

Stoascheisser-Hacker

Modus: Einzelarbeit mit Gruppenaktivität

Typ: Guided Research

Beschreibung

Diese Recherche kommt im Gewand eines Spiels zu Ihnen: werden Sie zum Hacker, der mit einfachen, vorgegebenen (harmlosen) Mitteln (zB. Ihr Opfer klickt auf einen von uns vorgegebenen Link in einer Email/Message von Ihnen) ein Gerät einer Mitspielerin oder eines Mitspielers hackt. Spielen Sie das Spiel mit Ihren Kolleg_innen für eine Woche, und dokumentieren Sie dann, welche Taktiken Sie in dieser Zeit entwickelt bzw. welche Vorsichtsmaßnahmen Sie ergriffen haben, und womit Sie erfolgreich waren. Vergleichen Sie Ihre Erfahrungen mit entsprechenden Security-Tipps aus kompetenten Quellen?

Ablauf

Führen Sie während des gesamten Prozesses ein Forschungstagebuch (siehe Beschreibung im Anhang). Dokumentieren Sie darin die Aktivitäten, Ergebnisse, Hindernisse und Erfolge sämtlicher Schritte Ihrer Arbeit.

Sie spielen im Rahmen dieses Miniprojekts das folgende Spiel gemeinsam mit einer Gruppe von Studierenden, die alle an den Denkweisen der Informatik 2023 teilnehmen und explizit zugestimmt haben:

Stoascheisser-Hacker¹

Das Spiel beginnt **Donnerstag 14.12. um 0:00:01** und endet am darauffolgenden **Mittwoch 21.12. um 23:59:59**. Sie haben zwei Ziele:

- Ihr erstes Ziel ist es, eine bestimmte URL möglichst selten zu öffnen.
- Ihr zweites Ziel ist es, zu erwirken, dass dieselbe URL auf den Geräten der Mitspielenden möglichst oft geöffnet wird.

Die URL führt zu einer TUWEL-Seite, auf der der Zugriff durch den_die Mitspieler_in registriert wird - allerdings nur dann, wenn die Browserinstanz, wo die URL lädt, bereits mittels TU Wien Login (Single Sign On) in die Infrastruktur der TU Wien eingeloggt ist.

Die URL ist <https://tuwel.tuwien.ac.at/mod/page/view.php?id=2146091>

Hinweis: Zugriffe werden nur während der Laufzeit des Spiels registriert. Zugriffe vorher oder machher werden nicht gezählt.

¹ Stoascheisser-Karl ist ein Tabuwort-Spiel, das vermutlich auf Josef Hader zurückgeht bzw. von ihm bekannt gemacht wurde: https://de.wikipedia.org/wiki/Steinscheißer_Karl

Um Ihr erstes Ziel zu erreichen, müssen Sie eine Woche lang auf Ihre Sicherheit achten und möglichst nichts tun, was dazu führt, dass ein Browser die URL öffnet, mit dem Sie per TU Wien Login angemeldet sind.

Um Ihr zweites Ziel zu erreichen, sind alle Mittel² erlaubt, bei denen kein Gesetz gebrochen wird. Ausserdem gilt das Gegenseitigkeitsprinzip: machen Sie nur Dinge, bei denen Sie kein Problem hätten, wenn sie auch gegen Sie angewendet werden. Ihrer kriminellen Kreativität sind ansonsten keine Grenzen gesetzt. So ist es beispielsweise nicht wichtig, **wer** die URL auf einem Gerät des_der Mitspielenden aufruft; wesentlich ist nur, dass die Seite erfolgreich lädt.

Eine Detailregel, die aber wesentlich ist: es ist nicht erlaubt, auf Ihren Geräten einen technischen Schutz einzurichten, der verhindert, dass genau diese URL geladen wird.

Am Ende hat in Ihrer Gruppe jene Person gewonnen, die die **wenigsten** Zugriffe auf diese Seite verzeichnet. Wenn mehrere Personen dieselbe Zahl an Zugriffen haben, endet das Spiel mit Gleichstand.

Beachten Sie: Sie werden in vielen Fällen nicht mitbekommen, ob Ihre Versuche erfolgreich waren. Die Zugriffe werden für alle Mitspielenden TUWEL-seitig protokolliert und erst nach Ende des Spiels ausgeschickt.

1. Finden Sie eine Gruppe und melden Sie die Gruppe an. Dazu muss **jedes Gruppenmitglied** von der eMNR@student.tuwien.ac.at-Adresse **bis inklusive Mittwoch, 13.12. eine Email** an die Adresse stoascheisser@igw.tuwien.ac.at schicken, in der folgender Text steht:

Ich, <voller name>, nehme kommende Woche an einer Runde Stoascheisser-Hacker teil.
Unsere Gruppe besteht aus den folgenden Personen:

Liste von Matrikelnummern (inkl. der eigenen)

Diese Anmeldung für das Spiel ist die Basis dafür, dass der Spielstand am Ende der Woche bekannt gegeben wird.

Falls Sie keine Gruppe finden, können beispielsweise in der Workshop-Gruppe fragen, den Mattermost der Fachschaft Informatik dafür verwenden, in der Vorlesung herumfragen oder einen anderen Kanal nutzen.

2. Bevor das Spiel beginnt, schreiben Sie eine Liste der Sicherheitsmaßnahmen, mit denen Sie verhindern wollen, dass die URL auf einem Ihrer Geräte erfolgreich lädt. Verfassen Sie eine zweite Liste von Ideen, wie Sie Ihre Mitspielenden dazu bringen wollen, die URL zu laden.

3. Während das Spiel läuft, führen Sie das Forschungstagebuch. Sie sollten zu jedem erfolgreichen Hack gegen Sie einen Eintrag schreiben; dokumentieren Sie auch die Versuche, Ihre Konkurrenz zum Laden der URL zu bringen.

4. Nach Ende des Spiels betrachten Sie die beiden Listen noch einmal, die Sie vor Beginn geschrieben haben, und überprüfen die Einträge auf Relevanz: Warum waren welche Maßnahmen oder Angriffe wie erfolgreich? Was können Sie daraus lernen?

5. Spätestens jetzt sollten Sie auch gängige Sicherheitsseiten aufsuchen und Ihre Erfahrungen mit den dort gelisteten Maßnahmen vergleichen. Wie kann man in der Realität vermeiden, böartigen Links zum Opfer zu fallen? Identifizieren Sie eine Seite, die Sie aus den Erfahrungen des Stoascheisser-

² Gewaltanwendung ist selbstverständlich auch untersagt.

Hacker-Spiels für kompetent und gut halten, und diskutieren Sie die dort aufgeführten Maßnahmen bzw. Tipps.

6. Destillieren Sie aus Ihren Erfahrungen und den Informationen, die Sie auf den Sicherheitsseiten gefunden haben, die wichtigsten Vorsichtsmaßnahmen für sich selbst, und produzieren Sie ein »Merkblatt« in der Größe Ihres Smartphones, auf dem Sie die Essenz davon für sich selbst verewigen. Begründen Sie Ihre Auswahl. Dieses »Merkblatt« ist Teil Ihrer Abgabe.

Abgabe

7. Ihre Abgabe besteht aus Ihrem Forschungstagebuch, eventuell bereinigt um persönliche Einträge, die Sie nicht preisgeben wollen, sowie den Teilen, die oben als Teile der Abgabe genannt sind. Gliedern Sie dieses Dokument bitte sinnvoll, und bemühen Sie sich, ein gut lesbares Layout zu gestalten. Erzeugen Sie dann daraus ein PDF³ und geben Sie dieses im entsprechenden Abschnitt in TUWEL ab.

Bitte beachten Sie, dass Aufgaben dieses Typs spätestens **2 Wochen nach der Verfügbarkeit** dieser Beschreibung abgegeben werden müssen, und dann noch eine Review-Phase (1 Woche) durchlaufen. Ihr selbst gewählter Termin gilt erst für die Endabgabe!

Zusatz für Endabgabe

Ein wesentlicher Teil Ihrer Endabgabe ist der Abschnitt *Reflexion & Feedback*. Beantworten Sie dabei die folgenden Fragen für die finale Abgabe, also nachdem Sie die Reviews geschrieben/bekommen haben, und ergänzen Sie Ihr PDF um einen entsprechenden Abschnitt:

- Wie wurde Ihr Verständnis der gewählten Denkweise durch diese Übungsarbeit verändert?
- Glauben Sie, ein nachhaltiges Verständnis der gewählten Denkweise wird Ihnen im Studium oder danach im Beruf helfen?
- Welche Teile dieser Arbeit fanden Sie besonders schwer, welche zu einfach?
- Welche Aspekte dieser Arbeit haben Ihnen gut gefallen, welche würden Sie ändern?
- Was haben Sie bei dieser Arbeit gelernt? Ist diese Art von Übungsformat Ihrer Meinung nach sinnvoll?
- Hat das Schreiben der Reviews geholfen, Ihre eigene Arbeit zu verbessern? Falls ja: wie?
- Haben die Reviews, die sie bekommen haben geholfen, Ihre eigene Arbeit zu verbessern? Falls ja: wie?
- Sind Sie mit Ihrer Arbeit zufrieden?

Beachten Sie: Die Antworten auf die Fragen im Abschnitt *Reflexion und Feedback* gehen **nicht** in die Beurteilung Ihrer Arbeit ein!

Beachten Sie bitte die Richtlinie zur Verwendung von generativer AI, die im PDF »Denkweisen der Informatik 2023« zu finden ist. Wesentliche Teile der Arbeit dürfen nicht durch generative AI-Systeme verfasst werden!

³ Beachten Sie bitte, dass inzwischen alle aktuellen Betriebssysteme die Erzeugung von PDFs ohne zusätzliche Software erlauben. Geben Sie keine PDFs ab, bei denen Werbung oder Wasserzeichen von Gratis-Software eingebettet ist. Für Unterstützung befragen Sie bitte die allwissende Müllhalde (das Internet) bzw. <https://www.wikihow.com/Convert-a-File-Into-PDF>

Anhang: Forschungstagebuch

Ein Forschungstagebuch ist ein (physisches oder digitales) Medium, in dem Sie den Fortschritt Ihrer Arbeit und Ihre Gedanken dazu bzw. Probleme damit schriftlich festhalten. Damit Ihr Forschungstagebuch dabei helfen kann, zufällige Ideen oder plötzliche Inspirationen notieren können, sollten Sie es immer bei sich haben (das spricht stark für ein digitales Forschungstagebuch). Für die Zwecke dieser Arbeit genügt eine einfache Text-Datei. Jeder Eintrag ist mit Datum und Uhrzeit versehen.

Einträge im Forschungstagebuch werden zB. zu folgenden Anlässen gemacht:

- Artikel gelesen (mit kurzer Anmerkung der Relevanz für Ihr Thema, Auflistung für Sie wesentlicher Punkte)
- Gute Suchbegriffe für Ihr Thema
- In einem Gespräch etwas relevantes gehört, mit Ideen, wie Sie das weiterverfolgen könnten
- Teil der Arbeit geschrieben, mit Einschätzung der Qualität

Sie können auch persönliche Dinge im Forschungstagebuch festhalten, also erfreuliche (zB. Gute Quelle gefunden!) wie unerfreuliche (zB. heute gar nichts weitergegangen, sehr frustrierend). Für die Abgabe des Forschungstagebuchs können Sie Teile, die Sie nicht preisgeben wollen, entfernen.

Bitte führen Sie das Forschungstagebuch in digitaler Form; handschriftliche Abgaben werden nicht akzeptiert.

Anhang: Qualität von Quellen

Ein wesentlicher Teil der Recherche im Internet ist die Einschätzung der Qualität von Quellen. Dazu gibt es, nicht ganz unironisch, viele Hilfestellungen im Internet. Wir haben einige davon für Sie zusammengestellt, denen wir vertrauen:

- Saferinternet, Quellen richtig beurteilen – <https://www.saferinternet.at/news-detail/online-quellen-richtig-beurteilen-aber-wie>
- Lehrerfortbildung Baden-Württemberg, Arbeitstechnik 2: Überprüfung von Quellen im Internet – https://lehrerfortbildung-bw.de/u_gewi/gk/gym/bp2016/fb5/2_komp/6_vorlagen/3_methode/02_technik2/
- Wer es ganz genau will: Qualitätskriterien für wissenschaftliches Arbeiten – <https://soztheo.de/forschung/qualitaetskriterien-fuer-wissenschaftliches-arbeiten/>

Anhang: wie man einen wissenschaftlichen Artikel liest

Wissenschaftliche Artikel sind meistens nicht dafür geschrieben, von vorne bis hinten gelesen zu werden. In Ihrem Studium werden Sie aber viele wiss. Publikationen lesen. Da hilft es oft, eine klare Strategie zu haben, wie man das angeht.

Ich habe hier für Sie die Ultrakurzversion zusammengeschrieben. Sie finden nach diesem kurzen Guide einige Links zu längeren Versionen. Dieser Guide gilt für »typische« wissenschaftliche Texte, also solche, die dem üblichen Aufbau folgen.

1. Überfliegen Sie das Abstract. Sie werden dann verstehen, um was es im Artikel geht, warum die Arbeit verfasst wurde, und in wenigen Worten üblicherweise auch, was das Ergebnis der Arbeit war. Das hilft Ihnen, den Rest besser einordnen zu können.
2. Lesen Sie jetzt den letzten Abschnitt des Papers, üblicherweise »Conclusions« oder »Discussion« genannt. Damit sollten Sie jetzt wissen, was die Autor_innen gemacht haben, und warum Sie es gemacht haben. Sie wissen auch, was dabei herausgekommen ist.
3. Der Abschnitt vor den Schlussfolgerungen sind üblicherweise »Results«. Überfliegen Sie diesen Teil, um zu sehen, wie relevant er für Sie ist.
4. Sehen Sie sich die Abbildungen an. In groben Zügen können Sie jetzt verstehen, um was es in diesem Paper geht, und was die Autor_innen gemacht haben. Zugegeben, das wird einfacher, je öfter Sie es machen.
5. Es sollte einen Abschnitt geben, der die Methodologie beschreibt, meistens »Methods« o.ä. Versuchen Sie grob zu verstehen, wie die Autor_innen gearbeitet haben (qualitativ, quantitativ, etc.).

Sie haben jetzt ein gutes Bild davon, um was es geht, und können entscheiden, ob Sie den Rest des Papers auch lesen wollen (zB. weil es relevant oder interessant ist). Eventuell ist aber auch nur noch der Abschnitt »Related Work« (o.ä.) für Sie spannend, weil Sie dort weitere Papers finden, die sich mit derselben oder einer ähnlichen Fragestellung beschäftigen – und vielleicht suchen Sie ja genau solche Arbeiten.

Weitere Guides:

- <https://drewdennis.medium.com/how-to-read-scientific-papers-quickly-efficiently-e7030c4018fa>
- <https://www.bmj.com/about-bmj/resources-readers/publications/how-read-paper>
- <https://paperpile.com/g/read-scientific-paper/>