

1. Der Umgang mit persönlichen Daten spielt im öffentlichen Leben und bei der Nutzung des Internets eine immer größere Rolle. (5)

a) Entscheide bei den folgenden Aussagen, ob sie wahr oder falsch sind!

Nr.	Frage	Wahr	Falsch
1	Peter hat auf der Internetseite der Schule sein aktuelles Klassenfoto gefunden. Er lädt dies in den Bereich seines Facebook-Profiles hoch, der nur für Freunde sichtbar ist. Sabine behauptet, er verstößt gegen das Urheberrecht.		
2	Peter besitzt bei Facebook mehrere Profile. Er ist als PETER und als FUSSBALLFAN99 registriert. Sabine behauptet, damit verstößt er gegen die Richtlinien von Facebook.		
3	Peter schreibt auch Berichte über die Spiele seiner Jugendmannschaft, die er auf seiner Homepage veröffentlicht. Beim letzten Spiel kam es zu einer Tötlichkeit von Frank gegen einen Mitspieler. Peter schreibt dies mit Nennung des vollständigen Spielernamens in seinen Bericht. Sabine behauptet, damit verstößt er gegen den Datenschutz.		
4	Die Sparkasse möchte für die Schüler der 9. Klassen ein kostenloses Jugendkonto einrichten. Sie erbittet deshalb von der Schulsekretärin eine Liste mit den Adressen aller Schüler der 9. Klassen. Sabine behauptet, obwohl es sich um ein kostenloses Angebot handelt, darf die Sekretärin die Daten nicht übermitteln.		
5	Zu Beginn des Schuljahres gibt der Klassenleiter eine Liste aus, in welcher auch die chronischen Krankheiten und Allergien erfasst werden sollen. Peters Eltern verweigern die Angabe dieser Daten mit Hinweis auf den Datenschutz.		

- b) Gib deinen Mitschülern 5 Tipps, die sie bei der Nutzung sozialer Netzwerke (Facebook, ...) beachten sollen.

2. Die folgende Fotoserie zeigt die Situation an einer Fußgängerampel.



Fotos: M. Eisel

Für die Programmierung der Anlage wird ein Ablaufdiagramm benötigt.

(6)

Fülle die folgende Tabelle für einen vollständigen Ampelzyklus aus, indem du das entsprechende Feld schraffierst, wenn die entsprechende Lampe der Ampel leuchtet!

Für die Fahrzeugampel gelten folgende Regeln:

- 2 Sek. nach dem Drücken der Taste schaltet die Ampel 4 Sek. auf GELB, dann auf ROT
- 10 Sek. nach der Rotschaltung für die Fußgänger wird auf GRÜN geschaltet, vorher zeigt die Ampel 2 Sek. lang ROT/GELB

		Taste gedrückt															
		0 s								10 s							
Fußgänger	Rot																
	Grün																
Fahrzeuge	Rot																
	Gelb																
	Grün																

3. In einem Werbeflyer liest Du die folgende Beschreibung einer Energiesparlampe.

Erstelle aus den Angaben zur Energiesparlampe eine Objektkarte!

(5)

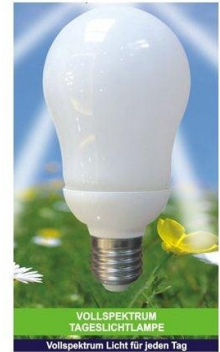
15 Watt klassische E27 Lampe mit Schraubfassung

Die Energiesparlampen (15/27_12) unserer brandneuen „Luxus Winter 2 Serie lösen zwei der allgemein bekannten Probleme von Energiesparlampe. Die Lampen wurden so designed, dass sie wie herkömmliche Standard-Lampen aussehen. Daher sind sie ideal beim Einsatz wo Glühlampen zu sein sind. Das robuste Plastikgehäuse mildert das emittierte Licht und schützt gleichzeitig das kompakte Leuchtmittel vor Bruchschaden.

Energiesparkosten: Bei deutschen Durchschnittskosten von 0,25 € pro Kilowattstunde und den vorgegebenen 10 000 Betriebsstunden verbrauch 15 Watt Energiesparlampe 150KW und verursacht Kosten von 37,50 €.

Eine herkömmliche 60 Watt Glühbirne verbraucht ca. 600KW und kostet somit 150,00 €, gerechnet bei einem gleichen Nutzungszeitraum. Unsere Energiesparlampen haben eine Farbtemperatur die der Sonne zur Mittagszeit am nächsten kommt und verbrauchen 75% weniger Energie als herkömmliche Lampen. Sie produzieren eine exzellente Farbwiedergabe und unterstützen ein besseres und entspannteres Sehen durch die höhere Kontrastschärfe.

Bitte beachten Sie: Da diese Tageslichtglühlampen energiesparend sind, produzieren sie fast keine Wärme und sind daher geeignet und sicher diese in fast allen Fassungen auch mit Lampenschirmen zu benutzen. Ungefähre Länge der Lampen (incl. Fassung) sind wie folgt: 15W (12cm), 20W (14cm). Alle Lampen sind ungefähr 6cm im Durchmesser und passen somit in die meisten Vorrichtungen. Und das alles zu einem Vorzugspreis von 9,95 €.



4. Für einen Fitnesswettbewerb wird eine Tabelle in einem Tabellenkalkulationsprogramm vorbereitet. An den einzelnen Stationen sollen die Schüler eine vorgegebene Übung absolvieren. Die dafür benötigte Zeit wird gestoppt und in die Tabelle in den Zellen E4 bis H24 eingetragen.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Nr.	Name	Vorname	Geschlecht	Liegestütze	Klimmziehen	Schlingellauf	Schneller Crunch	Seilspringen	Gesamt
2										
3										
4	1	Leppek	Andreas	m	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	2	Maier	Maria	w	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	3	Rücker	Lars	m	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	4	Kleinschmidt	Marc	m	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	5	Diefenbach	Marc	m	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	6	Samowski	David	m	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10	7	Dörner	Christoph	m	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11	8	Leimann	Kornelia	w	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	9	Bahadır	Arzu-Ebru	w	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13	10	Turinski	Dejan	m	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14	11	Glatki	Margarethe	w	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15	12	Seidl	Florian	m	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
16	13	Noß	Christiane	w	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17	14	Hilpert	Christine	w	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
18	15	Atzbach	Reinhard	m	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
19	16	Wendel	Daniel	m	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20	17	Schmidt	Klaus	m	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
21	18	Schubert	Andreas	m	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
22	19	Bauer	Silke	w	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
23	20	Ganz	Ulrike	w	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
24	21	Kagerer	Dennis	m	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Damit sofort sichtbar ist, ob die Eingaben korrekt sind, sollen

- alle leeren Zellen einen gelben Hintergrund und
- alle Werte größer als 100 Sekunden einen roten Hintergrund besitzen.

Stelle diese Planung in einer dir bekannten Form

(Struktogramm, Programmablaufplan, ...) für eine der Zellen E4 bis H24 dar!

(7)

Die Energiewende führt zu einem höheren Umweltbewusstsein, bedeutet aber auch erheblich höhere Preise für Energie.

Eine Möglichkeit die Kosten gering zu halten ist der Ersatz von Glühlampen durch andere Lichtquellen. Diese sind in der Anschaffung wesentlich teurer und haben auch noch andere Kritikpunkte.

Hilfreich ist nur ein Vergleich der bekannten Leuchtmittel bezüglich der Verbrauchswerte, Kosten bzw. Vor- und Nachteile.

1. Nutze die Tabellenkalkulation, um die Leuchtmittel kostenmäßig zu vergleichen! (16)
 - a) Gestalte deine Tabelle entsprechend dem Beispiel!
Nutze die im Beispiel gegebenen Werte und führe alle Berechnungen aus!
 - b) Stelle die Gesamtkosten in einem geeigneten Diagramm gegenüber!
 - c) Speichere die Datei unter „name_kosten“ im vorgegebenen Verzeichnis!

Bsp.:

Vergleich moderner Leuchtmittel zur herkömmlichen 60W-Glühlampe								
Strompreis pro kWh		0,25 €						
Betriebsstunden		30000						
	Preis	Lebensdauer in h	Leistung in W	für 30000 Std.				
				Anzahl Lampen	Anschaffungs- kosten	el. Arbeit in kWh	Verbrauchs- kosten	Gesamt kosten
Glühlampe	0,89 €	1000	60					
Sparlampe	9,95 €	10000	15					
LED	33,95 €	30000	12					

2. Das Ergebnis deiner Arbeit soll eine A4-Seite mit folgendem Inhalt sein: (11)
 - Überschrift
 - Bilder der Leuchtmittel (Vorgaben),
alle Bilder mit gleicher Größe
 - Tabelle aus Aufgabe 1
 - Diagramm aus Aufgabe 1
 - Gegenüberstellung von Vor- und Nachteilen aller Leuchtmittel

Achte auf eine ansprechende Gestaltung und Platzeinteilung

Speichere die Datei unter „name_leuchtmittel“ im vorgegebenen Verzeichnis!

3. In einem Experiment sollen die von den Herstellern der Leuchten veröffentlichten Verbrauchsdaten überprüft werden. Für den notwendigen Schaltplan fehlt noch das Schaltzeichen der Glühlampe.

(13)

- a) Öffne die Datei „protokoll“.
b) Erstelle außerhalb des Schaltplanes folgende Grafikobjekte

figur1 : KREISE	figur2 : LINIEN
d = 1cm fuellfarbe = weiß linienstaerke = 0,75pt / 0,05cm linienfarbe = schwarz	laenge = 1cm ausrichtung = waagerecht linienstaerke = 0,75pt / 0,05cm linienfarbe = schwarz
figur3 : LINIEN	figur4 : LINIEN
laenge = 1cm ausrichtung = senkrecht linienstaerke = 0,75pt / 0,05cm linienfarbe = schwarz	laenge = 3cm ausrichtung = waagerecht linienstaerke = 0,75pt / 0,05cm linienfarbe = schwarz

- c) Erzeuge aus den erstellten Objekten das Schaltsymbol einer Glühlampe.
Nutze dazu die Methoden:
 Figuren1bis4.Ausrichten(horizontal zentrieren)
 Figuren1bis4.Ausrichten(vertikal zentrieren)
 Figuren1bis3.Gruppieren()
 Gruppe.Drehen(45°)
 Figur4.Anordnen(Hintergrund)
 Figuren1bis4.Gruppieren()
d) Füge dieses Schaltzeichen in alle drei Lücken passend ein.
e) Speichere deine Datei unter „name_protokoll“