

Tavoite saada valmiiksi v.1: WÄRK:fest 20. - 21.10.2012

http://wiki.helsinki.hacklab.fi/index.php/Hacker_skill_tester

Idea: Kyseessä on eräänlainen kassakaappi johon täytyy murtautua aiheuttamatta hälytystä ja näin osoittaa kuinka etevä macgyver ja hakkeri onkaan.

Murtautuminen on kaksi tai kolmiosainen prosessi, ensin täytyy tiirikoida itsensä sisälle kassakaappiin jonka jälkeen pitää päästä infraledien ohi nappaamaan palkinto, jonka saa tietysti pitää jos saa sen ulos kaapista ilman että aiheuttaa hälytyksen.

Taustatrina voisi olla että salainen agentti jonka on murtauduttava vihollisen tukikohtaan jossa useita security levellejä esim 001-007. Jokaista levelliä edustaisi boxi jossa olisi työkaluja, vihjeitä harhautuksia seuraavalle tasolle murtautumiseen. Tavoitteena olisi päästä viimeiselle tasolle ja varastaa vihollisen salainen rakettipolttonaineen kaava (etanoli) ja paeta

Peli pitää järjestää niin että aluksi jokainen pelaaja yrittää ekaa levelliä. kun kaikki tehneet sen selvinneet siirtyvät seuraavalle levellille. Boxereiden sydeemejä pitää modifioida koko ajan

Käyttötarkoitus: Erilaisissa tapahtumissa vetonaulana jonkun pikkupalkinnon kera.

- palkintona voi olla esimerkiksi limu, arduino, rpi, leffalippu, cd-levy, lounasseteli mikä nyt kyseiseen tapahtumaan parhaiten sopii.

Kaapin toteutus

Kaapin voisi rakentaa kokonaan tai osittain läpinäkyvästä akryylistä jolloin sisällä olevan palkinnon näkisi + läpinäkyvyydestä saisi pientä apua siihen kuinka kassakaapin saa avattua

- kotelon koko luokkaa 300x300x400mm josta 100mm korkeudesta voidaan jättää alas elektroniikalle ja muille piilotettaville asioille
- Jokaisen kotelon sisällä pitäisi olla edellisen "yrittäjän" jättämä vinkki seuraavan murtamiseksi. Muuten tämä on liian vaikeaa.
- Voisi olla yksinkertaisesti pino kannettomia laatikoita (boxers) ylempi laatikko toimii kantena seuraavalle. Laatikoa ei voi siirtää pois ennenkuin "lukko" on murrettu.
- Boxerissa on on "secured" ledi joka on punainen kunnes ylempi laatikko on menestyksekkäästi murrettu. Kun ylempi boxeri on murrettu ledi muuttuu vihreäksi Bond - theme soi ja laatikon voi siirtää viereiseen pinoon.
- Pelaaja voisi saada hälytyksen ohituskoodin jota voi käyttää kerran.
- Tavallinen tapa murtaa lukko olisi saada koodi joka purkaa seuraavan levellin lukituksen. Koodin avaaminen ei ole aivan triviaalia mutta mahdollista. Koodi voisi olla jaettu osiin jotka on piilotettu, lukittu eri paikkoihin. Tai ne voivat olla sisäkkäin/peräkkäin. Esim ensin on tiirikoitava kansi tiirikalla joka on boxerissa.
- Level 1 Kätkö Laatikossa puhelin, työkaluja ja puhelinnumero. Soitat numeroon. Tietokoneääni vastaajasta kertoo sulle kätkön sijainnin. Kätköllä on web-kamera joka kuvaa sut seuraavalle tietämättäsi levellille (murhaaja robotti tulevaisuudesta). Kun geokätkön avaa siinä on neuvottu seuraavan levellin koodi (sun jäljellä oleva elinaika vuosissa - älypuhelimien kellonaika on karkeasti väärin kalenteri sijoitettu vuoteen 2057(mod) jos huomaat tämän vähennä tämä oikeasta ajasta ja saat koodin) tai geokätkällä on jokin ansa joka tulee välttää jos esim annat väärän koodin oikea on kätkeyty kätköön etkä välitä vinkistä pommi räjähtää ja tappaa sut oot
- L2 Poker. On numerolukittu rasia, valmiiksi järjestetty (merkitty) korttipakka ja nintendo ratkaise mitkä kortit tulee seuraavaksi järjestyksessä(mod) ja voitat Chiffren pokerissa (nintendossa ja yksinkertainen pokeripelisovellus) kun olet ajanut Chiffren vararikkoon pokerissa - voittanut yli 150miljoonaa niin saat kasinolta bitcoin salatun koodin (bitcoinille tallennettu summa 0.000xxxx(mod)

on koodi) Koodilla saat auki numerolukitun rasian jossa on vinkkejä seuraavalle levelille ja mehiläishoitajan savutin tms.

- L3 Laser. Säteen saa näkyviin mehiläishoitajan savuttimella Useita lasereita on pantu ristiin suojaamaan pientä midi-keyboardia jotka on laatikon pohjassa. Lasreilla on satunnainen välkyntäsykli joka on selvitettävä ajassa. kun tämä on tehty Pitää soittaa melodia oikein. melodia soi jatkuvasti taustalla. väärin soitosta ei rankaista mutta lasereita pitää varoa. Kun vihdoinkin onnistuu soittamaan melodian oikein laserit sammuvat. Tämän jälkeen pystyy tiirikoimaan laatikon jossa on kirjekuori jolla on hämäävä viesti (oikea on kirjoitettu näkymättömällä musteella jonka näkemiseen tarvitaan Ultraviolettikynä joka on saatu edellisellä rastilla) siinä neuvotaan missä järjestyksessä koskettimia pitää painaa jotta seuraavan levellin saa auki. Lisäksi siinä on enigma kryptattu viesti kaksoisagentilta. Enigmassa on oikeat koodipyörät mutta johdot täytyy asettaa oikeaan järjestykseen. Enigman hoitaja on lähtenyt ulos ja sinulla on viisi minuuttia aikaa purkaa viesti.
- L4 Enigma laatikossa on Enigma (kryptauslaite) ja syövyttävää tappavaa kaasua. se on selvitettävä kaasunaamari(rambon venäläinen) päässä valitettavasti naamarin silmänreivät syöpyy tukkoon (mustattu) joten kaikki on selvitettävä näppituntumalla. Onneksi oikeat kytkennät on "palaneet" kiinni naamarin linssihin(mod). Jos kaasunaamaria ei laita päähän kuolee. Naamarissa oltava jokin hengitystunnistussensori CO2 tai vastaava naamari on laitettava päähän 30 sekunnissa tai kuolee. Lisäksi on käytettävä hanskoja koska kaasu on syövyttävää tai olet kädetön kuin DR NO Jos ei käytä hanskoja käden resistanssi aiheuttaa hylkäyksen kun teet kytkentöjä ja tehtävä päättyy ja kaksoisagentti tappaa sut. Tehtävän on laittaa johdot enigman reikälevyihin oikeaan järjestykseen. Reikälevy on yksinkertaisesti vain lyhyitä efektipedaalien piuhoja ja 6millin jakkeja. Tämä on siis tehtävä sokkona hanskat kädessä. Tuloksena enigma antaa kaksoisagentin nimen joka on tapettava ennekuin tämä tappaa sinut. Agentti on yksi toisista kilpailijoista samalla Levellillä. Nopeiten levellin selvittänyt agentti tappaa hitaamman ja vain puolet selviää. Tekstaa DIVAS-assasination squadille ja anna nimi jonka selvitit. Kohta tulee automaattinen takaisin soitto. Robottiaani kertoo että tehtävä on suoritettu kaksoisagentti tapettu ja agentilta löytyi seuraavan levellin koodi. Jos ei tarpeeksi muita pelaajia tapettu agentti voi olla fiktiivinen. Seuraava level aukeaa kun rummutat annetun tahdin(mod) nappulalla
- L5 Robottimurhaaja tulevaisuudesta. Avaat laatikon siinä on (leikki)ase varoitus olet vaaraassa ja internet osoite. Menet saitille siinä on Chiffren antama palkkio susta ja viesti Terminaattorilta ottaa tehtävä vastaan. Menet Terminaattorin saitille ja huomaat kauhuksesi että tulevaisuudesta lähetetty terminaattori aikoo tappaa menneisyyden minäsi. Näet terminaattorin silmien kautta kuinka se väijyy sua kun olet kätköllä (aiempi salainen nauhoitus). Terminaattori on tullut samasta vuodesta jolla älypuhelimien kalenteri oli asetettu vinoon. Terminaattorin sivulta näkee että aiempi yritys nykyhetkellä on epäonnistunut ja Terminaattori on siirtynyt menneisyyteen 5 minuuttia nykyhetkestä. Sulla on siis 5 minuuttia aikaa etsiä terminaattori joka väijyy sua ja ampua se tohjoksi. Terminaattori on hellyyttävä jättäisbanda-nukke tai T2 toiminta figuuri tms joka puhuu Schwarzeneggerin äänellä Hasta La Vista baby. Ammut Terminaattorin aseella ja olet pelastunut. Jos aika menee umpeen terminaattori ampuu sut Nukessa on terminaattorin sarjanumero joka on tunnus SkyNettiin. Salasanana on terminaattorin viimeiset sanat.
- L6 Indiana Jones. Elektrooninen satushakkilauta ja nappula (Indiana jones). Lautta näyttää idols tempeliltä kadonneen aarteen metsästäjistä. Ratkaise satushakkiongelmia(mod) annetun ajan puitteissa (käy kaikissa ruuduissa kerran) paitsi käärmeillä merkatuissa ja valaistuissa ja päädy idolsin eteen. Kun reitti on kuljettu idolin pää valaistuu. Korvaa idol kuulalla riittävän nopeasti tai häviät. Korvaa Idols teräskuulalla joka on jonesin pussissa. Pelaa Jones ulos ennekuin kuula irtoaa magneettista. Kuula kulkee rataa pitkin ruletipyörään. Jos olet paikalla ennen kuulaa voit asettaa idolsin voittoruudulle joka avaa seuraavan kentän
- Et näe uv-kynällä mutt jos älyää mustata paperin kynällä näkee kuvion koska se on painunut. Sivulla on kytkentäkaavio piirilevystä.
- L7 Circuit challenge. Laatikossa on mutkikaan näköinen piirilevy johdotuspuoli alaspäin Flash(MOD) logiikkapiirejä. Ratkaise mikä komponentti on oikosuljettava ja ohitat ekan sensorin. Toinen sensorin on paineanturi. Arvioi pään paino (pää on kadonneen aarteen metsästäjistä) Irroitettu nappula on

korvattava vastaavan painoisella.

ensimmäinen osio - tiirikointi

- riippulukko joka pitää tiiroikoida (pitää olla Halpa kiinalainen pin-thumbler lukko muuten ei tuu mitään voin antaa tiirikat ja lukon!)
- joku vaihtoehtoinen avaustapa tapahtumiin jossa tiirikointia ei syystä X hyväksytty/voida toteuttaa koska tiirikat hukassa tai se on vain liian vaikeaa osallistujille.
- helpompi vaihtoehto riippulukoille <http://woodgears.ca/comboloat> aina)jossa James May laukaisi pallollaan kissan ja kanarck/ (voi olla myös molemmat koska combination lock on varsin helppo avata läpinäkyvästä laatikosta)
 - näkyvyyttä kannattaa rajoittaa jotenkin
- **Osalistaa**
 - akryyliä/puuta laserleikattuja osia varten
 - ruuveja

Parempi käyttää akryylisementtiä - on varastossa - tehtiin sillä toi syövytysallas ja hyvä tuli :)

<http://wiki.helsinki.hacklab.fi/index.php/Kuplakammio>

Toinen osio - oven avaus ilman että aiheuttaa laskurin käynnistymisen

- mikrokytkin ovea vastaan, kun oven avaa pitää tajuta painaa samalla mikrokytkin pohjaan, jos se pääsee vapautumaan käynnistää se laskurin joka aiheuttaa hälytyksen kun aika loppuu
- Osalistaa
 - näyttö/näyttöjä

kolmas osio - infraled hälytin

http://www.thebox.myzen.co.uk/Hardware/Sneak_Thief.html

- tähän voisi kytkeä näytön joka näyttäisi arvoja joita arduino lukee, näistä pystyisi älyämään että jos liikuttaa kättä liian nopeasti arvot muuttuvat liikaa ja hälytys laukeaa, eli käyttäjälle ei kerrotaisi että infraledien ohi pääsee liikkumalla tarpeeksi hitaasti jolloin arvojen erot pysyvät tarpeeksi pieninä.
 - tähän voisi asettaa myös aikarajan kun oven saa auki voisi aikaraja lähteä käyntiin joka aiheuttaa tietysti hermoilua, aikarajan pienentyessä voisi infrahälytyksen herkkyys joko nousta tai laskea.
- Parempi kuin infraled olisi käyttää jotain varaston laserlukijoista koska säde on koko ajan näkyvässä. Säteen katkaisu laukaisee hälytyksen. Säde on ohitettava peilillä tai mentävä välistä tikulla.

neljäs kotelo - numerolukko

Muuttuva älytesti. Näyttää numerosarjaa ja pitää syöttää seuraava numero. Kolme yritystä ja rajoitettu aika. Erilaisia sarjoja joiden siemenluvut vaihtuvat joka kerta satunnaisesti.

- **Osalista partcosta**
 - 1 x BPW41N (saako näitä hiiren rullasta?)
 - 2 x NPN transistori BC183 tai vastaava (käykö 182? **BC182B**)
 - 2 x infrapunaled 5mm (löytynee labilta)
 - 1 x 33R 1W (R3) (löytynee labilta)

- 1 x 1M (löytynee labilta)
- 1 x 47K (löytynee labilta)
- 1 x punainen ledi (löytynee labilta)
- 1 x Kaiutin (löytynee labilta)
- 1 x 220R etuvastus punaiselle ledille
- kytkin resetointiin

Lisäyksiä

- Heilurihälytin, jos kassakaappia heiluttelee liikaa laukeaa hälytys. Toteutettava kytkimen kera niin että voi kytkeä päälle tai pois tarvittaessa (jos tila on sellainen että joku tärastelee pöytää kokoajan muutenkin niin aiheuttaa vaan turhaan hälytyksiä) - vihje Vodka martini (shaken not stired)
- Jos oven avaa niin että laskuri lähtee käyntiin voisi samalla alkaa soida myös jännitysmusiikkia, tätä varten tarvisi yksinkertaisen playerin (5v playereitä saa dx:stä)
- Punnitushälytys - laukeaa jos kaapista poistaa jotain korvaamatta painoa jollakin
 - pitäisikö toteuttaa vain kytkimellä vai oikeasti painolla? - voisi käyttää piezo teippiä painesensorina kuten digitaalisissa vaa'issa aika halpaa
 - vihjeenä voisi olla kultainen pää joka näyttää samalta kuin kadonneen aarteen metsästäjissä
- Valohälytys avattava pimeässä tai hälytys laukeaa
- Laserverkko - katkaiset säteen ja hälytys laukeaa työkaluna voisi olla peili
- Sisäkkäiset kaapit joissa ovet avautuvat eri suuntiin
- defcon taso ja ilmaisin joka kasvaa kun tekee virheitä korkein taso laukaisee hälytyksen
 - millä toteutetaan? ledeillä, näytöllä?
- akustinen hälytin - tehtävä joku toimenpide mahdollisimman äänettömästi
 - huono tapahtumissa joissa tulee muutenkin paljon melua
- hengityksen tunnistus?
- Laser verkko joka re-directoitava peilillä
- Reikä jossa infrapuna seuranta tai kapasitiivinen tunnistus(theremin soundi)
- Muualle huoneeseen piilotettu koodi joka on löydettävä
- Soitetettava kännykällä johonkin numeroon joka avaa lukon
- Webbi saitti käytettävä älypuhelinta
- Pitää soittaa numeroon josta vastaaja antaa jonkun arvoituksellisen vihjeen
- Geokätkö jossa avain (mekaaninen tai Bluetooth) Älypuhelimessa GPS
- Shakkilauta jolla muuttuva shakkiarvoitus joka on ratkaistava
- Pullo jossa korkki joka on saatava ulos pulloa rikkomatta
- Vaihtuva numerosarja jonka seuraava jäsen ratkaistava annetussa ajassa
- Näkymättömällä musteella kirjoitettu viesti ja UV-kynä on yksi työkaluista
- Murretut boxit on pinottava vastakkaisessa järjestyksessä kun kaava on saatu on paettava uudessa ajassa
- Lisäaika saa jos alittaa tietyn tehtävärajan
- Yksinkertainen kryptoanalyysitehtävä
- Pieniä vihjeitä edellisiltä "menehtyneiltä" agenteilta. Ehkä jopa pieni videopätkä joka on katsottavissa älypuhelimien ruudulta (yksi tärkeä työkalu)
- Hyödyttömiä työkaluja ja outoja esineitä jotka sekoittaa ajatuksia. Vinkit on kryptisiä.
- Paperi joka pitää mustata lyijykynällä jotta vihjeen saa näkyviin
- Erilaisia vakoilu genreen liittyviä jokeja. Esim 007 voisi olla koodi numerolukkoon.
- Webbikamera on piilotettu huoneeseen. Kun seuraavalla tasolla saat älypuhelimeen osoitteen ja menet sinne aiemmin tallennettu videopätkä kamerasta näkyy. Sun on täytynyt aiemmin tehdä joku tehtävä joka edellyttää siirtymistä kameran piiriin (piilotettu esine tms) Kuvassa on tähtäin bondin alkukuvista jossa on susta kuvattu video joka ilmaisee että automaattinen ansa robottikivääri on

ottanut sut tähtäimeesi. Mitä pitää tehdä on ottaa leikkipistooli joka on laatikossa havaita kamera kuvan perusteella ja ampuu kameraan tai sala-ampuja tappaa sut. Kamerassa on infrapuna sensori. Aseessa on infrapuna ledi. Kun kamera on tuhottu musta öljy valuu animaationa näytölle tähtäimessä näkyy videopätkä jossa ammut kameraa.

- Yksi osa voisi olla Baguenaudier (devils needle, five pillars) puzzle jota on käytetty lukkona. Avain on vapautettavassa ketjulenkissä
- Klotski puzzle joka täytyy purkaa jotta rasian saa ulos