

Digital Design A – Eksamensprojekt

Anti-Phising Plugin

Antoni Richard Alexandrakis & Emil Bornholdt Lange – DDU A

Indhold

Projektbeskrivelse:.....	3
Problemidentifikation	3
Problemanalyse.....	3
Produktprincip	3
Målgruppe.....	3
Kravspecifikation.....	4
Lovgivning	Error! Bookmark not defined.
Projektforberedelse	7
Tidsplan	7
Valg af software.	7

Projektbeskrivelse:

Problemidentifikation

Vi har valgt at fokusere på det overordnede emne økonomi, men samtidigt kombinere det med sikkerhed. Vi har valgt at fokusere på scams, og mere specifikt på problemet med scam mails, også kendt som phishing.

Phishing er mails eller beskeder som bliver sendt af scammer derud giver sig for at være en eller anden form for stort velkendt firma. Phishingmails og phishingbeskeder bliver lavet til at ligne password-reset mails, online sælgere med et fantastisk tilbud eller en anden mulighed for at få noget gratis eller mulighed for at vinde en pris. Disse scamming mails ser ud til at være meget effektive især mod ældre mennesker, men nu også i stigende grad unge. I en rapport fra "Fraud Prevention Firm, SEON", som er baseret på data indsamlet af FBI, ses det at individer under 20 år der er faldet for et scam er steget med 116% fra 2019 til 2020. det er dog stadig ifølge rapporten ældre over 60 som bliver scammet mest og har mistede mest. Med omkring 105.000 individer som blev scammet for i alt ca. 966.000 dollar på et år (2). The Office for National Statistics lavet en undersøgelse blandt englændere som var blevet scammet. De fandt frem til at omkring 54 procent, af dem som er blevet scammet, blev scammet af blandt andet scammere som udgav sig for at være et leveringsfirma.

Men hvordan kan det være phishing stadig virker på folk når man allerede kender til dets eksistens?

Problemanalyse

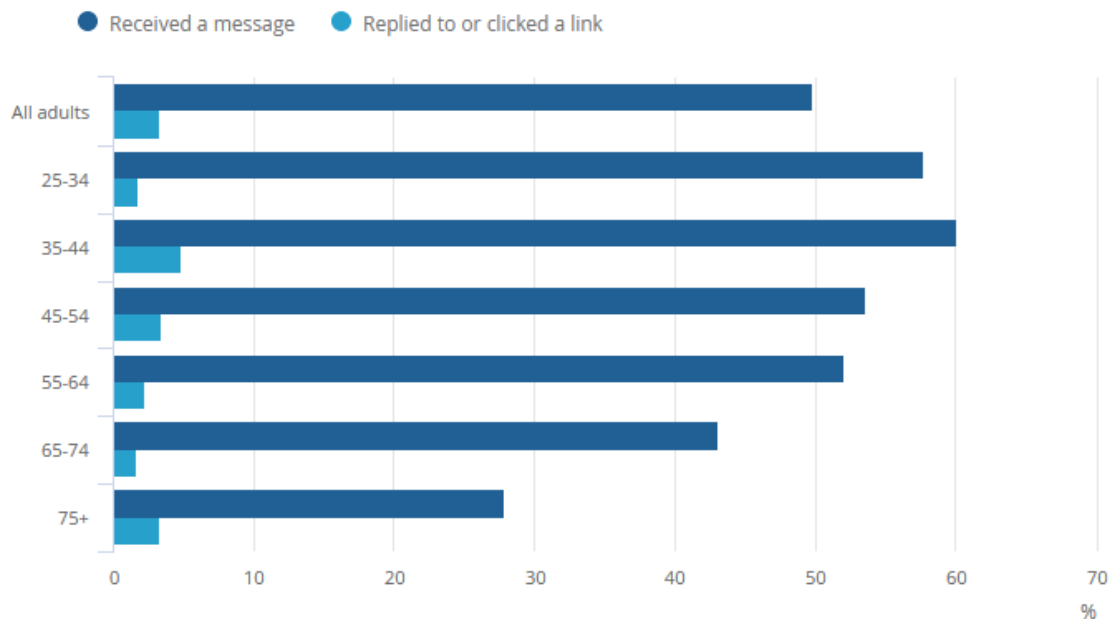
En af de primære grunde er at scammerer benytter sig af det menneskelige tankemønster for at lave effektive phishing mails. Mere specifikt benytter de sig meget af konceptet med "Fast and Slow Thinking". "Fast Thinking" referer til de impulsive valg som man tager ud af ren vane. Scammerer benytter sig af dette ved at designe deres mails efter ting som passer ind i folks hverdag, i håb om at deres 'fast thinking' slår til så de opgiver personlige oplysninger uden at tænke over det.(3,4)

Folk falder bl.a. også for det, de blive snydt af en som poserer som enten en virksomhed, eller en repræsentativ fra firmaet, som scammeren spoofer sin mail med. Så det store problem der indebærer i alt dette er, at folk ikke er opmærksomme nok til at vide om afsenderen af mailen er officielt fra et kommercielt firma, eller om at det er en fupmager.

Produktprincip

Målgruppe

Vores målgruppe består af folk der udnytter digitale mail-services. I princippet vil alle kunne benytte sig af dette plugin, som enten ikke har så meget styr på det digitale, eller trykker impulsivt på falske links. Ifølge statistikkerne er vores målgruppe primært individer i aldersgruppen 60+, men kan også indholde folk fra 25 til midt 50'erne som det ses herunder:



En statistik over hvilke aldersgrupper der hyppigst falder for phishing mails.

Kravspecifikation

- Produktet skal være lovligt at producere, hvori den ikke bryder nogen personoplysningslove.
- Projektet (Rapport og program) skal være færdig og afleveret seneste søndag d. 7/5 2023 kl. 22:00
- Skal kunne fungere med Googles Gmail.

Lovgivning

Der er ikke noget i lovgivningen der siger, at man ikke må lave en besked-filter til en mail-konto, da det ikke bryder nogle love, og samler/ og eller sælger ikke private personoplysninger til nogen eksternt. (5)

Tekniske Krav til Produktet (Programmet)

- **Programmet skal stoppe brugeren for at lave impulsive handlinger. (Vægtning 5)**
- **Programmet skal være let at benytte for brugeren. (Vægtning 4)**
- **Programmet skal kunne installeres/sættes op uden for meget besvær (Vægtning 3)**
- **Programmet skal ikke have en mærkbar effekt ud over i dens mente funktion, ie. Skal ikke forårsage lag eller lange buffer tider eller lignede. (Vægtning 2)**
- **Skal Appellere til målgruppen effektivt. (Vægtning 3)**

Problemløsninger (Produkt ideer):

Løsninger til scam mails:

1. Plugin som scanner email for phishing.
2. Program som kigger efter scams og phishing på internet sider.

Vi valgte at arbejde med løsning 1. Vi valgte løsningen da den har muligheden for at opfylder de overstående krav:

Da mange af phishings forgår over e-mail har vi besluttet os for at lave et program som læser en brugers mails og udpeger dem som matcher med allerede kendte scam mails. Til det har vi fundet på flere

1. Den første løsning på dette ville være at have programmet til at kigge på hvad indholdet af mailen består af, så hvis det er en tekst, skal den kunne registrere om at der er keywords som f.eks, et stort firmas navn. Programmet sammenligner dem så med afsenderen (ie. Afsenderens E-mailadressen). Hvis det ikke passer med firmaets mail eller er registrerede som en scammer mail bliver mailen markerede.
2. Den anden løsnings mulighed ville være at have programmet gennemlæse mailen for links og derefter sammenligne det med en database med links som er registrerede som scam links.

Kravmatrix

Her bedømmer vi hvordan de to forskellige løsningsforslag klarer sig i løsningskravene. Her har vi brugt et PV-Skema til at afgøre hvad der er mest optimalt. Her har vi givet en bedømmelse fra 1-5, hvor vi teoretisk bedømmer løsningsforslagene på hvor effektive de vil være til det her.

	Teknisk krav 1	Teknisk krav 2	Teknisk krav 3	Teknisk krav 4	Teknisk krav 5
1	5	4	3	2	4
2	3	3	3	2	4
Max points	5	4	3	2	3

Totale points:

1: 18 point

2: 15 point

Da løsning 1 fik flere points valgte vi at fortsætte med den frem for løsning 2.

Produktudformning

Hvordan kommer programmet til at fungere?

Måden programmet skal fungere på er, at den går ind i din mail-inbox, og scanner de tilsendte mails du har fået, og så skal den søge efter keywords, som associeres med firmaer og afsendere. Det programmet registrere er ord som firmanavne, annoncer, links, vouchers og beskeder om afsendelse af produkter. Programmet skal så tage de her ord, og sammenligne dem med mailens afsender. Hvis afsenderen ikke er et officielt firma under programmets registry f.eks. Amazon, Facebook, Microsoft eller PostNord, advarer programmet modtageren af mailen.

Vi bruger Google Apps-Script til at realisere produktet, som tillader os at lave et plugin til Gmail.

<input type="checkbox"/>	☆	»	Fanatical Bundles	Go grab your favorites now! 21 Steam games to pick from - Grab a PC gaming bargain Steam PC games and DLC c
<input type="checkbox"/>	☆	»	Fanatical Bundles	Pick from 14 Very Positive games! Bundle ending soon - Grab a PC gaming bargain Steam PC games and DLC on s
<input type="checkbox"/>	☆	»	Fanatical Bundles	12 NEW-to-Bundle games + 13 Steam Deck compatible titles! Your new Platinum Collection games are ready - G
<input type="checkbox"/>	☆	»	LastPass	Update on Recent Security Incident -
<input type="checkbox"/>	☆	»	Fanatical Bundles	NEW BUNDLES ADDED! 6 new bundles added to Dollar Collections - Grab a PC gaming bargain Steam PC games i
<input type="checkbox"/>	☆	»	Fanatical Games	Marvel's Midnight Suns, Tiny Tina's Wonderlands & more on sale now! - Grab a PC gaming bargain Steam PC gam
<input type="checkbox"/>	☆	»	Fanatical Bundles	MORE! MORE! MORE! 5 bonus games added to Prestige Collection - Grab a PC gaming bargain Steam PC games :
<input type="checkbox"/>	☆	»	Udemy Instructor: G.	Sculpt, texture, rig & animate in Blender! (72hr offer) - New Promotional Announcement Hi Antoni Richard, an annou
<input type="checkbox"/>	☆	»	Spotify	Personlige anbefalinger til koncerter i nærheden af dig: Skillet, m.fl. - Se, hvem der kommer til din by... Spotify-log
<input type="checkbox"/>	☆	»	Fanatical Bundles	Your Bundle round-up is ready! 70+ Bundles on sale now - Grab a PC gaming bargain Steam PC games and DLC oi
<input type="checkbox"/>	☆	»	Fanatical Coupons	You have a bundle coupon waiting for you! - Grab a PC gaming bargain Steam PC games and DLC on sale
<input type="checkbox"/>	☆	»	Udemy Instructor: A.	Blender Courses On Sale! - New Promotional Announcement Hi Antoni Richard, an announcement has been made fro
<input type="checkbox"/>	☆	»	EF Education First	Last call! Flash sale hos EF 🍀 - Spar op til 20% på populære destinationer! Men vær hurtig - vi har begrænsede plad
<input type="checkbox"/>	☆	»	Fanatical Bundles	NEW Steam bundle! All proceeds go to charity - Grab a PC gaming bargain Steam PC games and DLC on sale
<input type="checkbox"/>	☆	»	Fanatical Bundles	Here are your top picked VR games - Grab a PC gaming bargain Steam PC games and DLC on sale
<input type="checkbox"/>	☆	»	Steam	METAL GEAR RISING: REVENGEANCE from your Steam wishlist is now on sale! - Steam 1 GAME YOU'VE WISHED F
<input type="checkbox"/>	☆	»	Fanatical Bundles	Which new games will you discover today? - Grab a PC gaming bargain Steam PC games and DLC on sale

Hurtig skitse af hvordan programmet kunne se ud. Mails, som er markeret med rød, skal forstille sig at være dem der skannet som mails der potentielt kunne være scams.

Argumentation for løsnings delelementer på baggrund af kravene

Programmet skal stoppe brugeren for at lave impulsive handlinger (5)

- Dette krav er vores hovedstående krav, da vi bygger vores program med de præmisser, at brugeren ikke skal klikke på forkerte links eller mails.
- Vi har givet denne krav en bedømmelse på 5/5, da det absolut vigtigste mål for programmet.

Programmet skal være let at benytte for brugeren (4)

- Dette er vigtigt, da programmets målgruppe netop er folk, som ikke har for meget forståelse for digitale miljøer. Programmet skal have et stort fokus på at sørge for, at folk nemt kan benytte og forstå programmets funktioner, sådan at de nemmere kan beskytte sig selv mod online trusler.
- Vi har bedømt dette krav med et 4/5, da det er yderst vigtigt for brugeren at benytte programmet, men er ikke programmets kerne-funktion.

Programmet skal kunne installeres/sættes op uden for meget besvær (3)

- Programmet skal, til fordel for de digitalt-udfordrede, være mindre besværlig at sætte op, da det skal kunne benyttes af dem der ikke har en udfordring med at navigere med computeren.
- Vi har bedømt den 3/5, da det er forholdsvis vigtigt, men tager ikke prioritet over programmets styring eller funktion.

Programmet skal ikke have en mærkbar effekt ud over i dens mente funktion, ie. Skal ikke forårsage lag eller lange buffer tider eller lignede. (2)

- Programmet skal helst kunne have mindst mærkbar effekt på brugerens device som muligt, dvs. Memory load. Lange buffers vil ødelægge brugerens oplevelse med programmet, og kan skræmme dem fra at bruge den.
- Vi har givet denne krav en bedømmelse på 2/5, da det ikke er vores største for programmet, men vil forbedre programmet markant.

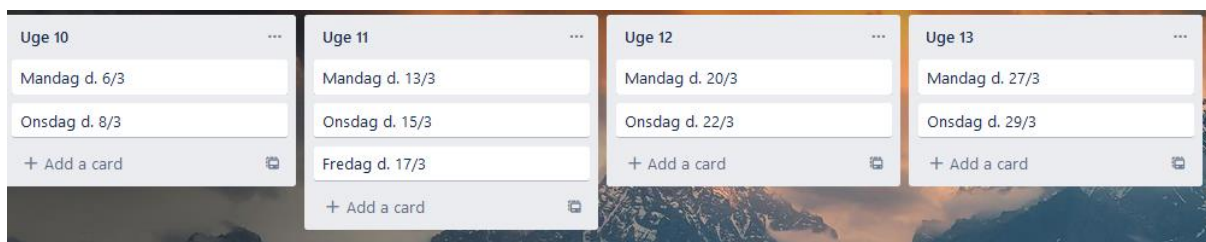
Skal Appellere til målgruppen effektivt. (3)

- Programmet skal kunne appellere til målgruppen med brug af flere elementer, dvs. flot UI, nem navigation og ikke-komplicerede funktioner.
- Vi har givet kravet en bedømmelse på 3/5, da det er relevant for programmet at skulle kunne appellere til målgruppe, men tager ikke prioritet over core-funktioner.

Projektforberedelse

Tidsplan

Vi har bla. Lavet en overskuelig tidsplan over de uger hvor vi skal arbejde med projektet på skolen, og hvilke dage der er mulighed for at arbejde på projektet på skolen.



<https://trello.com/b/CGd9Kr4X/anti-phishing-filter>

Valg af software.

Vi tænkt os at udnytte Googles Apps-Script platformen, som udnytter JavaScript som programmeringssprog. Vi har tænkt os at bruge det, da API'en tillader os at arbejde med Google's applikationer, i dette tilfælde Gmail.

https://script.google.com/home/projects/1xCh9NdaiPh6G3j7uNI2mAqwAdXf6m-jyb7ZeOE_D3Ynp9NgVcZ8Jc8df/edit

Kilder:

- (1) [Phishing attacks – who is most at risk? - Office for National Statistics \(ons.gov.uk\)](https://ons.gov.uk)
- (2) [How much money different age groups lose to online scammers \(cnbc.com\)](https://cnbc.com)

- (3) <https://www.armorblox.com/blog/the-fault-in-our-emails-why-everyone-still-falls-for-phishing-attacks/>
- (4) <https://www.scientificamerican.com/article/kahneman-excerpt-thinking-fast-and-slow/>
- (5) <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016R0679&from=DA>
- (6) [Why Do People Fall for Phishing Scams? \(coretech.us\)](#)
- (7) [Two Simple Rules That Can Spot Nearly Every Email Phishing Scam - Digital Check Corp.](#)
<https://skcript.com/svr/building-gmail-addons/>