

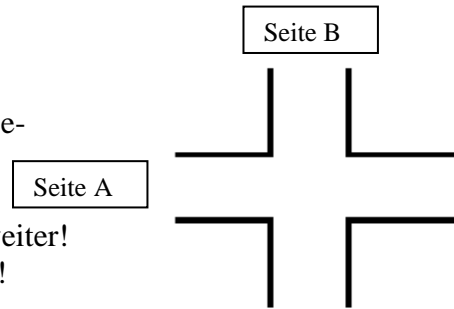


Sächsischer Informatikwettbewerb 2000/2001
Mittelschulen / Förderschulen
Schüler im 4. Jahr Informatikunterricht
Theoretische Aufgaben 2. Stufe



Aufgabe 1 „Ampelsteuerung“

Es soll eine Straßenkreuzung mit einer neuen Ampel versehen werden:



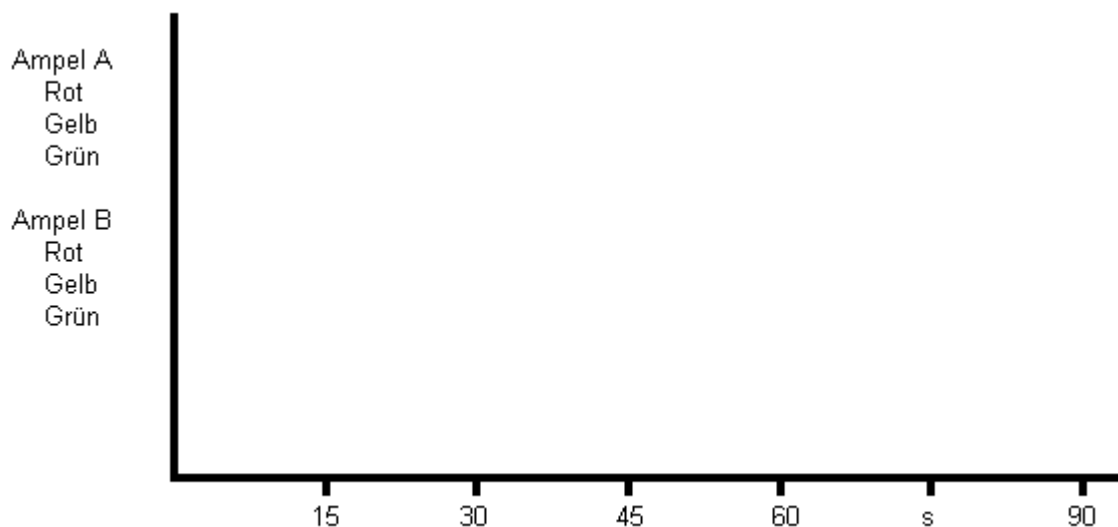
- Entwickeln Sie die Schaltfolge für diese Kreuzung weiter!
Markieren Sie die Schaltphase EIN mit einem Kreuz!
(Ampelphasen: Rot-Rot/Gelb-Grün-Gelb-Rot)

Seite A			Seite B		
Rot	Gelb	Grün	Rot	Gelb	Grün
X					X

- Teilen Sie die Phasen zeitlich ein, dass ein sinnvoller Verkehrsablauf möglich ist. Die Straße A sei dabei die verkehrsreichere Straße! Ein gesamter Durchlauf soll 90 s dauern! (Tragen Sie in die Felder die Schaltdauer EIN in Sekunden ein!)

Seite A			Seite B		
Rot	Gelb	Grün	Rot	Gelb	Grün
→					

- Entwickeln Sie für diese Kreuzung ein Schaltfolgediagramm!



Aufgabe 2 „Datenschutz“

Der Schülerrat in Ihrer Schule möchte eine Analyse der Freizeitgewohnheiten der Schüler durchführen, mit dem Ziel, durch die Schülerfirma beliebte Freizeitangebote in der Schule anzubieten.

1. Wählen Sie in der Liste die notwendigen Schritte des Schülerrates zur Vorbereitung und Durchführung der Befragung an der Schule aus.

- ☐ Vorbereitung des Fragebogens
- ☐ Genehmigung des Schulleiters zur Befragung
- ☐ Absprache zur Organisation mit dem Verbindungslehrer
- ☐ Absprache zur Organisation mit den Klassenlehrern
- ☐ Absprache zur Organisation mit dem Hausmeister
- ☐ Information der Schüler der Schule über Klassensprecher
- ☐ Information der Schüler über einen Aushang im Schulhaus
- ☐ Information der Schüler durch die Klassenleiter
- ☐ Verpflichtung aller Schüler zur Teilnahme
- ☐ Freiwillige Teilnahme
- ☐ Kontrolle, wer an der Befragung teilgenommen hat
- ☐ Durchführung der Befragung im Unterricht
- ☐ Durchführung der Befragung nach Schulschluss in einem Zimmer
- ☐ Ausgabe der Befragungsbögen in der Schule durch die Klassensprecher, Ausfüllen zu Hause und Abgabe am nächsten Tag in der Schule
- ☐ Einsammeln der Antworten durch den Klassensprecher
- ☐ Einsammeln der Antworten durch den Klassenleiter
- ☐ Abgabe der Antworten durch die Schüler selbst in einer geschlossenen Wahlurne

2. Welche Inhalte dürfen in dem Fragebogen **nicht** befragt werden, wenn Freizeitverhalten der Schüler das Hauptziel der Befragung sein soll?

- ☐ Name und Vorname
- ☐ Klasse
- ☐ Alter
- ☐ Geburtsdatum
- ☐ Durchschnittliche Freizeit pro Tag in Stunden
- ☐ monatliches Taschengeld
- ☐ 1. Lieblingsbeschäftigung in der Freizeit
- ☐ Durchschnittliche Fernsehzeit pro Tag
- ☐ 2. Lieblingsbeschäftigung in der Freizeit
- ☐ Laufende Nummer des Fragebogens
- ☐ Lieblingsschulfach

3. Welche Gesetze bilden die rechtliche Grundlage des Schutzes personenbezogener Daten?

- ☐ Bürgerliches Gesetzbuch
- ☐ Grundgesetz der Bundesrepublik Deutschland
- ☐ Sächsisches Landesdatenschutzgesetz

- ☐ Sächsische Mittelschulordnung
- ☐ Sächsische Schulbesuchsordnung
- ☐ Bundesdatenschutzgesetz

4. Die Sekretärin der Schule wird von einer Krankenkasse nach einer Liste aller Schüler der Abgangsklassen mit deren Anschrift gefragt, um diesen Schülern persönliche Informationen der Krankenkasse zur Berufswahl und Berufsvorbereitung zukommen zu lassen.

- Wie sollte sich die Sekretärin verhalten? Begründen Sie Ihre Entscheidung!

5. Sie bekommen von einem unbekannten Absender eine E-Mail mit einer Datei im Word-Format gesendet. Im E-Mailtext steht als Erklärung, dass Sie die Möglichkeit eines großen Gewinns haben. Wie Sie an den Gewinn kommen steht in dem Anhang. Gleichzeitig werden Sie aufgefordert, die E-Mail an Ihre Freunde weiterzuleiten.

Wählen Sie **eine** Möglichkeit der Reaktion aus. Begründen Sie kurz!

- ☐ Ich frage beim Absender an, was er mit der E-Mail bezweckt.
- ☐ Ich lösche sofort die E-Mail mit Anhang
- ☐ Ich speichere den Anhang und prüfe die Datei vor dem Öffnen mit einem Virenschutzprogramm.
- ☐ Ich sende die E-Mail an alle meine Freunde weiter.

6. Sie sind bei der Gestaltung einer Internetseite für die Schule. Bei Recherchen im Internet finden Sie auf der privaten Seite eines Hobbyfotografen ein Foto, das Ihnen sehr gut gefällt. Sie laden dieses Bild auf Ihren PC, verändern einige Details im Bild mit einer Grafiksoftware und verwenden dieses Bild auf Ihrer Seite als Hintergrund.

Wählen Sie **eine** Antwort aus:

- ☐ Meine Handlungsweise ist korrekt.
- ☐ Meine Handlungsweise verletzt das Urheberrecht nicht, da ich das Bild ja verändert habe.
- ☐ Ich benötige für mein Vorgehen das schriftliche Einverständnis des Fotografen
- ☐ Mit einem kleinen Link auf die Seite des Urhebers habe ich mich abgesichert.