံၢ် (၁): ထုးထီၣ်ကွဲာ်တၢ်ဂီၤအတာ်ဂ့ၢ်တၢ်ကျဲ (metadata) အခိၣ်ထံးခိၣ်ဘိတဖၣ် ခီဖျိဆုၢ် ခီဖျိတၢ်ဂီၤတဖၣ် ဆူစီၢ်နီၢ်ခိၣ်ခိၣ်ဖျိထၢာ်အပူၤ, ဟံးန့ၢ်ဒီးမၤနီၣ်ယာ်တၢ်ဂီၤ (screenshot), လၢနက တီၣ်ဖျါထီၣ်ဝဲဒုာ် တၢ်ဂီၤအခိၣ်ထံးခိၣ်ဘိအလီၢ် တီၣ်ဖျါထီၣ်လၢ (screenshot) အဂီၤတက့ၢ်.
- တၢ်ယုထၢနီၣ်ဂံၢ် (၂): ဒ်န့ၣ်သိးန screenshot ဝဲဒုာ်တၢ်ဂီၤဖဲ နလီၤတဲစိာ်အပီးအလီၤအပူၤ သ့ဝဲလၢတာ်ထုးထီၣ်ကွဲာ် metadata အဂီၢ်, ဘုာ်ဆုာ်တၢ်ဂီၤအကံၢ်အစီတဂ့ၤဝဲ အါအါဘုာ်န့ၣ်လီၤ. ဖဲန့ၣ် နတီၣ်ဖျါထီၣ်တၢ်ဂီၤအခိၣ်ထံးခိၣ်ဘိအလီၢ်လၢ screenshot အဂီၤသ့ဝဲန့ၣ်လီၤ.
- တၢ်ယုထၢနီၣ်ဂံၢ် (၃): ဆုၢ်နီၢ်ကစၢ်တၢ်ဂီၤအတာ်ကွဲးဒိခီဖျိ Signal app (လၢအကအဲးထီၣ်ကွဲာ်ဝဲဒုာ် metadata ဖဲနဆုၢ်ဟးထီၣ်တၢ်ဂီၤတဖၣ်အခါ), ဝံထၢန့ၣ်ဟံးလီၤတၢ်ဂီၤလၢတာ်ဆုၢ်ဟးထီၣ်တဖၣ်လၢ တၢ်ကတီၣ်ဖျါထီၣ်အဂီၢ်တက့ၢ်.

တၢ်ကဘုာ်ပလီၢ်ပဒိသးဒီးတၢ်လၢတၢ်လဲၤတၢ်က့ၤဖဲတာ်မၤတၢ်ထီၣ်ဒါအလီၢ်အခါ

တၢ်ကွဲာ်ထံဆိမိၣ် တၢ်နီၣ်သိလ့ၣ်အဂ့ၢ်

တၢ်အက့ၤလၢအဖးဝဲဒုာ်သိလ့ၣ်လံာ်အုၣ်သး အတာ်မၤကျဲကျဲ (Automated License Plate Reader Systems - ALPRs)တဖၣ် မ့ၢ်ဝဲဒုာ် တၢ်က့ၤလၢအမၤနီၣ်မၤယါဝဲဒုာ် တၢ်နီၣ်သိလ့ၣ်လံာ်အုၣ်သးလၢတာ်လဲၤခိာ်ဝဲဒုာ်တၢ်လီၢ် တၢ်ကျဲတဖၣ်, ယုာ်ဒီးတၢ်ဆၢကတီၢ်, မ့ၢ်န့ၢ်မ့ၢ်သီ, ဒီးတၢ်ဂ့ၢ်တၢ်ကျဲနီၢ်နီၢ် ဖဲတာ်န့ၣ်လီၤဝဲဒုာ်အဂ့ၢ်န့ၣ်လီၤ. အါတက့ၢ်န့ၣ်

တစ်စူးကါဝဲဒ်စဲးဖိကဟ်ပိညါအံၤခီဖျိတၢ်ဒုးလူၤဟံၤထွဲသဲးတၢ်ဘျါဖဲကီၢ်အမဲရံၤကၤအပူၤဒီးထံကီၢ်အဂၤတဖၣ်, (မ့တမ့ၢ်) တၢ်ဟ့ၣ်ဖဲးဟ့ၣ်မၤခီဖျိနီၢ်ကစၢ်အခိပနီၢ်တဖၣ် ဒ်အမ့ၢ် [Vigilant](#) ဒီး [MVTrac](#) လၢအမ့ၢ် ပုၤသ့ၣ်တဖၣ်လၢအနီၤလီၤဟံၤ ဖျါတၢ်အက့ၤလံာ်အုၣ်သးအဂ့ၢ်အကျိၤဒီး တၢ်ဒုးလူၤဟံၤထွဲသဲးအတၢ်ဘျါဒီး ကရၤ အဂၤတဖၣ်န့ၣ်လီၤ. [တၢ်ဂ့ၢ်တၢ်ကျိၤ](#) လၢတၢ်ထၢဖျိၣ်ဟံၤဝဲဒ်အါအါဂီၢ်ဂီၢ်တဖၣ်, တၢ်ကဟ်ဃာ်ဝဲဒ် တၢ်ဂ့ၢ်တၢ်ကျိၤ အံၤလၢကတီၢ်ယံာ်န့ၣ်လီၤ.

ခိပနီၢ်တဖၣ်အံၤ အိၣ်ဒီးတၢ်ဟူးဂဲၤလီၤကရၤကရိတၢ်ဒီး [လိာ်ဘၢလိာ်ကျိၢ်](#) တၢ်သပုၤပုၤ လၢအထီဒါဝဲဒ် တၢ်သိၣ်တၢ်သီ လၢအတြိဃာ်ဝဲဒ်တၢ်ထၢဖျိၣ်ခူသ့ၣ်လီၤခိတၢ်ဂ့ၢ်တၢ်ကျိၤအလံာ်အုၣ်သး (မ့တမ့ၢ်) ALPRs တၢ်သိၣ်တၢ်သီအဂၤ တဖၣ်န့ၣ်လီၤ. တၢ်အကါဒိၣ်တခီ, တၢ်လူၤထွဲဝဲဒ် နတၢ်လီၢ်တၢ်ကျိၤသ့ဝဲဒ်လၢ အဒီးသန့ထီၣ်သးလၢ နတၢ်မၤနီၣ်မၤ ဃါသိလ့ၣ် လၢနနီၣ်အံၤအဂ့ၢ်အကျိၤ, ဃုာ်ဒီးတၢ်ဟံၤပနီၣ်ဖိးသဲး တဆဲးတက့ၢ်ဖဲအလီၢ်ဒ်ဝဲ ဒ်တၢ်ဂ့ၢ်တၢ်ကျိၤအံၤ တၢ်ကဘၣ်ထၢဖျိၣ်အံၤ, န့ၣ်လီၤမၤန့ၢ်အံၤ, နီၤလီၤဟံၤဖျါထီၣ်အံၤ, ဒီးဟံးန့ၢ်ဟံးအံၤဒ်လဲၣ်အဂ့ၢ်န့ၣ်လီၤ.

ဖးအါထီၣ်တၢ်ဂ့ၢ်တၢ်ကျိၤဖဲပ [တၢ်ဟံးစုန့ၣ်ကျဲတၢ်ကွၢ်ဟ့ၣ်ကွၢ်စုးကျဲအတီၤပတီၢ်ဖဲ ALPRs အပူၤ \(Street Level Surveillance guide on ALPRs\)](#).

တၢ်ကွၢ်ထံဆိမိၣ်ကမျါဝဲစိာ်တီဆုၤအဂ့ၢ်

ပလီၢ်ပဒီးသးဖဲ နလဲၤတၢ်ကွၢ်တၢ်ဖဲတၢ်မၤတၢ်ထီဒါ အလီၢ်တက့ၢ်. နမ့ၢ်စူးကါဝဲဒ် တၢ်ဟ့ၣ်ဘူးလဲအကျိၤအကျဲ (မ့တမ့ၢ်) ဝဲစိာ်တီဆုၤခးက့ၤလၢအဘျးစဲးဒီးနၤ, ဘၣ်သ့ၣ်သ့ၣ် တၢ်ဒုးလူၤဟံၤထွဲသဲးအတၢ်ဘျါ ဆိမိၣ်ဆါတံာ်ဝဲဒ် နတၢ်န့ၣ်လီၤဖဲ တၢ်ထီဒါအပူၤဒီး လူၤထွဲနတၢ်ဟူးတၢ်ဂဲၤအကျဲ သ့ဝဲန့ၣ်လီၤ. ကွၢ်ထံဆိမိၣ် ဃုထၢစူးကါကမျါဝဲစိာ် တီဆုၤလၢအိၣ်ဒီး အခိပညီတဖၣ် ဖဲနမ့ၢ်အဲၣ်ဒီးလၢ နတၢ်ဟူးတၢ်ဂဲၤဒီး တၢ်မၤသကိးတဖၣ် ကမ့ၢ်ဒီးဝဲဒ် တၢ်ခူသ့ၣ် န့ၣ်တက့ၢ်.

နမ့ၢ်သ့ဒီးဝဲဒ်လ့ၣ်ယီၢ် (မ့တမ့ၢ်) ဟးလၢခိၣ်ဖဲတၢ်လဲၤတၢ်ကွၢ်ဆူ တၢ်မၤတၢ်ထီဒါတၢ်အလီၢ် လၢတၢ်မၤစ့ၤလီၤဝဲဒ် တၢ်ဘၣ်သဂၢၢ်ဒီး တၢ်ကွၢ်ဟ့ၣ်ကွၢ်စုးအတၢ်လီၤဘၣ်ယိၣ်အကလုာ်တဖၣ်အံၤ အစ့ၤကတၢ် တသ့ဖဲအသ့သ့ဝဲန့ၣ်လီၤ.

အိးထီၣ်စူးကါ ကဘီယူၤအကျိၤကျဲ (airplane mode)

Airplane mode မ့ၢ် တၢ်မၤလီၤတၢ်စၢၤဝဲဒ် နတၢ်ပီးတၢ်လီၤတဆုၤဃီဝဲဒ် တၢ်ဂ့ၢ်တၢ်ကျိၤဖဲ နအိၣ်ဖဲတၢ်မၤတၢ်ထီဒါ အကတီၢ်ဘၣ်, ဒီးဒီသဒါစၢၤနၤလၢ တၢ်လူၤထွဲဝဲဒ် နလဲၤအလီၢ်အကျဲန့ၣ်လီၤ. လၢဘျီတီၢ်တဂ့ၤအယီ, တၢ်အံၤ အခိပညီမ့ၢ်ဝဲ လၢနဆုၤတၢ်ကစီၣ် (မ့တမ့ၢ်) ကိးလီၤတဲစိဆူနတံၤသကိးအအိၣ်တသ့ဘၣ်, အယီရဲၣ်ကျဲအံၤ ဒ်န့ၣ်သိး တက့ၢ်. တချုးနလဲၤဒီးဖဲ

တၢ်မၤတၢ်ထီၤဒါအလီၢ်အခါ, အၢၣ်လီၤဟံၣ်ပနီၣ်တၢ်လီၢ်တတီၤတီၤဖဲန့ၣ်ဒီး နတံၤသကိးတဖၣ် ထံၣ်လီၢ်သးကသ့အဂီၢ်ဖဲနစးထီၣ်ဟးလီၤဆီအခါန့ၣ်တက့ၢ်.

ဒ်တၢ်ယၤဖျါတ့ၢ်ဝဲတၢ်န့ၣ်ကျဲအံၤအပူၤလၢထးအသိး, နက

အဲၣ်ဒီးဟံၣ်ဃာ်ဝဲဒၣ်တၢ်ဖဲစၢၤမၤစၢၤအလီၢ်အကျဲတချုးဒီးဖဲနလဲၤဆူတၢ်မၤတၢ်ထီၤဒါအလီၢ်, ဒီးဟံၣ်တၢ်ဃာ်အီၤ တုၤလီၤလၢ နဟဲက့ၤတစုန့ၣ်လီၤ.

အဲး(ပ) (app) တနီၤနီၤဟ့ၣ်တၢ်ပျဲလၢအကနဲၣ်နကျဲလၢတအိၣ်ဒီး တၢ်န့ၣ်လီၤစူးကျိၣ်ဟ့ၣ်ဘျးစဲန့ၣ်လီၤ. စးထီၣ်လၢ GPS ဒီးတၢ်မၤအကျိၣ်အကျဲထဲတခါဧီၤလံၤလံၤ, နယုထၢအိးထီၣ် GPS ဖဲနအိးထီၣ်စူးကျိၣ် airplane mode ဝံၤအလီၢ်ခံ သ့ဝဲန့ၣ်လီၤ. မၤလီၤတၢ်လၢ နကထၢန့ၣ်လီၤဟံၣ်စၢၤဝဲဒၣ် တၢ်မၤတၢ်ထီၤဒါအလီၢ်အကျဲ အဟီၣ်ခိၣ်ဂီၤတက့ၢ်.

တၢ်မ့ၢ်ဖိၣ်တၢ်ဃာ်န့ၣ် ဖဲကီၢ်အမဲရံကၤအပူၤ

နမ့ၢ်ဘၣ်တၢ်ဖိၣ်ဃာ်န့ၣ်ဒီး သံကွၢ်သံဒီးန့ၣ်ခိၣ်ပၤကီၢ်န့ၣ်, နအိၣ်ဒီးခွဲးယာ်လၢနကအိၣ်ဘျးဘျးဘျး, ဒီးကတိၤတၢ်ဒီးပီၢ်ရီၤ တချုးဖဲတၢ်သံကွၢ်သံဒီးန့ၣ်ဒီး တၢ်သံကွၢ်သံဒီးန့ၣ်အခါန့ၣ်လီၤ. မ့ၢ်တၢ်အဂ့ၤကတၢ်လၢ နကစံးဝဲလၢ, “ယလိၣ်ဘၣ်ယပီၢ် ရီၤဒီး ယယုထၢလၢယကအိၣ်ဘျးဘျးဘျး” ဒီးဖဲန့ၣ်သမၤစံးဆၢတၢ်သံကွၢ်တဖၣ် တုၤလီၤလၢနဒီးန့ၣ်ခွဲးယာ်လၢ နကတိၤသ ကိးတၢ်ဒီး ပီၢ်ရီၤတစုန့ၣ်တက့ၢ်.

နမ့ၢ်စံးဆၢတၢ်သံကွၢ်သံဒီးတဖၣ်အခါ, မၤလီၤတၢ်လၢနကတဲတၢ်မ့ၢ်တၢ်တီၤန့ၣ်တက့ၢ်. နမ့ၢ်လိၣ်လီဝဲဒၣ် ပၤကီၢ်အပူၤ ဘၣ်မူဘၣ်ဒါန့ၣ် မ့ၢ်နမၤကမၣ်သဲးစးအတၢ်ဘျးဒီး နကထံၣ်လီၤနသးလၢ နအိၣ်ဖဲတၢ်ကီၢ်တၢ်ခဲအါမးအပူၤ လၢန လိၣ်လီဝဲဒၣ် လူၤဟံၣ်မၤထွဲသဲးစးအတၢ်ဘျး အါန့ၣ်ဒီး အဝဲသ့ၣ်အဲၣ်ဒီးတဲတၢ်ဒီးန့ၣ် ဘၣ်ဃးတၢ်ဂ့ၢ်လၢ အခိၣ်ထံးလံၤ လံၤန့ၣ်လီၤ.

ပၤကီၢ်မ့ၢ်ဃုကွၢ်ဝဲဒၣ်နလီတဲစိန့ၣ်, နတဲဘၣ်အဝဲသ့ၣ်သ့ဝဲလၢနတအၢၣ်လီၤဟ့ၣ်အခွဲးလၢအကယုသ့ၣ်ညါဝဲဒၣ်န တၢ်ပိးတၢ်လီၤအဂ့ၢ်ဘၣ်န့ၣ်လီၤ. ဘၣ်သ့ၣ်သ့ၣ်အဝဲသ့ၣ်ကဟံၣ်ဖျါထီၣ်အတၢ်ခိၣ်ဆၢခိၣ်ဖျါတၢ်ဖိၣ်ဃာ်နလီတဲစိဒီးကျဲးစၢၤ ဃုထံၣ်သ့ၣ်ညါတၢ်ဂ့ၢ်လၢခံလၢလၢ, ဘၣ်ဆၣ်အစ့ၤကတၢ်ဖျါဆ့ဝဲလၢနတဟ့ၣ်အဝဲသ့ၣ်တၢ်ပျဲလၢအမၤဝဲဒၣ်န့ၣ်သိး ဘၣ်န့ၣ်လီၤ.

ပၤကီၢ်မ့ၢ်ဃုဝဲဒၣ် နတၢ်ခူသ့ၣ်လံာ်ဖျါၣ်လၢတၢ်အိးထီၣ်ဝဲဒၣ် နအံးလဲၣ်တြီနံးပီးလီ ((မ့တမ့ၢ်) ဃုဝဲလၢအကအိးထီၣ်ဝဲ လီၤလီၤ)) အဂီၢ်န့ၣ်, နသမၤအီၤသ့ဝဲန့ၣ်လီၤ. နကတူၢ်ဘၣ်တၢ်ဟံၣ်ထွဲထီၣ်အခံလၢ အဒူးအိၣ်ထီၣ်တၢ်ကီၢ်တၢ်ခဲ ဖဲတၢ်ဒူး လူၤဟံၣ်မၤထွဲသဲးစးတၢ်ဘျးအစုပူၤ—စးထီၣ်လၢတၢ်ဖိၣ်ဃာ်ဟံၣ်ဝဲလၢ တၢ်အံးထွဲကွၢ်ထွဲအပူၤ—လၢတၢ်သမၤဟ့ၣ်ဝဲဒၣ် နတၢ်ခူသ့ၣ်လံာ်ဖျါၣ် (မ့တမ့ၢ်) biometric အနီၣ်တံၢ်ခံန့ၣ်လီၤ.

တၢ်ဖိၣ်ဃာ်တၢ်အတၢ်အိၣ်သးတဖၣ် လီၤဆီလိာ်သးကိး ဘျီဒီး, ဒ်လဲၣ်ဂ့ၤဒ်လဲၣ်ဂ့ၤန့ၣ်, အလီၢ်အိၣ်ဝဲလၢနကဘၣ်ကွၢ်ထံဆိမိၣ် [တၢ်မၤပျၢ်မၤဖးအကွၢ်ဂီၤ \(threat model\)](#) လၢနနီၣ်ကစၢ်ဒၣ်န့ၣ်လီၤ.

ဖဲတၢ်မၤတၢ်ထီၣ်ဒါတၢ်ဝံၤအလီၢ်ခံ

တၢ်မ့ၢ်ဟံးန့ၣ်ဆူၣ်ဝဲဒၣ် နတၢ်ပိးတၢ်လီၤန့ၣ်နကမၤအိၣ်ဒဲလဲၣ်.

တၢ်မ့ၢ်ဟံးန့ၣ်ဆူၣ်ကွၢ်နတၢ်ပိးတၢ်လီၤလံၣ်န့ၣ်, နကအိၣ်ဒီးတၢ်တိၤစၢၤမၤစၢၤဖိးသဲးလၢ နကဒီးန့ၣ်ကဒါကွၢ်အဂီၢ်န့ၣ်လီၤ. ဖဲကိၢ်အမဲၣ်ရံၣ်ကအပူၤ, နပီၢ်ရီၤဆိးထီၣ်ဝဲဒၣ် တၢ်ဟူးတၢ်ဂဲၤလၢတၢ်ဒီးန့ၣ်ကဒါကွၢ်နတၢ်စုၤလီၢ်ခိၣ်ခိၣ်အဂီၢ် သ့ဝဲဖဲလၢအ တမ့ၢ်ဝဲဒၣ် တၢ်ဖိၣ်ဃာ်တၢ်ဂ့ၢ်လၢ တၢ်အိၣ်ခိးဟံးတၢ်အုၣ်သးအပူၤန့ၣ်လီၤ. ပၤကိၢ်မ့ၢ်န့ၣ်ဝဲလၢ တၢ်မၤကမၤသဲးစးအတၢ် ဘျီအတၢ်အုၣ်သးတၢ်မ့ၢ်ထံၣ်န့ၣ်ဝဲဖဲနအံးလဲၣ်ထြီၣ်န့ၣ်အပိးအလီၢ်အပူၤ, ဃုာ်ဒီးနတၢ်ဂီၤဒီးတၢ်ဂီၤမူတဖၣ်, ဖဲန့ၣ်ပၤကိၢ်ဟံး ဃာ်ဝဲ ဒ်အမ့ၢ်တၢ်အုၣ်သးအသိး သ့ဝဲန့ၣ်လီၤ. ဘၣ်သ့ၣ်သ့ၣ် အဝဲသ့ၣ်ကကျဲးစးမၤကတၢ်ဝဲဒၣ် နတၢ်ပိးတၢ်လီၤန့ၣ်အံး လဲၣ်ထြီၣ်န့ၣ်အပိးအလီၢ်, ဆၣ်နဂဲၤလိာ်လၢတၢ်စံၣ်ညီၣ်ဟံးန့ၣ်ကွၢ် [တၢ်စုၤလီၢ်ခိၣ်ခိၣ်](#) တဖၣ်န့ၣ် ဖဲကွၢ်ဘျီၣ်ပူၤသ့ဝဲန့ၣ်လီၤ.

ဒ်န့ၣ်အသိး နထူးထီၣ်ကွၢ်တၢ်န့ၣ်လီၤမၤန့ၣ် တၢ်ဖိးစၢၤမၤစၢၤတနီၤနီၤ ဖဲတၢ်န့ၣ်လီၤဝဲ ဖဲနတၢ်ပိးတၢ်လီၤအပူၤသ့ဝဲန့ၣ်လီၤ. အဒိ, ဖဲ Twitter အပူၤန့ၣ် နဘၣ်န့ၣ်လီၤဖဲ Settings and privacy -> Apps and devices, နထူးထီၣ်ကွၢ်ဝဲဒၣ် တၢ်န့ၣ်လီၤမၤန့ၣ်တၢ်ပိးတၢ်လီၤလၢ အအိၣ်ဒီးတၢ်ဟ့ၣ်တၢ်ပျၢ်လၢတၢ်ကဘျးစဲဝဲဒီးန Twitter အစရီၤန့ၣ်လီၤ. လၢတၢ်ဖိး စၢၤမၤစၢၤအဂၤတဖၣ်အဂီၢ်, ထဲဒၣ်ဆိတလဲကွၢ်န [တၢ်ခူသ့ၣ်လံာ်ဖျါ](#) (မ့တမ့ၢ်) [တၢ်ခူသ့ၣ်လံာ်ကျိၤ](#) ကဟံးဖျါထီၣ် အဲး(ပ) (app) လၢတၢ်ဟးထီၣ်တဘျီဃီအဂီၢ်န့ၣ်လီၤ. ဘၣ်ဆၣ် ပလီၤသးလၢတၢ်ထူးထီၣ်ကွၢ် တၢ်န့ၣ်လီၤမၤန့ၣ်တၢ်ဒူးလူၤပိာ်သဲးစးအတၢ်ဘျီန့ၣ် ကဒူးလဲၤခီဖျါဒီး တၢ်ထၢစုၤအ [တၢ်လီၤဘၣ်ယိၣ်](#) ဃုာ်ဒီး တၢ်မၤတၢ် တၢ်တၢ်တိၤတၢ်တြၢ်န့ၣ်လီၤ. ထီၣ်ဘိန့ၣ် နကဘၣ်ကတိၤသကိးဆိတၢ်ဒီး နပီၢ်ရီၤလၢညါတဘျးဒီးဖဲ နဆၢတၢ်လၢ နကမၤ ဝဲဒၣ် အကျိၤအကျိၤဒ်လဲၣ်အခါန့ၣ်လီၤ.

တၢ်ဖိးစၢၤမၤစၢၤလၢအ့ထၢၣ်န့ၣ်အဖီခိၣ်န့ၣ် ဘၣ်သ့ၣ်သ့ၣ်ကမၤနီၣ်မၤဃါဝဲဒၣ် နတၢ်န့ၣ်လီၤဖဲနစရီၤပူၤ အလီၢ်ခံကတၢ် တဘျီအဂ့ၢ်န့ၣ်လီၤ. နမ့ၢ်ဘၣ်ယိၣ်လၢ တၢ်န့ၣ်လီၤစူးကါနစရီၤလၢတအိၣ်ဒီး တၢ်အၢၣ်လီၤဟ့ၣ်အခွဲးဘၣ်န့ၣ်, ကမ့ၢ် တၢ်ကဲဘျးလၢနဂီၢ် လၢနကထံၣ်ဝဲဒၣ် တၢ်မၤနီၣ်မၤဃါတဖၣ်န့ၣ် အိၣ်ဟံးဝဲဒၣ်ဒီး တၢ်သမံထံကွၢ်ထွဲအိၣ်န့ၣ်လီၤ. တၢ်ဒူး လူၤပိာ်မၤထွဲ သဲးစးတၢ်ဘျီမ့ၢ်ဟံးန့ၣ်ဆူၣ်ဝဲဒၣ်နတၢ်ပိးတၢ်လီၤန့ၣ်, အဝဲသ့ၣ်ကစူးကါဝဲဒၣ် “တၢ်မူးတၢ်ရါအကသိၣ်ပိညါ” (“forensic”) အပိးအလီၢ်ဒ်အမ့ၢ် “တၢ်ဟံးထံနီၤဖးတၢ်မူး” (“Cellebrite”) လၢတၢ်ထူးထီၣ်န့ၣ် [တၢ်ဂ့ၢ်တၢ်ကျိၤ](#) ဖဲနတၢ်ပိး တၢ်လီၤအပူၤ, ဒ်အမ့ၢ်တၢ်ဂီၤ, တၢ်ဆဲးကျိး, တၢ်ဂ့ၢ်တၢ်ကျိၤ, ဒီးတၢ်လီၢ်တၢ်ကျိၤအဂ့ၢ်န့ၣ်လီၤ.

တၢ်မၤကျိၤကျဲးအံၤ ဖျါလီၤကဲလၢအကဲထီၣ်လိၣ်ထီၣ်အါန့ၣ်ဒီး နလီၤတဲစိလီၤလံၤ (မ့တမ့ၢ်) တအိၣ်ဒီးတၢ်ဆိတလဲဆူတၢ် ကတိၤခူသ့ၣ်န့ၣ်လီၤ. လၢတၢ်ဂ့ၢ်အံၤအဂီၢ်, မ့ၢ်တၢ်အရံၣ်ဒိၣ်ဝဲလၢနကဟးစိၣ်ဝဲဒၣ် တၢ်ဂ့ၢ်တၢ်ကျိၤလၢတအိၣ်ဖျါထီၣ်တၢ် ခူသ့ၣ်အစ့ၤကတၢ်,

ဒီးစူးကါ [တၢ်ဆိတလဲဆူတၢ်ကတိၤခူသ့သ့](#) အပတီၢ်ဃံးဃီၣ်ဒိၣ်ထီၣ်, ဖဲနလဲၤဆူတၢ်လီၤဘၣ်ယိၣ်
အတၢ်အိၣ်သးအခါ ဒ်အမ့ၢ်တၢ်လဲၤထီၣ်ဒါတၢ်အလီၢ်န့ၣ်လီၤ.