

Orientierungsstufe

Regionalwettbewerb 2015/2016

Klassenstufen 5/6
Theorie - Aufgaben



1. Aufgabe

- a) Hier sind die Buchstaben durcheinander geraten. Bringe sie in die richtige Reihenfolge, so dass Ein- und Ausgabegeräte eines Computerarbeitsplatzes entstehen!

K	R	E	U	D	R	C

R	O	O	M	T	I	N

R	E	N	S	A	N	C

M	O	N	I	K	O	F	R

A	B	M	E	E	R

S	T	A	T	U	R	A	T

- b) Schreibe jeweils zwei weitere Ein- und Ausgabegeräte auf!

Eingabe

Ausgabe

8 Punkte

Vorname: _____

Schule: _____

Familienname: _____

Klasse: _____

Orientierungsstufe

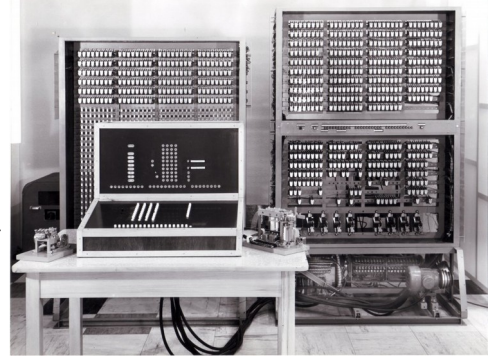
Regionalwettbewerb 2015/2016

Klassenstufen 5/6
Theorie - Aufgaben



2. Aufgabe

Einer der ersten Computer war der legendäre „Z3“ von Konrad Zuse (siehe Bild). Er wurde vor fast 75 Jahren gebaut und hatte noch keinen Bildschirm. Als Ausgabe dienten einfache Lämpchen für zwei Zustände: Licht an steht für die Ziffer „1“, Licht aus für die Ziffer „0“. Mit diesen Ziffern kann man Binärzahlen darstellen.



Damit wir diese Zahl gut lesen können, muss sie in eine Dezimalzahl umgewandelt werden.

a) Ergänze die folgenden vier Aussagen zum Text!









Die Ausgabe erfolgt durch _____.

Die Anzahl der darstellbaren Zustände beim Computer ist _____.

Der Computer kennt die Ziffern _____.

Der Mensch benutzt zur Darstellung von Zahlen die Ziffern _____.

b) Für ein leuchtendes Lämpchen wird also eine „1“, für ein nicht leuchtendes Lämpchen eine „0“ gesetzt.

	Ausgabe							
Lämpchen								
Binärzahl						1		0
dezimaler Wert	128				8	4	2	1

Ergänze die fehlenden Ziffern der Binärzahl und die fehlenden dezimalen Werte!

Addiere die dezimalen Werte unter den leuchtenden Lämpchen!

Die ausgegebene Dezimalzahl ist _____.

7 Punkte

Vorname: _____

Schule: _____

Familienname: _____

Klasse: _____

Orientierungsstufe

Regionalwettbewerb 2015/2016



Klassenstufen 5/6
Theorie - Aufgaben



3. Aufgabe

Oma Eurosia wohnt im 500 km entfernten Bawaria. Sie soll von euch zu Weihnachten einen digitalen Bilderrahmen erhalten. Das Besondere: Über eine SIM-Karte soll eine Online-Verbindung hergestellt werden, um jeden Monat zwischen 20 und 40 Familienbilder mit je 5 MB übertragen zu können.

Folgende SIM-Karten stehen zur Verfügung:

1. SIM Surfpaket 1 GB 12 Monate Vertragslaufzeit 1 GB Daten Flat, 0,00 Euro/Monat in den ersten 12 Monaten, danach 7,95 Euro/Monat	
2. Data Comfort L Datentarif mit 5 GB Datenvolumen Alle 12 Monate ein neues Smartphone bei Vertragsverlängerung 34,95 Euro/Monat	Data Comfort L
3. SMART 200 200MB Daten-Flat mit max. 7,2 Mbit/s monatlich kündbar 50 Frei-Minuten 15ct Folgeminutenpreis, 50 Frei-SMS, 2,95 Euro/Monat	

a) Berate deine Familie. Welche SIM-Karte soll sie nehmen? Begründe!

b) Der Bilderrahmen kann auch noch mehr: Oma kann damit im Internet surfen, E-Mails verschicken und empfangen. Gib ihr mindestens 3 Hinweise, was sie dabei beachten muss!

5 Punkte

Vorname: _____

Schule: _____

Familienname: _____

Klasse: _____

Orientierungsstufe

Regionalwettbewerb 2015/2016

Klassenstufen 5/6
Theorie - Aufgaben

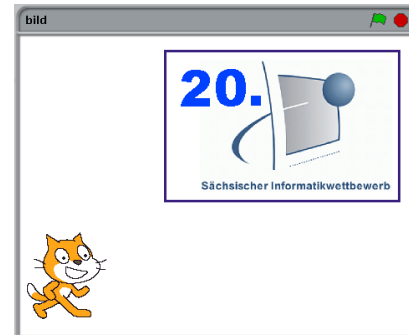


4. Aufgabe

Paul möchte als Geschenk zum 20. Informatikwettbewerb ein kleines Computerspiel programmieren. Die Katze soll die Ziffern in die linke obere Ecke an das Plakat heften.

Die Katze und die Ziffern werden über die Änderung der x-Werte in waagerechter und über die Änderung der y-Werte in senkrechter Richtung gesteuert.

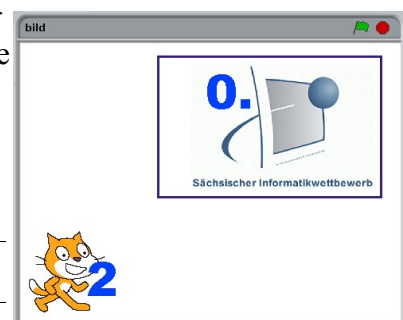
Für das Anheften der „0.“ hat er schon ein kleines Programm geschrieben. Jedoch läuft die Katze mit der Ziffer nur bis zur Hälfte:



Vor Anklicken der Starttaste:	Programm (für Katze und Ziffer „0.“)	Nach Ende des Ablaufs:

a) Wie muss Paul das Programm ändern, damit die Katze mit der „0.“ an die richtige Position läuft?

b) Wie muss das Programm aussehen, wenn die Katze wieder von der Ausgangsposition starten und die Ziffer „2“ vor die „0.“ anheften soll?
Notiere alle notwendigen Programmschritte!
Orientiere dich an deiner Antwort zu 4a).



5 Punkte

Vorname: _____

Schule: _____

Familienname: _____

Klasse: _____

Orientierungsstufe

Regionalwettbewerb 2015/2016

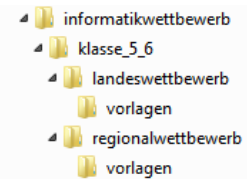
Klassenstufen 5/6
Praxis - Aufgaben



1. Aufgabe

Lege für deine Arbeit mit dem Computer einen Ordner auf dem dir zugewiesenen Laufwerk an. Verwende dazu deinen Namen nach folgendem Muster: `nachname_vorname`
Lege in diesem Ordner zwei weitere Ordner an. Diese sollen den Namen `vorlagen` und den Namen `loesungen` haben.

Nutze die bereitgestellten Dateien. Diese Dateien befinden sich in einem Verzeichnis. Dein Lehrer informiert dich über den Ort dieses Verzeichnisses:



Kopiere aus `regionalwettbewerb/vorlagen` die Dateien `speichern.htm`, `infowett.txt`, `logo.png`, `bild_2.jpg`, `bild_3.jpg` in deinen Ordner `vorlagen`.

4 Punkte

2. Aufgabe

a) Öffne im Vorlagenordner die Datei `speichern.htm`. Bringe die Aussagen zum Speichern eines Textdokumentes in die richtige Reihenfolge! Nutze alle Kontrollmöglichkeiten.

Notiere hier auf dem Aufgabenblatt die Buchstaben in der richtige Reihenfolge!

--	--	--	--	--	--	--

b) Die Datei mit deinem Ergebnis lässt sich leider nicht von dir speichern.

Um uns zu beweisen, welches Ergebnis du erzielt hast, musst du einen Screenshot erzeugen.

Den Screenshot erhältst du durch die Taste „Druck“ auf deiner Tastatur. Öffne ein Grafikprogramm und füge den Screenshot über „Bearbeiten | Einfügen“ als Bild ein.

Jetzt kannst du das Bild mit deinem Ergebnis zuschneiden und unter dem Namen `testergebnis` im Ordner `loesungen` speichern.

6 Punkte

Orientierungsstufe

Regionalwettbewerb 2015/2016

Klassenstufen 5/6
Praxis - Aufgaben



3. Aufgabe

Eine Welt ohne Computer kann sich heute niemand mehr vorstellen. Im Schuljahr 2015/2016 treffen sich die informatikbegeisterten Schüler in Sachsen zum 20. Mal, um im Wettbewerb ihr Wissen zu testen. Erstelle dafür eine Einladung nach folgenden Vorgaben:

- a) Öffne eine neue Textverarbeitungsdatei. Speichere sie im Querformat unter dem Namen `einladung`.
- b) Trage in die Kopfzeile deinen Namen zentriert und in die Fußzeile das aktuelle Datum rechtsbündig ein.
- c) Den Text findest du in deinem Vorlagenordner in der Datei `infowett.txt`. Öffne diese Datei und kopiere den Inhalt in dein Textdokument.
- d) Gestalte die Überschrift: „**Einladung zum...**“ und verwende dabei folgende Attribute:
 - Schriftgröße: 20
 - Schriftfarbe: blau
 - Schriftstil: fett
 - Schriftart: Comic Sans
- e) Gliedere den Textabschnitt sinnvoll in 3 bis 4 Absätze.
- f) Gestalte den Text nach folgenden Vorgaben:
 - Schriftgröße: 16
 - Schriftart: Arial
 - Zeilenabstand: 1,5.
 - Formatiere den Text im Blocksatz.
- g) Füge aus dem Vorlagenordner das Bild `logo.png` rechts oben auf der Seite ein. Es soll eine Höhe von 3 cm haben.
- h) Das zweite Bild `bild_2.jpg` soll auf der linken Seite unter der Anrede eingefügt werden und ebenfalls 3 cm hoch sein.
- i) Unter dem Text soll auf der linken Seite mit einer besonderen Gestaltung „**Viel Erfolg!**“ und rechts das Bild `bild_3.jpg` mit 5 cm Breite stehen.
- j) Vergiss nicht dein fertiges Dokument zu speichern.

15 Punkte