



Cornucopia

E-commerce Website Editie v1.30-NL

OWASP Cornucopia is een mechanisme om softwareontwikkelingsteams te helpen bij het identificeren van beveiligingsvereisten in Agile, conventionele en formele ontwikkelingsprocessen.

Auteur
Colin Watson

Projectleiders
Colin Watson and Grant Ongers

Recensenten
Tom Brennan, Johanna Curiel, Darío De Filippis and Timo Goosen

Erkenningen
Microsoft SDL Team for the Elevation of Privilege Threat Modeling Game, gepubliceerd onder een Creative Commons Attribution-licentie, als inspiratie voor Cornucopia en waaruit veel ideeën, vooral de speltheorie, zijn gekopieerd.

Keith Turpin en bijdragers aan de “OWASP Secure Coding Practices - Quick Reference Guide”, oorspronkelijk geschonken aan OWASP door Boeing, die wordt gebruikt als de primaire bron van informatie over beveiligingsvereisten om de inhoud van de kaarten te formuleren.

Bijdragers, supporters, sponsors en vrijwilligers aan de OWASP ASVS-, AppSensor- en Web Framework Security Matrix-projecten, Mitre's Common Attack Pattern Enumeration and Classification (CAPEC), en SAFECODE's “Practical Security Stories and Security Tasks for Agile Development Environments”, die allemaal gebruikt in de verstrekte kruisverwijzingen.

Playgen voor het geven van een verhelderend middagseminar over taakgamificatie, en tartanmaker.com voor de online tool om het kaartrugpatroon te helpen creëren.

Blackfoot UK Limited voor het maken en doneren van drukklare ontwerpbestanden, Tom Brennan en de OWASP Foundation voor het aanzetten tot het maken van een doos en folder met het OWASP-merk, en OWASP-medewerkers, met name Kate Hartmann, voor het beheren van de bestelling, bevoorrading en verzending van bedrukte kaartspellen. Oana Cornea en andere deelnemers aan de AppSec EU 2015-projecttop voor hun hulp bij het maken van de demonstratievideo. Colin Watson als auteur en co-projectleider met Grant Ongers, samen met andere OWASP-vrijwilligers die op veel manieren hebben geholpen.

OWASP onderschrijft of beveelt geen commerciële producten of diensten aan © 2012-2016 OWASP Foundation Dit document is gelicentieerd onder de Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0-licentie



Inleiding

Het idee achter Cornucopia is om ontwikkelingsteams te helpen, met name degenen die Agile-methodologieën gebruiken, om beveiligingsvereisten voor applicaties te identificeren en op beveiliging gebaseerde gebruikersverhalen te ontwikkelen. Hoewel het idee lang genoeg had gewacht om het verder uit te werken, kwam de laatste motivatie toen SAFECode in juli 2012 zijn Praktische beveiligingsverhalen en beveiligingstaken voor flexibele ontwikkelomgevingen publiceerde.

Het Microsoft SDL-team had zijn super Elevation of Privilege: The Threat Modeling Game (EoP) al gepubliceerd, maar dat leek niet de meest geschikte soort problemen aan te pakken die ontwikkelingsteams voor webapplicaties meestal moeten aanpakken. EoP is een geweldig concept en een geweldige spelstrategie, en is gepubliceerd onder een Creative Commons Attribution-licentie.

Cornucopia Ecommerce Website Edition is gebaseerd op de concepten en spelideeën in EoP, maar deze zijn aangepast om relevanter te zijn voor de soorten problemen die ontwikkelaars van e-commercewebsites tegenkomen. Het probeert ideeën voor het modelleren van bedreigingen te introduceren in ontwikkelingsteams die Agile-methodologieën gebruiken, of die meer gericht zijn op zwakheden in webapplicaties dan andere soorten softwarekwetsbaarheden of die niet bekend zijn met STRIDE en DREAD.

Cornucopia Ecommerce Website Edition wordt vermeld als een informatiebron in de PCI Security Standard Council's Information Supplement PCI DSS E-commerce Guidelines, v2, januari 2013.

The card deck (pack)

In plaats van EoP's STRIDE-kleuren (sets van kaarten met bijpassende ontwerpen), zijn Cornucopia-kleuren gebaseerd op de structuur van de OWASP Secure Coding Practices - Quick Reference Guide (SCP), maar met extra aandacht voor secties in de OWASP Application Security Verification Standard, de OWASP Testing Guide en David Rook's Principles of Secure Development. Deze leverden vijf kleuren op, en een zesde genaamd "Cornucopia" werd gemaakt voor al het andere:

- Data validatie en codering (VE)
- Authenticatie (AT)
- Sessiebeheer (SM)
- Autorisatie (AZ)
- Cryptografie (CR)
- Hoorn des overvloeds (C)

Net als bij pokerkaarten, bevat elke reeks 13 kaarten (Aas, 2-10, Boer, Vrouw en Koning), maar in tegenstelling tot EoP zijn er ook twee Joker-kaarten. De inhoud is voornamelijk afkomstig uit het SCP.

Mappings

De andere driver voor Cornucopia is om de aanvallen te koppelen aan vereisten en verificatietechnieken. Een eerste doel was om te verwijzen naar CWE-zwakke-ID's, maar deze bleken te talrijk, en in plaats daarvan werd besloten om elke kaart toe te wijzen aan CAPEC-software-aanvalspatroon-ID's die zelf zijn toegewezen aan CWE's, zodat het gewenste resultaat wordt bereikt. Elke kaart is ook toegewezen aan de 36 primaire beveiligingsverhalen in het SAFECode-document, evenals aan de OWASP SCP v2, ASVS v4.0 en AppSensor (detectie en reactie van toepassingsaanvallen) om teams te helpen hun eigen beveiligingsgerelateerde verhalen voor gebruik in Agile-processen.

Spelstrategie

Afgezien van de inhoudelijke verschillen, zijn de spelregels vrijwel identiek aan die voor EoP.

De kaarten afdrukken

Kijk op de Cornucopia-projectpagina voor het verkrijgen vanin voorgedrukte decks op glanzend karton.

De kaarten kunnen vanuit dit document in zwart-wit worden afgedrukt, maar zijn effectiever in kleur. De kaarten op de latere pagina's van dit document zijn zo opgemaakt dat ze op één type voorgescoorde zakelijke A4-kaarten passen. Dit bleek de snelste manier om in eerste instantie snel speelkaarten te kunnen maken. Avery-productcodes C32015 en C32030 zijn met succes getest, maar alle 10 tot 85 mm x 54 mm kaarten op A4-papier zouden met een kleine aanpassing moeten werken. Andere leveranciers van kantoorbenodigdheden zoals Ryman en Sigel produceren soortgelijke vellen Deze kaartvellen zijn niet goedkoop, dus wees voorzichtig bij het beslissen wat te printen en welk medium en printertype te gebruiken.

De kaarten kunnen natuurlijk gewoon op elk formaat papier of karton worden afgedrukt en vervolgens handmatig worden versneden, of een commerciële drukker zou grotere volumes kunnen printen en de kaarten op maat kunnen snijden. De snijlijnen worden weergegeven op de voorlaatste pagina van dit document, maar Avery maakt ook een liggend A4-sjabloon (A-0017-01_L.doc) dat als richtlijn kan worden gebruikt.

Afdrukken en versnijden kan ongeveer een uur duren, en het gebruik van een snellere printer helpt. Probeer af te drukken, voeg een hogere kwaliteit toe om de leesbaarheid te vergroten. Een optioneel kaartontwerp (in OWASP-tartan) is verstrekt als de laatste pagina van dit document. Er is geen speciale uitlijning nodig. Dubbelzijdig afdrukken vereist speciale zorg. U kunt de kaartvlakken of de achterkant aanpassen aan de voorkeuren van uw eigen organisatie.

Maatwerk

Nadat je Cornucopia een paar keer hebt gebruikt, heb je misschien het gevoel dat sommige kaarten minder relevant zijn voor je applicaties, of dat de bedreigingen anders zijn voor je organisatie. Bewerk dit document zelf om de kaarten geschikter te maken voor je teams, of maak volledig nieuwe kaartspellen.

Geef feedback

Als u ideeën of feedback heeft over het gebruik van OWASP Cornucopia, deel deze dan alstublieft. Nog beter als je alternatieve versies van de kaarten maakt, of professionele drukklare versies maakt, deel dat dan met de vrijwilligers die deze editie hebben gemaakt en met de bredere gemeenschap voor applicatieontwikkeling en applicatiebeveiliging.

De beste plaats om te discussiëren of bij te dragen is de mailinglijst voor het OWASP-project:

- Mailinglijst
https://lists.owasp.org/mailman/listinfo/owasp_cornucopia
- Project startpagina
https://www.owasp.org/index.php/OWASP_Cornucopia

Alle OWASP-documenten en -hulpmiddelen zijn gratis te downloaden en te gebruiken. OWASP Cornucopia is gelicentieerd onder de Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0-licentie.

Instructies

De tekst op elke kaart beschrijft een aanval, maar de aanvaller krijgt een naam, die uniek is voor alle kaarten. De naam kan een computersysteem vertegenwoordigen (bijv. de database, het bestandssysteem, een andere toepassing, een gerelateerde dienst, een botnet), een individuele persoon (bijv. een burger, een klant, een klant, een werknemer, een crimineel, een spion), of zelfs een groep mensen (bijvoorbeeld een concurrerende organisatie, activisten met een gemeenschappelijk doel). De aanvaller bevindt zich mogelijk op afstand op een ander apparaat/locatie, of lokaal/intern met toegang tot hetzelfde apparaat, dezelfde host of hetzelfde netwerk als waarop de applicatie wordt uitgevoerd. De aanvaller wordt altijd genoemd aan het begin van elke beschrijving. Een voorbeeld is:

William heeft controle over het genereren van sessie-ID's.

Dit betekent dat de aanvaller (William) nieuwe sessie-ID's kan maken die de toepassing accepteert. De aanvallen waren voornamelijk afgeleid van de beveiligingsvereisten die zijn vermeld in het SCP, v2, maar vervolgens aangevuld met verificatiedoelstellingen uit de OWASP "Application Security Verification Standard for Web Applications", de op beveiliging gerichte verhalen in SAFECode's "Practical Security Stories and Security Tasks for Agile Development Environments", en tot slot een overzicht van de kaarten in EOP.

Meer informatie over elke kaart is beschikbaar in het online Wiki Deck op

https://wiki.owasp.org/index.php/Cornucopia_-_Ecommerce_Website_Edition_-_Wiki_Deck

Lookups tussen de aanvallen en fOp de meeste kaarten staan hulpmiddelen:

- Vereisten in "Secure Coding Practices (SCP) - Quick Reference Guide", v2, OWASP, november 2010 (ref: [OWASP SCP Quick Reference Guide v2](#))
- Verificatie-ID's in "Application Security Verification Standard (ASVS) for Web Applications" (ref: [ASVS v3 and v4 downloads](#))
- Aanvalsdetectiepunten-ID's in "AppSensor", OWASP, augustus 2010-2015 (ref: [AppSensor DetectionPoints](#))
- ID's in "Common Attack Pattern Enumeration and Classification (CAPEC)", v2.8, Mitre Corporation, november 2015 (ref: [capec v2.8](#))
- Op veiligheid gerichte verhalen in 'Practical Security Stories and Security Tasks for Agile Development Environments', SAFECode, juli 2012 (ref: [SAFECode Agile Dev Security](#))

Een look-up betekent dat de aanval is opgenomen in het item waarnaar wordt verwezen, maar niet noodzakelijkerwijs de volledige bedoeling ervan omvat. Voor gestructureerde gegevens zoals CAPEC wordt de meest specifieke verwijzing gegeven, maar soms wordt een kruisverwijzing gegeven die ook meer specifieke (kinder)voorbeelden bevat. Er zijn geen zoekopdrachten voor de zes azen en twee jokers. In plaats daarvan hebben deze kaarten enkele algemene tips in cursieve tekst.

Het is mogelijk om Cornucopia op veel verschillende manieren te spelen. Hier is een manier, online gedemonstreerd in een video op (ref: [Cornucopia scoresheet](#)), die het nieuwe (mei 2015) score-/recordblad gebruikt op

A - Voorbereidingen

- A1. Verkrijg een stapel kaarten, of print uw eigen stapel Cornucopia-kaarten (zie pagina 2 van dit document) en scheid/knip de kaarten uit
- A2. Identificeer een aanvraag of aanvraagproces om te beoordelen; dit kan een concept, ontwerp of een daadwerkelijke implementatie zijn
- A3. Maak een gegevensstroomdiagram, gebruikersverhalen of andere artefacten om de beoordeling te vergemakkelijken
- A4. Identificeer en nodig een groep van 3-6 architecten, ontwikkelaars, testers en andere zakelijke belanghebbenden samen uit en ga rond een tafel zitten (probeer iemand die redelijk bekend is met applicatiebeveiliging erbij te betrekken)
- A5. Houd wat prijzen bij de hand (gouden sterren, chocolade, pizza, bier of bloemen, afhankelijk van je kantoorcultuur)

B - Spelen

Eén kleur - Cornucopia - fungeert als troef. Azen zijn hoog (d.w.z. ze verslaan koningen). Het helpt als er een niet-speler is om de problemen en scores te documenteren.

- B1. Verwijder de jokers en een paar kaarten met een lage score (2, 3, 4) uit de Cornucopia-reeks om ervoor te zorgen dat elke speler hetzelfde aantal kaarten heeft
- B2. Schud de stapel en deel alle kaarten
- B3. Om te beginnen, kies willekeurig een speler die de eerste kaart zal spelen - ze kunnen elke kaart uit hun hand spelen behalve die van de troefkleur - Hoorn des overvloeds
- B4. Om een kaart te spelen, moet elke speler deze hardop voorlezen en uitleggen (zie het online Wiki Deck voor tips) hoe de dreiging van toepassing kan zijn (de speler krijgt een punt voor aanvallen die mogelijk werken waarvan de groep denkt dat een bruikbare bug) - probeer in dit stadium geen oplossingen te bedenken en sluit een bedreiging niet uit alleen omdat u denkt dat deze al is verholpen - iemand noteert de kaart en noteert de problemen die aan de orde zijn gesteld
- B5. Speel met de klok mee, elke persoon moet een kaart op dezelfde manier spelen; als je een kaart van de overeenkomende eerste reeks hebt, moet je een van die kaarten spelen, anders kunnen ze een kaart uit een andere reeks spelen. Alleen een hogere kaart van dezelfde kleur, of de hoogste kaart in de troefkleur Cornucopia, wint de hand.
- B6. De persoon die de ronde wint, leidt de volgende ronde (d.w.z. zij spelen eerst), en bepaalt zo de volgende leidende kleur
- B7. Herhaal totdat alle kaarten zijn gespeeld

C - Scoren

Het doel is om toepasselijke bedreigingen te identificeren en handen te winnen (rondes):

- C1. Score +1 voor elke kaart die u kunt identificeren als een geldige bedreiging voor de betreffende toepassing
- C2. Scoor +1 als je een ronde wint
- C3. Als alle kaarten zijn gespeeld, wint degene die de meeste punten heeft

D - Sluiting

- D1. Bekijk alle van toepassing zijnde dreigingen en de bijbehorende beveiligingseisen
- D2. Maak gebruiker stories, specificaties en testcases zoals vereist voor uw ontwikkelingsmethodologie.

Alternatieve spelregels

Als je nieuw bent in het spel, verwijder dan eerst de azen en twee jokerkaarten. Voeg de Joker-kaarten weer toe zodra mensen meer vertrouwd raken met het proces. Naast de hierboven beschreven regels van het “troefkaartspel” die erg lijken op de EoP, kan het kaartspel ook worden gespeeld als het “eenentwintig kaartspel” (ook bekend als “ponton” of “blackjack”) dat vermindert normaal gesproken het aantal kaarten dat in elke ronde wordt gespeeld.

Oefen op een denkbeeldige applicatie, of zelfs een toekomstige geplande applicatie, in plaats van te proberen fouten te vinden in bestaande applicaties totdat de deelnemers tevreden zijn met het nut van het spel.

Overweeg om gewoon met één kleur te spelen om een kortere sessie te maken - maar probeer alle kleuren voor elk project te dekken. Of nog beter, speel gewoon één hand met een aantal vooraf geselecteerde kaarten en scoor alleen op het vermogen om beveiligingsvereisten te identificeren. Misschien één spel van elke reeks elke dag gedurende een week of zo, als de deelnemers niet lang genoeg kunnen sparen voor een volledig kaartspel.

Sommige teams geven er de voorkeur aan om een volledige hand kaarten te spelen en na elke ronde te bespreken wat er op de kaarten staat (in plaats van nadat elke persoon een kaart heeft gespeeld).

Een andere suggestie is dat als een speler de kaart niet identificeert relevant is, andere spelers ideeën moet laten voorstellen en hen mogelijk het punt voor de kaart laat verdienen.

Overweeg om extra punten toe te kennen voor bijzonder goede bijdragen.

Je kunt zelfs alleen spelen. Gebruik de kaarten gewoon om als gedachte-opwekkers te fungeren. Meer mensen erbij betrekken zal wel voordelig zijn.

In de EoP-richtlijnen van Microsoft raden ze valsspelen aan als een goede spelstrategie.

Ontwikkelingsraamwerk-specifieke aangepaste kaartspellen

Eind 2012 werd de OWASP Framework Security Matrix gepubliceerd waarin beveiligingscontroles zijn ingebouwd in enkele veelgebruikte talen en frameworks voor de ontwikkeling van web- en mobiele applicaties. Onder bepaalde voorwaarden is het nuttig om na te gaan hoe het gebruik van deze bedieningselementen de identificatie van aanvullende vereisten kan vereenvoudigen - op voorwaarde natuurlijk dat de bedieningselementen correct zijn opgenomen, ingeschakeld en geconfigureerd.

Overweeg om de volgende kaarten van de stapels te verwijderen als je er zeker van bent dat ze worden aangesproken door de manier waarop je de taal/het kader gebruikt. Items tussen haakjes zijn “misschien”.

Interne codeerstandaarden en bibliotheken

Voeg uw eigen lijst met uitgesloten kaarten toe op basis van de coderingsnormen van uw organisatie (op voorwaarde dat ze worden bevestigd door de juiste verificatiestappen in de ontwikkelingslevenscyclus).

Uw codeerstandaarden en bibliotheken		
Datavalidatie en codering <i>[uw lijst]</i>	Sessiebeheer <i>[uw lijst]</i>	Cryptografie <i>[uw lijst]</i>
Authenticatie <i>[uw lijst]</i>	Autorisatie <i>[uw lijst]</i>	Hoorn des overvloeds <i>[uw lijst]</i>

Compliance vereisten decks

Maak een kleiner kaartspel door alleen kaarten op te nemen voor een bepaalde nalevingsvereiste.

Compliance-eis		
Datavalidatie en codering <i>[nalevingslijst]</i>	Sessiebeheer <i>[nalevingslijst]</i>	Cryptografie <i>[nalevingslijst]</i>
Authenticatie <i>[nalevingslijst]</i>	Autorisatie <i>[nalevingslijst]</i>	Hoorn des overvloeds <i>[nalevingslijst]</i>

Veel gestelde vragen

1. Kan ik het spel kopiëren of bewerken?

Ja natuurlijk. Alle OWASP-materialen zijn vrij om mee te doen wat je wilt, op voorwaarde dat je voldoet aan de Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0-licentie. Als u een nieuwe versie maakt, kunt u deze misschien doneren aan het OWASP Cornucopia Project?

2. Hoe kan ik meedoen?

Stuur ideeën of aanbiedingen van hulp naar de mailinglijst van het project.

3. Hoe zijn de namen van de aanvallers gekozen?

EoP begint elke beschrijving met woorden als 'Een aanvaller kan...'. Deze moeten als een aanval worden geformuleerd, maar ik was niet enthousiast over de anonieme terminologie, wilde iets boeienders en gebruikte daarom persoonlijke namen. Deze kunnen worden gezien als externe of interne mensen of aliases voor computersystemen. Maar in plaats van alleen willekeurige namen, bedacht ik hoe ze het OWASP-gemeenschapsaspect zouden kunnen weerspiegelen. Daarom gebruik ik, afgezien van 'Alice en Bob', de opgegeven (voor)namen van huidige en recente OWASP-medewerkers en bestuursleden (in willekeurige volgorde toegewezen), en selecteerde vervolgens willekeurig de resterende 50 of zo namen uit de huidige lijst van het betalen van individuele OWASP-leden. Er is geen enkele naam meer dan één keer gebruikt, en waar mensen twee persoonlijke namen hadden opgegeven, liet ik een deel vallen om te proberen ervoor te zorgen dat niemand gemakkelijk kan worden geïdentificeerd. Namen zijn niet opzettelijk toegewezen aan een bepaalde aanval, verdediging of vereiste. De culturele en gendermix weerspiegelt eenvoudig deze bronnen van namen en is niet bedoeld om wereldrepresentatief te zijn. In v1.20 is de naam op VE-10 veranderd om de nieuwe co-leider van het project weer te geven - deze kaart is ook de enige met twee namen in de aanval.

4. Waarom staan er geen afbeeldingen op de kaartvlakken?

Er staat best veel tekst op de kaartjes en de kruisverwijzingen nemen ook ruimte in beslag. Maar het zou geweldig zijn om extra ontwerpelementen toe te voegen. Elke vrijwilliger

5. Staan de aanvallen gerangschikt op het nummer op de kaart?

Slechts bij benadering. Het risico is afhankelijk van de toepassing en de organisatie, vanwege verschillende beveiligings- en nalegingsvereisten, dus uw eigen ernstclassificatie kan de kaarten in een andere volgorde plaatsen dan de nummers op de kaarten.

6. Hoe lang duurt het om een ronde kaarten te spelen met het volledige kaartspel?

Dit hangt af van de hoeveelheid discussie en hoe vertrouwd de spelers zijn met applicatiebeveiligingsconcepten. Maar misschien 1,5 tot 2,0 uur voor 4-6 personen.

7. Wat voor soort mensen zouden het spel moeten spelen?

Probeer altijd een mix van rollen te hebben die alternatieve perspectieven kunnen bijdragen. Maar neem iemand mee die een redelijke kennis heeft van de terminologie van applicatiekwetsbaarheid. Probeer anders een mix van architecten, ontwikkelaars, testers en een relevante projectmanager of bedrijfsseigenaar.

8. Wie moet aantekeningen maken en scores opnemen?

Het is beter als iemand anders, die het spel niet speelt, aantekeningen maakt over de geïdentificeerde vereisten en besproken problemen. Dit kan gebruikt worden als training voor een meer junior ontwikkelaar, of uitgevoerd worden door de projectmanager. Sommige organisaties hebben een opname gemaakt om achteraf te bekijken als de eisen wat formeler worden opgeschreven.

9. Moeten we altijd het volledige spel kaarten gebruiken?

Nee. Een kleiner kaartspel is sneller te spelen. Begin je eerste spel met slechts genoeg kaarten voor twee of drie rondes. Overweeg altijd om kaarten te verwijderen die helemaal niet geschikt zijn voor de doeltoepassing of functie die wordt beoordeeld. Voor de eerste paar keer dat mensen het spel spelen, is het meestal ook beter om de azen en de twee jokers te verwijderen. Het is ook gebruikelijk om het spel zonder troefkleur te spelen totdat mensen meer bekend zijn met het idee.

10. Wat moeten spelers doen als ze een aaskaart hebben met de tekst 'inve'een nieuwe X-aanval gedaan'?

De speler kan elke aanval verzinnen waarvan hij denkt dat deze geldig is, maar moet overeenkomen met de kleur van de kaart (bijvoorbeeld gegevensvalidatie en codering). Bij spelers die nieuw zijn in het spel, kan het beter zijn om deze te verwijderen om mee te beginnen (zie ook FAQ 9).

11. Ik begrijp niet wat de aanval op elke kaart betekent - is er meer gedetailleerde informatie?

Ja, het online Wiki Deck at is gemaakt om spelers te helpen de aanvallen te begrijpen. Zie

[https://www.owasp.org/index.php/Cornucopia - Ecommerce Website Edition - Wiki Deck](https://www.owasp.org/index.php/Cornucopia_-_Ecommerce_Website_Edition_-_Wiki_Deck)

12. Mijn bedrijf wil zijn eigen versie van OWASP Cornucopia afdrukken - naar welke licentie moeten we verwijzen? Raadpleeg het volledige antwoord op deze vraag op de webpagina's van het project op

[https://www.owasp.org/index.php/OWASP Cornucopia - tab=FAQs](https://www.owasp.org/index.php/OWASP_Cornucopia_-_tab=FAQs)

[illegible]

DATA VALIDATION & ENCODING	8	DATA VALIDATION & ENCODING	9	DATA VALIDATION & ENCODING	10	DATA VALIDATION & ENCODING	J
	Sarah kan de gecentraliseerde reinigingsroutines omzeilen omdat ze niet volledig worden gebruikt		Shamun kan invoervalidatie of uitvoervalidatiecontroles omzeilen omdat validatiefouten niet worden afgewezen en/of opgeschoond		Darío kan misbruik maken van het vertrouwen dat de toepassing stelt in een gegevensbron (bijv. door de gebruiker te definiëren gegevens, manipulatie van lokaal opgeslagen gegevens, wijziging van statusgegevens op een clientapparaat, gebrek aan verificatie van identiteit tijdens gegevensvalidatie zoals Darío kan doe alsof je Colin bent)		Dennis heeft controle over invoervalidatie, uitvoervalidatie of uitvoercoderingscode of routines zodat ze kunnen worden omzeild
	OWASP SCP 15, 169 OWASP ASVS 1.1.6, 5.2.2, 5.2.5 OWASP APPSENSOR - CAPEC 28, 31, 152, 160, 468 SAFECODE 2, 17 OWASP Cornucopia Ecommerce Website Edition v1.20-EN		OWASP SCP 6, 21-22, 168 OWASP ASVS 7.1.3 OWASP APPSENSOR IE2-3 CAPEC 28 SAFECODE 3, 16, 24 OWASP Cornucopia Ecommerce Website Edition v1.20-EN		OWASP SCP 2, 19, 92, 95, 180 OWASP ASVS 1.12.2, 5.1.3, 9.2.3, 12.2.1, 12.3.1-12.3.3, 12.4.2, 12.5.2, 14.5.3 OWASP APPSENSOR IE4, IE5 CAPEC 12, 51, 57, 90, 111, 145, 194-195, 202, 218, 463 SAFECODE 14 OWASP Cornucopia Ecommerce Website Edition v1.20-EN		OWASP SCP 1, 17 OWASP ASVS 1.5.3 OWASP APPSENSOR RE3, RE4 CAPEC 87, 207, 554 SAFECODE 2, 17 OWASP Cornucopia Ecommerce Website Edition v1.20-EN
DATA VALIDATION & ENCODING	Q	DATA VALIDATION & ENCODING	K				
	Geoff kan gegevens in een client- of device-side-interpreter injecteren omdat een geparametriseerde interface niet wordt gebruikt, of niet correct is geïmplementeerd, of de gegevens niet correct zijn gecodeerd voor de context, of er is geen beperkend beleid ten aanzien van code of gegevens omvat		Gabe kan gegevens injecteren in een server-side interpreter (bijv. SQL, OS-commando's, Xpath, Server JavaScript, SMTP) omdat een sterk getypeerde geparametriseerde interface niet wordt gebruikt of niet correct is geïmplementeerd		(Geen kaart)		(Geen kaart)
	OWASP SCP 10, 15-16, 19-20 OWASP ASVS 5.2.1, 5.2.5, 5.3.3, 5.5.4 OWASP APPSENSOR IE1, RP3 CAPEC 28, 31, 152, 160, 468 SAFECODE 2, 17 OWASP Cornucopia Ecommerce Website Edition v1.20-EN		OWASP SCP 15, 19-22, 167, 180, 204, 211-212 OWASP ASVS 5.2.1, 5.2.2, 5.3.4, 5.3.7-5.3.10 OWASP APPSENSOR CIE1, CIE2 CAPEC 23, 28, 76, 152, 160, 261 SAFECODE 2, 19-20 OWASP Cornucopia Ecommerce Website Edition v1.20-EN				

AUTHENTICATION	A	AUTHENTICATION	2	AUTHENTICATION	3
AUTHENTICATION	4	AUTHENTICATION	5	AUTHENTICATION	6
AUTHENTICATION	7	AUTHENTICATION	8	AUTHENTICATION	9

AUTHENTICATION	8	AUTHENTICATION	9	AUTHENTICATION	10	AUTHENTICATION	J
	Kate kan authenticatie omzeilen omdat het niet beveiligd is (d.w.z. het staat standaard niet-geverifieerde toegang toe)		Claudia kan meer kritieke functies uitvoeren omdat de authenticatievereisten te zwak zijn (gebruik bijvoorbeeld geen sterke authenticatie zoals two-factor), of er is geen vereiste om opnieuw te authenticeren voor deze		Pravin kan authenticatiecontroles omzeilen omdat een gecentraliseerde standaard, geteste, bewezen en goedgekeurde authenticatiemodule/framework/service, los van de resource die wordt aangevraagd, niet wordt gebruikt		Mark heeft toegang tot bronnen of services omdat er geen authenticatievereiste is, of er werd ten onrechte aangenomen dat authenticatie zou worden uitgevoerd door een ander systeem of uitgevoerd in een eerdere actie
	OWASP SCP 28 OWASP ASVS 4.1.5 OWASP APPSENSOR - CAPEC 115 SAFECODE 28 OWASP Cornucopia Ecommerce Website Edition v1.20-EN		OWASP SCP 55-56 OWASP ASVS 1.4.3, 1.4.5, 2.1.6, 2.2.4, 4.3.3 OWASP APPSENSOR - CAPEC 21 SAFECODE 14, 28 OWASP Cornucopia Ecommerce Website Edition v1.20-EN		OWASP SCP 25-27 OWASP ASVS 1.1.6, 1.4.4 OWASP APPSENSOR - CAPEC 90, 115 SAFECODE 14, 28 OWASP Cornucopia Ecommerce Website Edition v1.20-EN		OWASP SCP 23, 32, 34 OWASP ASVS 1.4.3, 1.4.5 OWASP APPSENSOR - CAPEC 115 SAFECODE 14, 28 OWASP Cornucopia Ecommerce Website Edition v1.20-EN
AUTHENTICATION	Q	AUTHENTICATION	K				
	Jaime kan authenticatie omzeilen omdat het niet even strikt wordt afgedwongen voor alle soorten authenticatiefunctieiteit (bijv. registreren, wachtwoordwijziging, wachtwoordherstel, uitloggen, beheer) of voor alle versies/kanalen (bijv. mobiele website, mobiele app, volledige website, API, callcenter)		Olga kan authenticatiecode/routines beïnvloeden of wijzigen zodat ze kunnen worden omzeild		(Geen kaart)		(Geen kaart)
	OWASP SCP 23, 29, 42, 49 OWASP ASVS 1.4.3, 1.4.5, 2.5.6, 2.5.7 OWASP APPSENSOR - CAPEC 36, 50, 115, 121, 179 SAFECODE 14, 28 OWASP Cornucopia Ecommerce Website Edition v1.20-EN		OWASP SCP 24 OWASP ASVS 4.1.1, 10.2.3-10.2.6 OWASP APPSENSOR - CAPEC 115, 207, 554 SAFECODE 14, 28 OWASP Cornucopia Ecommerce Website Edition v1.20-EN				

SESSION MANAGEMENT	A	SESSION MANAGEMENT		SESSION MANAGEMENT	2	SESSION MANAGEMENT	3
	Je hebt een nieuwe aanval tegen Session Management uitgevonden		(Geen kaart)		William heeft controle over het genereren van sessie-ID's		Ryan kan één account parallel gebruiken, aangezien gelijktijdige sessies zijn toegestaan
	<i>Lees meer over dit onderwerp in OWASP's gratis spiekbrieftjes over sessiebeheer en preventie van Cross Site Request Forgery (CSRF)</i>				OWASP SCP 58-59 OWASP ASVS 3.7.1 OWASP APPSENSOR SE2 CAPEC 31, 60-61 SAFECODE 28 OWASP Cornucopia Ecommerce Website Edition v1.20-EN		OWASP SCP 68 OWASP ASVS 3.3.3, 3.3.4 OWASP APPSENSOR - CAPEC - SAFECODE 28 OWASP Cornucopia Ecommerce Website Edition v1.20-EN
SESSION MANAGEMENT	4	SESSION MANAGEMENT	5	SESSION MANAGEMENT	6	SESSION MANAGEMENT	7
	Alison kan sessie-identificatiecookies instellen op een andere webtoepassing omdat het domein en pad niet voldoende zijn beperkt		John kan sessie-ID's voorspellen of raden omdat ze niet worden gewijzigd wanneer de rol van de gebruiker verandert (bijv. pre- en postauthenticatie) en bij het schakelen tussen niet-versleutelde en versleutelde communicatie, of niet lang genoeg en willekeurig zijn, of niet worden gewijzigd periodiek		Gary kan de sessie van een gebruiker overnemen omdat er een lange of geen time-out voor inactiviteit is, of een lange of geen algemene sessietijdslimiet, of dezelfde sessie kan worden gebruikt vanaf meer dan één apparaat/locatie		Casey kan de sessie van Adam gebruiken nadat hij klaar is, omdat er geen uitlogfunctie is, of hij kan niet gemakkelijk uitloggen, of uitloggen beëindigt de sessie niet correct
	OWASP SCP 59, 61 OWASP ASVS 3.4.1-3.4.5 OWASP APPSENSOR SE2 CAPEC 31, 61 SAFECODE 28 OWASP Cornucopia Ecommerce Website Edition v1.20-EN		OWASP SCP 60, 62, 66-67, 71-72 OWASP ASVS 3.2.1, 3.2.2, 3.2.4, 3.3.1 OWASP APPSENSOR SE4-6 CAPEC 31 SAFECODE 28 OWASP Cornucopia Ecommerce Website Edition v1.20-EN		OWASP SCP 64-65 OWASP ASVS 3.3.2-3.3.4 OWASP APPSENSOR SE5, SE6 CAPEC 21 SAFECODE 28 OWASP Cornucopia Ecommerce Website Edition v1.20-EN		OWASP SCP 62-63 OWASP ASVS 3.3.1, 3.3.4 OWASP APPSENSOR - CAPEC 21 SAFECODE 28 OWASP Cornucopia Ecommerce Website Edition v1.20-EN

SESSION MANAGEMENT	8	SESSION MANAGEMENT	9	SESSION MANAGEMENT	10	SESSION MANAGEMENT	J
	Matt kan misbruik maken van lange sessies omdat de applicatie geen periodieke herauthenticatie vereist om te controleren of de rechten zijn gewijzigd		Ivan kan sessie-ID's stelen omdat ze via onveilige kanalen worden verzonden, of worden vastgelegd, of worden onthuld in foutmeldingen, of zijn opgenomen in URL's, of onnodig toegankelijk zijn via code die de aanvaller kan beïnvloeden of wijzigen		Marce kan verzoeken vervalsen omdat per sessie, of per verzoek voor meer kritieke acties, sterke willekeurige tokens (d.w.z. anti-CSRF-tokens) of iets dergelijks niet worden gebruikt voor acties die van status veranderen		Jeff kan een identieke herhaalde interactie opnieuw verzenden (bijv. HTTP-verzoek, signaal, druk op de knop) en het wordt geaccepteerd, niet afgewezen
SESSION MANAGEMENT	OWASP SCP 96 OWASP ASVS 3.6.1, 3.3.2 OWASP APPSENSOR - CAPEC 21 SAFECODE 28 OWASP Cornucopia Ecommerce Website Edition v1.20-EN	SESSION MANAGEMENT	OWASP SCP 69, 75-76, 119, 138 OWASP ASVS 1.9.1, 3.1.1, 7.1.1, 7.1.2, 7.2.1, 9.1.3, 9.2.2 OWASP APPSENSOR SE4-6 CAPEC 31, 60 SAFECODE 28 OWASP Cornucopia Ecommerce Website Edition v1.20-EN	SESSION MANAGEMENT	OWASP SCP 73-74 OWASP ASVS 4.2.2 OWASP APPSENSOR IE4 CAPEC 62, 111 SAFECODE 18 OWASP Cornucopia Ecommerce Website Edition v1.20-EN	SESSION MANAGEMENT	OWASP SCP - OWASP ASVS 11.1.1-11.1.3 OWASP APPSENSOR IE5 CAPEC 60 SAFECODE 12, 14 OWASP Cornucopia Ecommerce Website Edition v1.20-EN
	Q		K		(Geen kaart)		(Geen kaart)
SESSION MANAGEMENT	Salim kan sessiebeheer omzeilen omdat het niet volledig en consistent wordt toegepast in de hele applicatie	SESSION MANAGEMENT	Peter kan de sessiebeheer controles omzeilen omdat ze zelf gebouwd zijn en/of zwak zijn, in plaats van een standaard framework of goedgekeurde geteste module te gebruiken				
	OWASP SCP 58 OWASP ASVS 1.1.6, 3.7.1 OWASP APPSENSOR - CAPEC 21 SAFECODE 14, 28 OWASP Cornucopia Ecommerce Website Edition v1.20-EN		OWASP SCP 58, 60 OWASP ASVS 1.1.6 OWASP APPSENSOR - CAPEC 21 SAFECODE 14, 28 OWASP Cornucopia Ecommerce Website Edition v1.20-EN				

AUTHORIZATION	A	AUTHORIZATION		AUTHORIZATION	2	AUTHORIZATION	3
	Je hebt een nieuwe aanval tegen Autorisatie uitgevonden				Tim kan beïnvloeden waar gegevens naartoe worden gestuurd of doorgestuurd		Christenen hebben toegang tot informatie waarvoor ze geen toestemming zouden moeten hebben, via een ander mechanisme dat wel toestemming heeft (bijv. zoekindexer, logger, rapportage), of omdat het in de cache is opgeslagen, of langer dan nodig wordt bewaard, of andere informatielekkage
	<i>Lees meer over dit onderwerp in de ontwikkelings- en testhandleidingen van OWASP</i>				OWASP SCP 44 OWASP ASVS 4.1.3, 4.2.1, 5.1.5 OWASP APPSENSOR - CAPEC 153 SAFECODE 8, 10-11 OWASP Cornucopia Ecommerce Website Edition v1.20-EN		OWASP SCP 51, 100, 135, 139-141, 150 OWASP ASVS 1.12.1, 4.1.3, 4.1.5, 8.1.2, 8.2.1, 8.3.1, 8.3.4, 8.3.6, 8.3.8, 12.4.1 OWASP APPSENSOR - CAPEC 69, 213 SAFECODE 8, 10-11 OWASP Cornucopia Ecommerce Website Edition v1.20-EN
AUTHORIZATION	4	AUTHORIZATION	5	AUTHORIZATION	6	AUTHORIZATION	7
	Kelly kan autorisatiecontroles omzeilen omdat ze niet veilig falen (d.w.z. ze geven standaard toegang)				Eduardo heeft toegang tot gegevens waar hij geen toestemming voor heeft, ook al heeft hij toestemming voor het formulier/pagina/URL/toegangspunt		Yuanjing heeft toegang tot applicatiefuncties, objecten of eigenschappen waartoe hij geen toegang heeft
	OWASP SCP 79-80 OWASP ASVS 4.1.5 OWASP APPSENSOR - CAPEC 122 SAFECODE 8, 10-11 OWASP Cornucopia Ecommerce Website Edition v1.20-EN		OWASP SCP 70, 81, 83-4, 87-9, 99, 117, 131-2, 142, 154, 170, 179 OWASP ASVS 1.2.2, 4.1.1, 4.1.3, 4.2.1 OWASP APPSENSOR ACE1, ACE2, ACE3, ACE4, HT2 CAPEC 75, 87, 95, 126, 149, 155, 203, 213, 264-265 SAFECODE 8, 10-11, 13 OWASP Cornucopia Ecommerce Website Edition v1.20-EN		OWASP SCP 81, 88, 131 OWASP ASVS 4.1.3, 4.2.1 OWASP APPSENSOR ACE1-4 CAPEC 122 SAFECODE 8, 10-11 OWASP Cornucopia Ecommerce Website Edition v1.20-EN		OWASP SCP 81, 85-86, 131 OWASP ASVS 4.1.3, 4.2.1 OWASP APPSENSOR ACE1-4 CAPEC 122 SAFECODE 8, 10-11 OWASP Cornucopia Ecommerce Website Edition v1.20-EN

AUTHORIZATION	8	AUTHORIZATION	9	AUTHORIZATION	10	AUTHORIZATION	J
	Tom kan bedrijfsregels omzeilen door de gebruikelijke procesvolgorde of -stroom te wijzigen, of door het proces in de verkeerde volgorde uit te voeren, of door datum- en tijdwaarden te manipuleren die door de applicatie worden gebruikt, of door geldige functies te gebruiken voor onbedoelde doeleinden, of door anderszins manipuleren van besturingsgegevens		Mike kan een applicatie misbruiken door een geldige functie te snel of te vaak te gebruiken, of op een andere manier die niet de bedoeling is, of verbruikt de bronnen van de applicatie, veroorzaakt race-omstandigheden of maakt teveel gebruik van een functie		Richard kan de gecentraliseerde autorisatiecontroles omzeilen omdat ze niet volledig worden gebruikt voor alle interacties		Dinis heeft toegang tot informatie over de beveiligingsconfiguratie of heeft toegang tot controlelijsten
	OWASP SCP 10, 32, 93-94, 189 OWASP ASVS 4.1.2, 4.2.1, 4.3.3, 7.3.4, 11.1.1, 11.1.2 OWASP APPSENSOR ACE3 CAPEC 25, 39, 74, 162, 166, 207 SAFECODE 8, 10-12 OWASP Cornucopia Ecommerce Website Edition v1.20-EN		OWASP SCP 94 OWASP ASVS 11.1.3, 11.1.4 OWASP APPSENSOR AE3, FIO1-2, UT2-4, STE1-3 CAPEC 26, 29, 119, 261 SAFECODE 1, 35 OWASP Cornucopia Ecommerce Website Edition v1.20-EN		OWASP SCP 78, 91 OWASP ASVS 1.1.6, 4.1.1 OWASP APPSENSOR ACE1-4 CAPEC 36, 95, 121, 179 SAFECODE 8, 10-11 OWASP Cornucopia Ecommerce Website Edition v1.20-EN		OWASP SCP 89-90 OWASP ASVS 4.1.2, 10.2.3, 10.2.3-10.2.6 OWASP APPSENSOR - CAPEC 75, 133, 203 SAFECODE 8, 10-11 OWASP Cornucopia Ecommerce Website Edition v1.20-EN
AUTHORIZATION	Q	AUTHORIZATION	K				
	Christopher kan een commando injecteren dat de applicatie op een hoger privileniveau zal draaien		Ryan kan autorisatiecontroles en machtigingen beïnvloeden of wijzigen, en kan ze daarom omzeilen		(Geen kaart)		(Geen kaart)
	OWASP SCP 209 OWASP ASVS 5.3.8 OWASP APPSENSOR - CAPEC 17, 30, 69, 234 SAFECODE 8, 10-11 OWASP Cornucopia Ecommerce Website Edition v1.20-EN		OWASP SCP 77, 89, 91 OWASP ASVS 4.1.1, 4.1.2, 10.2.3-10.2.6 OWASP APPSENSOR - CAPEC 207, 554 SAFECODE 8, 10-11 OWASP Cornucopia Ecommerce Website Edition v1.20-EN				

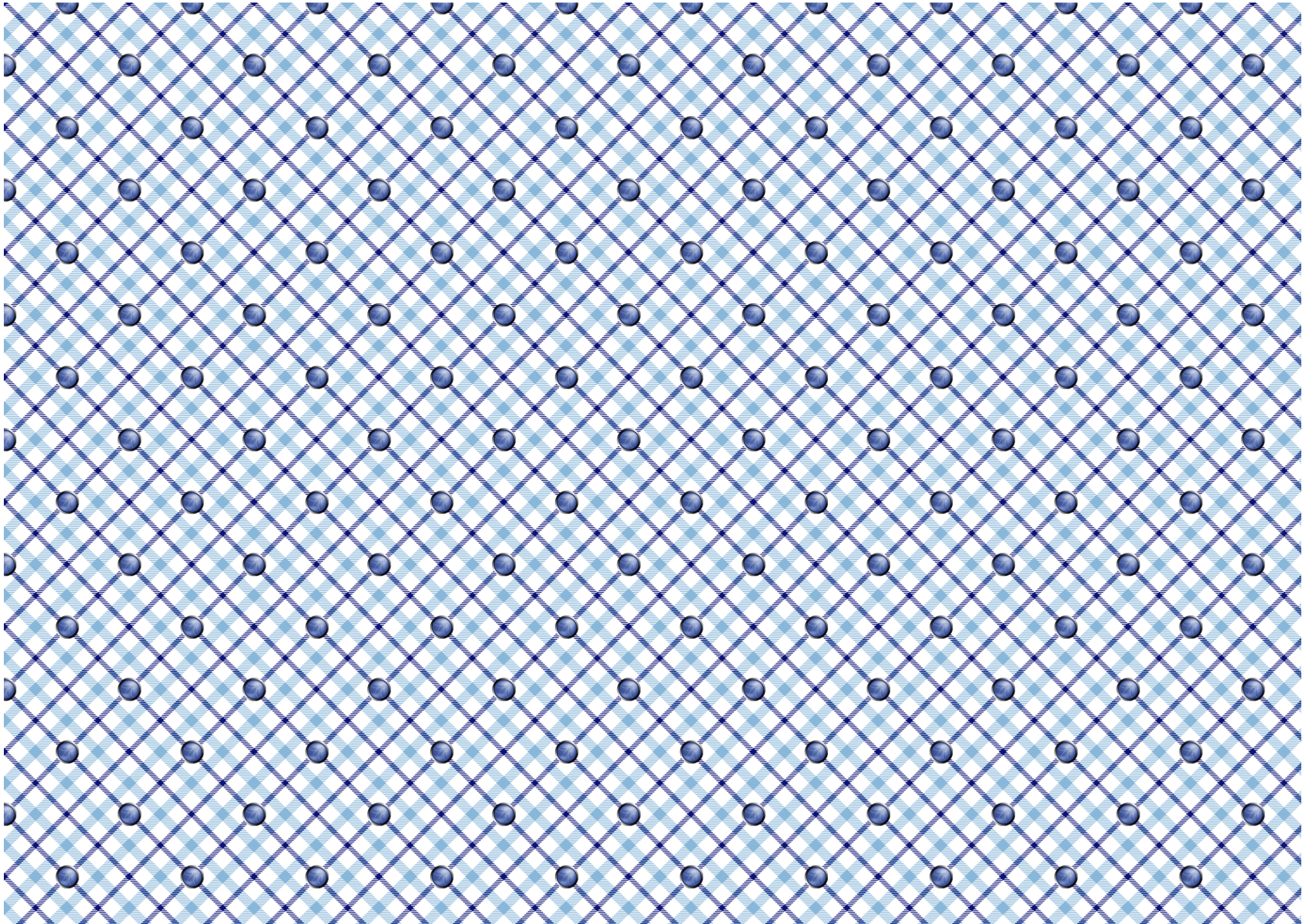
CRYPTOGRAPHY	A	CRYPTOGRAPHY		CRYPTOGRAPHY	2	CRYPTOGRAPHY	3
	Je hebt een nieuwe aanval tegen cryptografie uitgevonden		(Geen kaart)		Kyun heeft toegang tot gegevens omdat deze zijn verdoezeld in plaats van een goedgekeurde cryptografische functie te gebruiken		Axel kan tijdelijke of permanente gegevens (opgeslagen of in transit), of broncode, of updates/patches, of configuratiegegevens wijzigen, omdat deze niet onderworpen zijn aan integriteitscontrole
	<i>Lees meer over dit onderwerp in de gratis spiekbriefjes van OWASP over cryptografische opslag en bescherming van transportlagen</i>				OWASP SCP 105, 133, 135 OWASP ASVS 6.2.2 OWASP APPSENSOR - CAPEC - SAFECODE 21, 29 OWASP Cornucopia Ecommerce Website Edition v1.20-EN		OWASP SCP 92, 205, 212 OWASP ASVS 14.1.1, 14.1.4, 14.1.5, 10.2.3-10.2.6, 10.3.1, 10.3.2 OWASP APPSENSOR SE1, IE4 CAPEC 31, 39, 68, 75, 133, 145, 162, 203, 438-439, 442 SAFECODE 12, 14 OWASP Cornucopia Ecommerce Website Edition v1.20-EN
CRYPTOGRAPHY	4	CRYPTOGRAPHY	5	CRYPTOGRAPHY	6	CRYPTOGRAPHY	7
	Paulo heeft toegang tot gegevens in transit die niet versleuteld zijn, ook al is het kanaal versleuteld		Kyle kan cryptografische controles omzeilen omdat ze niet veilig falen (d.w.z. ze zijn standaard onbeschermd)		Romain kan niet-versleutelde gegevens in het geheugen of onderweg lezen en wijzigen (bijv. cryptografische geheimen, inloggegevens, sessie-ID's, persoonlijke en commercieel gevoelige gegevens), in gebruik of in communicatie binnen de applicatie, of tussen de applicatie en gebruikers, of tussen de applicatie en externe systemen		Gunter kan versleutelde gegevens tijdens het transport onderscheppen of wijzigen omdat het protocol slecht is geïmplementeerd of zwak is geconfigureerd, of certificaten ongeldig zijn, of certificaten niet worden vertrouwd, of de verbinding kan worden verslechterd tot een zwakkere of niet-versleutelde communicatie
	OWASP SCP 37, 88, 143, 214 OWASP ASVS 6.1.1, 8.3.4, 9.1.1 OWASP APPSENSOR - CAPEC 185-187 SAFECODE 14, 29-30 OWASP Cornucopia Ecommerce Website Edition v1.20-EN		OWASP SCP 103, 145 OWASP ASVS 1.9.1, 6.2.1, 9.1.3, 9.2.2 OWASP APPSENSOR - CAPEC - SAFECODE 21, 29 OWASP Cornucopia Ecommerce Website Edition v1.20-EN		OWASP SCP 36-37, 143, 146-147 OWASP ASVS 1.9.1, 2.2.5, 2.5.1, 8.3.4, 8.3.6, 9.1.3, 9.2.2 OWASP APPSENSOR - CAPEC 31, 57, 102, 157-158, 384, 466, 546 SAFECODE 29 OWASP Cornucopia Ecommerce Website Edition v1.20-EN		OWASP SCP 75, 144-145, 148 OWASP ASVS 1.9.2, 6.2.7, 9.1.1, 9.2.1, 9.2.4, 14.4.5 OWASP APPSENSOR IE4 CAPEC 31, 216 SAFECODE 14, 29-30 OWASP Cornucopia Ecommerce Website Edition v1.20-EN

CRYPTOGRAPHY	8	CRYPTOGRAPHY	9	CRYPTOGRAPHY	10	CRYPTOGRAPHY	J
	Eoin heeft toegang tot opgeslagen bedrijfsgegevens (bijv. wachtwoorden, sessie-ID's, PII, kaarthoudergegevens) omdat deze niet veilig versleuteld of gehasht zijn		Andy kan het genereren van willekeurige getallen, het genereren van willekeurige GUID's, hashing en versleuteling omzeilen omdat ze zelf zijn gemaakt en/of zwak zijn		Susanna kan de gebruikte cryptografie breken omdat deze niet sterk genoeg is voor de vereiste mate van bescherming, of niet sterk genoeg is voor de hoeveelheid inspanning die de aanvaller bereid is te leveren		Justin kan inloggegevens lezen voor toegang tot interne of externe bronnen, services en andere systemen omdat ze zijn opgeslagen in een niet-versleuteld formaat of opgeslagen in de broncode
CRYPTOGRAPHY	OWASP SCP 30-31, 70, 133, 135 OWASP ASVS 2.4.1, 6.2.2, 6.2.3, 8.3.4 OWASP APPSENSOR - CAPEC 31, 37, 55 SAFECODE 21, 29, 31 OWASP Cornucopia Ecommerce Website Edition v1.20-EN	CRYPTOGRAPHY	OWASP SCP 60, 104-105 OWASP ASVS 6.2.2, 6.2.3, 6.3.1, 6.3.3 OWASP APPSENSOR - CAPEC 97 SAFECODE 14, 21, 29, 32-33 OWASP Cornucopia Ecommerce Website Edition v1.20-EN	CRYPTOGRAPHY	OWASP SCP 104-105 OWASP ASVS 6.3.3 OWASP APPSENSOR - CAPEC 97, 463 SAFECODE 14, 21, 29, 31-33 OWASP Cornucopia Ecommerce Website Edition v1.20-EN	CRYPTOGRAPHY	OWASP SCP 35, 90, 171-172 OWASP ASVS 1.6.1, 1.6.2, 1.6.4, 2.10.4, 6.4.1, 6.4.2 OWASP APPSENSOR - CAPEC 116 SAFECODE 21, 29 OWASP Cornucopia Ecommerce Website Edition v1.20-EN
	Q		K		(Geen kaart)		(Geen kaart)
CRYPTOGRAPHY	Randolph kan de hoofdcryptografische geheimen openen of voorspellen	CRYPTOGRAPHY	Dan kan cryptografiecode/routines beïnvloeden of wijzigen (encryptie, hashing, digitale handtekeningen, willekeurige getallen en GUID-generatie) en kan ze daarom omzeilen				
	OWASP SCP 35, 102 OWASP ASVS 1.6.1, 1.6.2, 1.6.3, 6.2.3, 8.3.6 OWASP APPSENSOR - CAPEC 116-117 SAFECODE 21, 29 OWASP Cornucopia Ecommerce Website Edition v1.20-EN		OWASP SCP 31, 101 OWASP ASVS 1.6.2, 6.2.5-6.2.8 OWASP APPSENSOR - CAPEC 207, 554 SAFECODE 14, 21, 29 OWASP Cornucopia Ecommerce Website Edition v1.20-EN				

CORNUCOPIA	A	CORNUCOPIA		CORNUCOPIA	2	CORNUCOPIA	3
	Je hebt een nieuwe aanval van elk type uitgevonden		(Geen kaart)		Lee kan applicatiecontroles omzeilen omdat er gevaarlijke/risicovolle programmeertaalfuncties zijn gebruikt in plaats van veiligere alternatieven, of omdat er typeconversiefouten zijn, of omdat de applicatie onbetrouwbaar is wanneer een externe bron niet beschikbaar is, of er race-omstandigheden zijn, of er zijn resource-initialisatie- of toewijzingsproblemen, of er kunnen overflows optreden		Andrew heeft toegang tot de broncode of kan decompileren, of anderszins toegang krijgen tot bedrijfslogica om te begrijpen hoe de applicatie werkt en eventuele geheimen die erin zitten
	Lees meer over applicatiebeveiliging in OWASP's gratis Guides on Requirements, Development, Code Review and Testing, de Cheat Sheet-serie en het Open Software Assurance Maturity Model				OWASP SCP 194-202, 205-209 OWASP ASVS 14.1.2 OWASP APPSENSOR - CAPEC 25-26, 29, 96, 123-124, 128-129, 264-265 SAFECODE 3, 5-7, 9, 22, 25-26, 34 OWASP Cornucopia Ecommerce Website Edition v1.20-EN	OWASP SCP 134 OWASP ASVS 14.1.1 OWASP APPSENSOR - CAPEC 189, 207 SAFECODE - OWASP Cornucopia Ecommerce Website Edition v1.20-EN	
CORNUCOPIA	4	CORNUCOPIA	5	CORNUCOPIA	6	CORNUCOPIA	7
	Keith kan een actie uitvoeren en het is niet mogelijk om deze aan hem toe te schrijven		Larry kan het vertrouwen van andere partijen, inclusief gebruikers, in de applicatie beïnvloeden, of dat vertrouwen ergens anders misbruiken (bijvoorbeeld in een andere applicatie)		Aaron kan controles omzeilen omdat de afhandeling van fouten/uitzonderingen ontbreekt, of inconsistent of gedeeltelijk is geïmplementeerd, of de toegang niet standaard weigert (d.w.z. fouten zouden de toegang/uitvoering moeten beëindigen), of vertrouwt op afhandeling door een andere service of systeem		Mwengu's acties kunnen niet worden onderzocht omdat er geen adequaat nauwkeurig tijdstempel is van beveiligingsgebeurtenissen, of er is geen volledige audittrail, of deze kunnen worden gewijzigd of verwijderd door Mwengu, of er is geen gecentraliseerde logservice
	OWASP SCP 23, 32, 34, 42, 51, 181 OWASP ASVS 7.2.1, 7.2.2 OWASP APPSENSOR - CAPEC - SAFECODE - OWASP Cornucopia Ecommerce Website Edition v1.20-EN		OWASP SCP - OWASP ASVS 1.9.2, 9.1.1, 5.1.5, 9.2.1, 9.2.4 OWASP APPSENSOR - CAPEC 89, 103, 181, 459 SAFECODE - OWASP Cornucopia Ecommerce Website Edition v1.20-EN		OWASP SCP 109-112, 155 OWASP ASVS 4.1.5, 7.1.4 OWASP APPSENSOR - CAPEC 54, 98, 164 SAFECODE 4, 11, 23 OWASP Cornucopia Ecommerce Website Edition v1.20-EN	OWASP SCP 113-115, 117-118, 121-130 OWASP ASVS 7.1.2, 7.1.4, 7.2.1, 7.2.2, 7.3.1-7.3.3, 8.3.5, 9.2.5 OWASP APPSENSOR - CAPEC 93 SAFECODE 4 OWASP Cornucopia Ecommerce Website Edition v1.20-EN	

CORNUCOPIA	8	CORNUCOPIA	9	CORNUCOPIA	10	CORNUCOPIA	J
	David kan de applicatie omzeilen om toegang te krijgen tot gegevens omdat de netwerk- en hostinfrastructuur en ondersteunende services/applicaties niet veilig zijn geconfigureerd, de configuratie periodiek opnieuw is gecontroleerd en beveiligingspatches zijn toegepast, of de gegevens lokaal zijn opgeslagen, of de gegevens zijn niet fysiek beschermd		Michael kan de applicatie omzeilen om toegang te krijgen tot gegevens omdat administratieve tools of administratieve interfaces niet adequaat zijn beveiligd		Xavier kan de controles van de applicatie omzeilen omdat codeframeworks, bibliotheken en componenten kwaadaardige code of kwetsbaarheden bevatten (bijv. intern, commercieel kant-en-klaar, uitbesteed, open source, extern gelokaliseerd)		Roman kan de applicatie misbruiken omdat deze is gecompileerd met verouderde tools, of de configuratie ervan is niet standaard beveiligd, of de beveiligingsinformatie is niet gedocumenteerd en doorgegeven aan operationele teams
CORNUCOPIA	OWASP SCP 151-152, 156, 160-161, 173-177 OWASP ASVS 1.4.5, 10.3.1, 10.3.2, 14.1.4, 14.1.5, 14.2.1, 14.2.2 OWASP APPSENSOR RE1, RE2 CAPEC 37, 220, 310, 436, 536 SAFECODE - OWASP Cornucopia Ecommerce Website Edition v1.20-EN	CORNUCOPIA	OWASP SCP 23, 29, 56, 81-82, 84-90 OWASP ASVS 1.4.3, 1.4.5, 4.3.1 OWASP APPSENSOR - CAPEC 122, 233 SAFECODE - OWASP Cornucopia Ecommerce Website Edition v1.20-EN	CORNUCOPIA	OWASP SCP 57, 151-152, 204-205, 213-214 OWASP ASVS 1.14.3, 10.1.1, 10.2.3-10.2.6, 14.2.1 OWASP APPSENSOR - CAPEC 68, 438-439, 442, 524, 538 SAFECODE 15 OWASP Cornucopia Ecommerce Website Edition v1.20-EN	CORNUCOPIA	OWASP SCP 90, 137, 148, 151-154, 175-179, 186, 192 OWASP ASVS 1.14.3, 14.1.1-14.1.5, 14.2.1 OWASP APPSENSOR - CAPEC - SAFECODE 4 OWASP Cornucopia Ecommerce Website Edition v1.20-EN
	Q		K		Joker		Joker
CORNUCOPIA	Jim kan kwaadaardige, niet-normale acties ondernemen zonder realtime detectie en reactie door de applicatie	CORNUCOPIA	Gareth kan de applicatie gebruiken om service aan sommige of alle gebruikers te weigeren	WILD CARD	Alice kan de applicatie gebruiken om systemen en gegevens van gebruikers aan te vallen	WILD CARD	Bob kan de applicatie beïnvloeden, wijzigen of beïnvloeden zodat deze niet langer voldoet aan wettelijke, reglementaire, contractuele of andere organisatorische mandaten
	OWASP SCP - OWASP ASVS 8.1.4, 11.1.1-11.1.4 OWASP APPSENSOR (All) CAPEC - SAFECODE 1, 27 OWASP Cornucopia Ecommerce Website Edition v1.20-EN		OWASP SCP 41, 55 OWASP ASVS 2.2.1, 11.1.3, 11.1.4 OWASP APPSENSOR UT1-4, STE3 CAPEC 2, 25, 119, 125 SAFECODE 1 OWASP Cornucopia Ecommerce Website Edition v1.20-EN		Heb je erover nagedacht om individueel OWASP-lid te worden? Alle tools, begeleiding en lokale bijeenkomsten zijn gratis voor iedereen, maar individueel lidmaatschap helpt het werk van OWASP te ondersteunen		Bestudeer kwetsbaarheden en ontdek hoe ze kunnen worden opgelost met behulp van trainingsapplicaties in de gratis OWASP Broken Web Applications VM, of met behulp van de online uitdagingen in het gratis Hacking Lab

Cut
here



Wijzig logboek

Versie / Datum		Opmerkingen
0.1	30 Jul 2012	Origineel ontwerp
0.2	10 Aug 2012	Concept herzien en bijgewerkt
0.3	15 Aug 2012	Concept heeft OWASP SCP-mailinglijst aangekondigd voor commentaar.
0.4	25 Feb 2013	Speelregels bijgewerkt op basis van feedback tijdens workshops. Toegevoegde verwijzing naar PCI SSC-informatiesupplement: PCI DSS-richtlijnen voor e-commerce. Beschrijvende tekst uitgebreid en bijgewerkt. Sectie met bijdragers, paginanummering, veelgestelde vragen en wijzigingslogboek toegevoegd.
1	25 Feb 2013	Laat los.
1.01	03 Jun 2013	Framework-specifieke kaartspel discussie toegevoegd Aanvullende veelgestelde vragen gemaakt. Beschrijvende tekst bijgewerkt. Nieuwe omslagafbeelding en vorige omslagafbeelding naar achteren verplaatst. Snijlijnen toegevoegd. FAQ's 5 en 6 toegevoegd. Aanvalbeschrijvingen op kaarten met getinte achtergrond veranderd in zwart (van donkergrijs). Projectbijdragers toegevoegd.
1.02	14 Aug 2013	Waarschuwing over tijd om af te drukken toegevoegd. Aanvullende alternatieve spelregels toegevoegd (eenentwintig, speel een kaartspel over een week, speel de volledige hand en bespreek dan). Compliance deck concept toegevoegd. FAQ's 5 en 6 toegevoegd. Aanvalbeschrijvingen op kaarten met getinte achtergrond veranderd in zwart (van donkergrijs). Projectbijdragers toegevoegd.
1.03	18 Sep 2013	Kleine wijziging in de bewoording van de aanval op twee kaarten. OWASP SCP en ASVS kruisverwijzingen gecontroleerd en bijgewerkt. Codeletters toegevoegd voor pakken. Alle resterende aanvalsbeschrijvingen op kaarten zijn gewijzigd in zwart (van donkergrijs) en de achtergrondkleuren zijn gewijzigd om meer contrast te bieden en de leesbaarheid te vergroten.
1.04	01 Feb 2014	Tekst “wachtwoordwijziging, wachtwoordwijziging”, gecorrigeerd in “wachtwoordwijziging, wachtwoordherstel”, op Queen of Authentication-kaart.
1,05	21 Mar 2014	Updates van alternatieve spelregels. Aanvullende veelgestelde vragen gemaakt. Bijdragers bijgewerkt. Podcast- en videolinks toegevoegd.
1.1	04 Mar 2015	Wijzig logboekdatum gecorrigeerd voor v1.05. Kruisverwijzingen bijgewerkt voor 2014-versie van ASVS. Bijdragers bijgewerkt. Kleine tekstwijzigingen op kaarten om de leesbaarheid te verbeteren.
1.2	29 Jun 2016	Video vermeld/gelinkt Apart scoreblad vermeld/gekoppeld. Vorige ingesloten scorebladpagina's verwijderd Correctie (geïdentificeerd door Tom Brennan) en toevoeging aan tekst op kaart 8 Authenticatie. Oana Cornea en andere deelnemers aan de AppSec EU 2015-projecttop toegevoegd aan de lijst met bijdragers. Darío De Filippis toegevoegd als co-leider van het project. Wiki Deck-link toegevoegd Kruisverwijzingen bijgewerkt voor ASVS v3.0.1 en CAPEC v2.8. Kleine tekstwijzigingen in een klein aantal kaarten. “-EN” toegevoegd aan versienummer ter voorbereiding op “-ES”-versie. Susana Romaniz toegevoegd als bijdrage aan de Spaanse vertaling. Kleine tekstwijzigingen in instructies en veelgestelde vragen.
1.3	01 Jan 2023	Kruisverwijzingen bijgewerkt van ASVS v3.0.1 naar ASVS v4.0 door Johan Sydseter.

Projectbijdragers

Alle OWASP-projecten zijn afhankelijk van de vrijwillige inspanningen van mensen in de sectoren softwareontwikkeling en informatiebeveiliging.

Ze hebben hun tijd en energie gestoken in het doen van suggesties, het geven van feedback, het schrijven, beoordelen en bewerken van documentatie, het geven van aanmoediging, het uitproberen van het spel en het promoten van het concept.

Zonder al hun inspanningen zou het project niet zover zijn gevorderd.

Neem rechtstreeks contact op met de mailinglijst of met de projectleiders als er iemand ontbreekt op de onderstaande lijsten.

- | | | |
|---------------------|--------------------|-------------------------|
| • Simon Bennetts | • Sebastien Gioria | • Mark Miller |
| • Tom Brennan | • Tobias Gondrom | • Cam Morris |
| • Fabio Cerullo | • Timo Goosen | • Susana Romaniz |
| • Oana Cornea | • Anthony Harrison | • Ravishankar Sahadevan |
| • Johanna Curiel | • John Herrlin | • Tao Sauvage |
| • Todd Dahl | • Jerry Hoff | • Stephen de Vries |
| • Luis Enriquez | • Marios Kourtesis | • Colin Watson |
| • Ken Ferris | • Antonis Manaras | • Johan Sydseter |
| • Darío De Filippis | • Jim Manico | |
- OWASP's hardwerkende medewerkers, vooral Kate Hartmann
 - Aanwezigen bij OWASP Londen, OWASP Manchester, OWASP Nederland en OWASP Schotland Chapter meetings, en de London Gamification meetup, die nuttige suggesties deden en uitdagende vragen stelden
 - Blackfoot UK Limited voor het schenken van drukklare ontwerpbestanden en honderden professioneel bedrukte kaartendecks voor distributie per post en op OWASP-hoofdstukvergaderingen
 - OWASP NYC voor het maken van een OWASP-doosontwerp en het distribueren van pakketten op AppSec USA 2014.

Podcasts en video's

De volgende ondersteunende OWASP Cornucopia-bronnen zijn online beschikbaar:

- Video - Gebruik van de kaarten, gemaakt tijdens de AppSec EU 2015-projecttop, 20 mei 2015
<https://www.youtube.com/watch?v=i5Y0akWj31k>
- Podcast-interview, OWASP 24/7 Podcast-kanaal, 21 maart 2014
<http://trustedsoftwarealliance.com/2014/03/21/the-owasp-cornucopia-project-with-colin-watson/>
- Video presentatie, OWASP EU Tour 2013 London, 3rd June 2013



https://www.youtube.com/watch?v=Q_LE-8xNXVk

Zie de projectwebsite voor meer informatie en presentatiemateriaal.