Kantonale Schulen
Berufsmaturität
Fachmittelschule
Gymnasium

IIIIII KANTON solothurn

SCHLÜSSEL

Aufnahmeprüfung 2024		
(Zutreffendes ankreuzen)		
BM	**FMS / Gym KSSO**	**FMS / Gym KSOL**
Prüfungsnummer: (auf jeder Seite oben links eintragen)		

Prüfungsfach: **Deutsch/Sprachbogen**
Prüfungsdauer: 45 min (Richtzeit; Empfehlung: Beginnen Sie zuerst mit dem Sprachbogen.)
Hilfsmittel: keine

Prüfungsthema / Aufgabe Nr.	**max. Punkte**	**err. Punkte**
Teil 1: Fragen zum Text		
1. Frage zum Inhalt	**2**	
2. Frage zum Inhalt	**1**	
3. Frage zum Inhalt	**1**	
4. Frage zum Inhalt	**1**	
5. Worterklärungen	**1½**	
6. Richtig oder falsch?	**2½**	
7. Frage zum Titel	**1**	
Teil 2: Sprache, Grammatik und Rechtschreibung		
1. Kommasetzung	**3**	
2. Rechtschreibung und Grammatik	**3**	
3. Wortfamilien	**2**	
4. Indirekte Rede	**2**	
Total Punkte	**20**	
Total erreichte Punkte		

Prüfungsnote	

Textblatt

Die guten Bank-Knacker

Eine Firma hacken und von dieser auch noch dafür belohnt werden – mit Tausenden, im Extremfall mit bis zu mehreren Millionen Dollar: Das ist das Geschäftsmodell von ethischen Hackern. Die Idee dahinter: Die Firmen beauftragen gutgesinnte Hackerinnen und Hacker, in ihren IT-Systemen nach Schwachstellen («Bugs») zu suchen. Wenn sie erfolgreich sind, erhalten die Hacker dafür eine Prämie («Bounty»). Diese ist umso grösser, je schwerwiegender die entdeckte Sicherheitslücke ist. Es geht um hohe Summen: Der Techkonzern Apple schreibt Belohnungen von bis zu 2 Millionen Dollar aus für Sicherheitslücken in seinen Produkten.
Meist laufen diese sogenannten «Bug Bounty»-Programme über eine Plattform, die zwischen Hackern und Firmen vermittelt. In der Schweiz ist das Modell immer weiter verbreitet – beispielsweise die Post, Swisscom oder Roche haben ein Programm. Auch beim Bund läuft ein Bug-Bounty-Programm. Die Nachfrage nach der Zusammenarbeit mit ethischen Hackern wachse – und habe sich «als wichtiger Standard etabliert», erklärt Sandro Nafzger, CEO der Plattform Bug Bounty Switzerland. Dies gilt besonders im Finanzsektor: «Wir sind in keiner anderen Branche so aktiv wie in der Banken- und Versicherungsbranche», so Nafzger.
Auch die Plattform Gobugfree, die etwa für Raiffeisen ein Bug-Bounty-Programm stellt, erklärt: «Banken stehen als kritische Infrastrukturen im Visier von Cyberkriminellen.» Sie würden vertrauliche Kundendaten aufbewahren und müssten regelmässige Updates und neue Versionen bereitstellen, etwa für die E-Banking-Apps. Dies mache sie verwundbar: «Jede Aktualisierung birgt das Risiko neuer Sicherheitslücken.» Durch die immer komplexeren technologischen Lösungen erweitere sich die Angriffsfläche für Cyberkriminelle. Ein Bug-Bounty-Programm sei zwar kein Allheilmittel, aber eine effektive Ergänzung zu bestehenden IT-Sicherheitsmassnahmen.
Manche Banken halten sich bedeckt, ob sie ein Programm haben oder nicht. So etwa die Grossbank UBS.
Sandro Nafzger von Bug Bounty Switzerland betont: «An einem Hackerangriff führt eigentlich kein Weg vorbei.» Die Frage sei nur, ob er proaktiv durch ethische Hacker erfolge oder dann eben durch Kriminelle mit schlechten Absichten. Nafzgers Plattform arbeitet mit über 6000 ethischen Hackerinnen und «Sicherheitsforschern» zusammen, wie er sie auch nennt. Sie stammen aus der ganzen Welt. Die besten und aktivsten würden jedoch aus der Schweiz oder benachbarten Ländern kommen.
Der Pool von Gobugfree umfasst nach eigenen Angaben über 1000 Hackerinnen und Hacker weltweit. Rund ein Drittel davon stammt aus der Schweiz, Deutschland und Österreich. Vor der Aufnahme auf die Plattform müssen sie einen «strengen Validierungsprozess» durchlaufen. Bei allen wird die Identität überprüft. Eine zweite Validierungsstufe gibt es für ausgewählte Hacker, die in Programmen mit hochsensiblen Daten arbeiten.
Könnten die Hacker nicht auf illegalem Weg – und mit weniger Aufwand – viel mehr Geld machen? Was bringt sie «auf die gute Seite»? An einer Fachkonferenz zu sicherem E-Banking beantwortete diese Frage kürzlich einer, der selbst neben dem Studium als ethischer Hacker arbeitet. Für Mauro Mattia Sbicego ist das Hacken ein Experimentierfeld. Als «Bounty Hunter» (Prämienjäger) kann er dies auf legale Weise tun und erst noch einen Beitrag zur Cybersicherheit leisten. Es gehe darum, ein System so gut wie möglich zu verstehen, denn: «Je besser man es kennt, desto besser kann man es hacken.»
Auch Sandro Nafzger von Bug Bounty Switzerland sagt, die Hacker wollten sich «an technisch spannenden IT-Systemen austoben». Doch die grösste Motivation ist wohl der finanzielle Anreiz.

(Textquelle: Ann-Kathrin Amstutz, Oltner Tagblatt vom 20. September 2022 – der Originaltext wurde gekürzt.)

Prf-Nummer:

KANTON solothurn

Deutsch – Sprachbogen

Teil 1: Fragen zum Text

1. Wie verdienen ethische Hackerinnen und Hacker ihr Geld? [2 Punkte]

.....

.....

- *Sie versuchen in das Computersystem der Firma, die sie angestellt hat, einzudringen. [1 Punkt]*
- *Wenn es ihnen gelingt, melden sie die Schwachstelle, die sie gefunden haben, der Firma und werden dafür belohnt. [1 Punkt]*

.....

.....

.....

.....

2. Wie findet eine Firma, die sich dazu entschliesst, ein „Bug-Bounty-Programm“ zu starten, normalerweise die nötigen „Sicherheitsforscher“? [1 Punkt]

.....

- *Sie wendet sich an eine Plattform. [1 Punkt]*

.....

.....

3. „Validierung“ bedeutet „Überprüfung“. Weshalb müssen Hackerinnen und Hacker einen „strengen Validierungsprozess“ (Zeile 33) durchlaufen? [1 Punkt]

.....

.....

- *Die Firmen müssen sicher sein, dass die Hacker gutgesinnt sind, sie müssen ihnen vertrauen können. [1 Punkt]*

.....

.....

4. Ausgewählte Hackerinnen und Hacker müssen noch stärkere Validierungsprozesse durchlaufen. Weshalb? Antworten Sie in eigenen Worten. [1 Punkt]

.....

- *Weil sie Zugriff auf wichtige, heikle, vertrauliche (= „sensible“) Daten haben –*

.....

solche Hackerinnen und Hacker müssen absolut vertrauensvoll sein. [1 Punkt]

.....

.....

.....

5. Erklären Sie die Bedeutung folgender Wörter stichwortartig und in eigenen Worten. Achten Sie darauf, was die Wörter im Textzusammenhang bedeuten. [1½ Punkte]

a) „Branche“ (Zeile 14)

.....

- *verschiedene Berufe, die sich ähnlich sind; Berufszweige;*

.....

Berufsbereich

.....

b) „im Visier stehen“ (Zeile 16)

.....

- *Im Blickfeld stehen, sie werden angegriffen, unter Beobachtung stehen*

.....

.....

c) „legal“ (Zeile 40)

.....

- *innerhalb des Erlaubten, ohne Gesetze zu brechen*

.....

.....

Prf-Nummer:

6. Entscheiden Sie, ob die folgenden Aussagen stimmen oder nicht. Gibt der Text keine eindeutige Auskunft, dann kreuzen Sie „nicht erwähnt“ an.
   Falsche Antworten geben Abzug. [2½ Punkte]

	stimmt	stimmt nicht	nicht erwähnt
Neue Versionen von Programmen sind ein besonders grosses Sicherheitsrisiko für die Firmen.	x		
Moderne Apps und Programme bieten Angreiferinnen und Angreifern immer mehr Möglichkeiten.	x		
Banken geben normalerweise Auskunft darüber, ob sie mit ethischen Hackerinnen und Hackern zusammenarbeiten.		x	
Sandro Nafzgers Firma wurde schon einmal oder mehrere Male von Hackerinnen und Hackern angegriffen.			x
Mauro Mattia Sbicego arbeitet zu 100% als ethischer Hacker.		x	

7. Erklären Sie den Titel des Artikels: „Die guten Bank-Knacker“. [1 Punkt]

.....

- *Der Titel handelt von Menschen, die in Banken einbrechen auf moderne Art, dies*

.....

aber tun, um der Bank zu helfen, sicherer zu sein.

- *Sowohl das Knacken als auch „gut“ müssen erläutert sein, sonst maximal ½*

.....

Punkt.

.....

.....

Prf-Nummer:

Teil 2: Fragen zu Sprache, Grammatik und Rechtschreibung

1. Setzen Sie im folgenden Text alle fehlenden Kommas:
   (3 Punkte; pro Fehler oder falsche Korrektur ½ Punkt Abzug)

   Bei der Post gibt es ein öffentliches Bug-Bounty-Programm. Das heisst, dass die Post alle Interessierten dazu einlädt, ihre Infrastruktur zu hacken. Das Ziel: Die IT-Cracks sollen Schwachstellen in den Post-Systemen finden – und erhalten dafür eine Belohnung von 50 bis 10'000 Franken.

   Die Post hat zwar bereits seit einem Jahr ein Bug-Bounty-Programm. Bisher durften aber nur Hacker, die individuell von der Post dazu eingeladen wurden, daran teilnehmen. Neu hat jede auf Yeswehack.com registrierte Person die Möglichkeit, legal nach Schwachstellen zu suchen und die Belohnung einzustreichen.

   «Wir können das kollektive Wissen der internationalen Hacker-Community nutzen, um unsere Sicherheitsprozesse weiter zu verbessern», sagt Marcel Zumbühl, Sicherheitschef bei der Post. Sicherheit sei ein Prozess, kein Zustand.

   Sollte es wegen des Programms dazu kommen, dass die Post-Systeme gestört werden, werde die Post die Haftung übernehmen, sagt eine Sprecherin auf Anfrage – zumindest(,) solange der Vorfall nicht böswillig oder fahrlässig verursacht wurde. Die Post versichert aber, dass das sehr unwahrscheinlich sei.

   Die Bug-Jäger gehen laut der Sprecherin sehr vorsichtig vor: «Die Arbeit eines ethischen Hackers ist mit der eines Herzchirurgen zu vergleichen.» Darum sei es im Rahmen des Programms auch noch nie zu einem Zwischenfall gekommen, wodurch eine Störung der Post-Systeme verursacht wurde.

2. Korrigieren Sie im folgenden Textausschnitt alle Grammatik- und Rechtschreibfehler (Hinweis: Bei den Satzzeichen sind keine Korrekturen nötig.):
(3 Punkte; pro fehlende oder falsche Korrektur ½ Punkt Abzug)

Schlüssel zu dieser Aufgabe: ganz hinten

Dass die meisten Jugendlichen besser als Ihre Eltern mit Smartphone, Apps und Computern umgehen können, ist normal. Doch das reicht nicht. Um fitt zu sein für die Welt von Morgen, ist es wichtig, sich auch mit digitalen Themen wie Coding und Hacking zu beschäftigen. Findet zumindest Nina Schröter von «Jugend hackt».

«Jugend hackt» ist ein kostenloses Program für Jugendliche zwischen 12 und 18 Jahre, «die Lust haben, mit Code die Welt zu verbessern», wie es auf der Webseite heist.

Nina Schröters Ziel als Programmleiterin bei der ausserschulische Initiative «Jugend hackt» ist es, das Jugendliche sich aktiv in die Gesellschaft einbringen und ihre Zukunft gestalten. «Was uns antreibt, ist der Gedanke an Verenderung», sagt sie im Gespräch.

Die Jugendlichen sollten sich Lösungen für ihre eigenen oder gesellschaftliche Probleme überlegen – angefangen auf dem kleinsten Raum. Selbst von dort aus können sie die Welt ein Bisschen besser machen, ist Schröter überzeugt: «Schau dir etwas an, mach es besser und ziehe – ethischen – Nutzen daraus.»

Ethik ist ein wichtiger Aspekt im digitalen Raum. «Es gibt IT-Fachleute, die haben davor noch nie von Ethik gehört», beklagt sich Schröter. Bei «Jugend hackt» gibt es Workshop dazu.

3. Ergänzen Sie die Liste der Wortfamilien, wie es im Beispiel dargestellt ist. Grossgeschriebene Verben (z. B. „Das Verschmutzen“) und Partizipien (z. B. „verschmutzt“ oder „verschmutzend“) gelten nicht. Ebenfalls nicht erlaubt sind zusammengesetzte Wörter (z. B. „Schmutzfink“). Achten Sie auf korrekte Rechtschreibung.
   (2 Punkte) » ¼ Punkt pro richtige Antwort (die Rechtschreibung muss stimmen)

Substantiv (mit Artikel)	***Verb***	***Adjektiv***
der Schmutz	*verschmutzen*	*schmutzig*
das Experiment	experimentieren	experimentell
die Kritik	kritisieren	kritisch
das Risiko	riskieren	riskant
die Wunde / die Verwundung	verwunden	verwundbar

4. Passen Sie den zweiten Text so an, dass die Aussagen in der indirekten Rede stehen. Schreiben Sie die Änderungen direkt über das entsprechende Wort. Achten Sie dabei auch auf Pronomen, die angepasst werden müssen. Verwenden Sie keine Formulierungen mit „würde“ (z. B. „würde gehen“ wäre falsch).
   (2 Punkte; pro fehlende oder falsche Korrektur ½ Punkt Abzug)

Raphaël Arrouas, bekannter unter seinem Pseudonym „Xel“, ist einer der bekanntesten ethischen Hacker der Schweiz. Über seine Arbeit sagt er:

> „Seit gut drei Jahren lebe ich davon, Firmen zu hacken. Der Schritt vom Angestellten zum selbständigen Bug-Bounty-Hunter brachte mir viele Vorteile. Ich kann von zu Hause aus arbeiten und meine Arbeitszeit flexibel einteilen. Es ist aber eine spezielle Art zu leben, denn es gibt kein garantiertes Einkommen. Die Unternehmen bezahlen nur im Erfolgsfall. Meine Arbeit bringt mir grosse Befriedigung. Es ist wie eine Schatzsuche, nur weniger gefährlich.“

Raphaël Arrouas sagt,

lebe er

Seit gut drei Jahren lebe ich davon, Firmen zu hacken. Der Schritt vom Angestellten zum

habe ihm … gebracht **Er könne**

selbständigen Bug-Bounty-Hunter brachte mir viele Vorteile. Ich kann von zu Hause aus

seine **sei**

arbeiten und meine Arbeitszeit flexibel einteilen. Es ist aber eine spezielle Art zu leben,

gebe **bezahlten**

denn es gibt kein garantiertes Einkommen. Die Unternehmen bezahlen nur im Erfolgs-

Seine **bringe ihm** **sei**

fall. Meine Arbeit bringt mir grosse Befriedigung. Es ist wie eine Schatzsuche, nur weni-

ger gefährlich.

Schlüssel zu Nummer 2

Dass die meisten Jugendlichen besser als ihre (Ihre) Eltern mit Smartphone, Apps und Computern umgehen können, ist normal. Doch das reicht nicht. Um fit (fitt) zu sein für die Welt von morgen (Morgen), ist es wichtig, sich auch mit digitalen Themen wie Coding und Hacking zu beschäftigen. Findet zumindest Nina Schröter von «Jugend hackt».

«Jugend hackt» ist ein kostenloses Programm (Program) für Jugendliche zwischen 12 und 18 Jahren (Jahre), «die Lust haben, mit Code die Welt zu verbessern», wie es auf der Webseite heisst (heist).

Nina Schröters Ziel als Programmleiterin bei der ausserschulischen (ausserschulische) Initiative «Jugend hackt» ist es, dass (das) Jugendliche sich aktiv in die Gesellschaft einbringen und ihre Zukunft gestalten. «Was uns antreibt, ist der Gedanke an Veränderung (Verenderung)», sagt sie im Gespräch.

Die Jugendlichen sollten sich Lösungen für ihre eigenen oder gesellschaftliche Probleme überlegen – angefangen auf dem kleinsten Raum. Selbst von dort aus können sie die Welt ein bisschen (Bisschen) besser machen, ist Schröter überzeugt: «Schau dir etwas an, mach es besser und ziehe – ethischen – Nutzen daraus.»

Ethik ist ein wichtiger Aspekt im digitalen Raum. «Es gibt IT-Fachleute, die haben davor noch nie von Ethik gehört», beklagt sich Schröter. Bei «Jugend hackt» gibt es Workshops (Workshop) dazu.