

NT6 2.1 Informationsdarstellung mit Grafik-, Text- und Multimediadokumenten

Objektdiagramme

Jahrgangsstufen	6
Fach/Fächer	Natur und Technik - Schwerpunkt Informatik
Übergreifende Bildungs- und Erziehungsziele	–
Zeitraumen	15 min
Benötigtes Material	Vektorgrafikprogramm

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- stellen Struktur und Beziehungen der Informationseinheiten durch Objekt- und Klassendiagramme sachgerecht dar. Damit steht ihnen eine übersichtliche grafische Darstellungsmöglichkeit zur Verfügung, die auch in vielen anderen Bereichen der Informatik verwendet wird.
- nutzen situationsgerecht Grafik-, Text- und Präsentationsprogramme zur Gestaltung einfacher Dokumente, um Informationen aussagekräftig darzustellen.

Aufgabe

„Bilderrätsel“: Eine Grafik wird durch folgende Objektkarten beschrieben:

k1 : ELLIPSE	k2 : ELLIPSE	k3 : ELLIPSE	r1 : RECHTECK	ku : KURVE	t1 : TEXT
Breite = 8 cm Höhe = 8 cm Fläche = gelb PositionX = 2 cm PositionY = 2 cm	Breite = 1,5 cm Höhe = 1,5 cm Fläche = hellblau PositionX = 3,5 cm PositionY = 3 cm Linie = grün LinieBreite = 0,4 cm	Breite = 1,5 cm Höhe = 1,5 cm Fläche = hellblau PositionX = 7 cm PositionY = 3 cm Linie = grün LinieBreite = 0,4 cm	Breite = 0,5 cm Höhe = 2 cm Fläche = rot PositionX = 5,7 cm PositionY = 5 cm Linie = grün LinieBreite = 0,4 cm	Breite = 4,5 cm Höhe = 1 cm Fläche = schwarz PositionX = 3,8 cm PositionY = 7,5 cm Linie = grün LinieBreite = 10,4 cm	Inhalt = „HALLO“ PositionX = 4,2 cm PositionY = 10,5 cm

Du sollst nun das Bilderrätsel lösen, indem du das Bild nach den Vorgaben der Objektkarten zeichnest.

1. Wähle ein geeignetes Programm aus, mit dem du die Zeichnung erstellen kannst, und begründe kurz deine Wahl.
2. Erstelle die Zeichnung und speichere diese dann unter dem Dateinamen *Bild_<Dein Vorname>* im Ordner *Bilderrätsel*, das im Austauschordner liegt, ab.

Hinweise zum Unterricht

Voraussetzungen:

- Begriffe: Objekt, Attribut, Attributwert
- Fähigkeit, Objektdiagramme interpretieren zu können
- Grundlegender Umgang mit Grafikprogrammen

Einsatz im Unterricht:

Die Aufgabe kann als Übungs- und als Lernaufgabe eingesetzt werden.

Zur Lösung von Aufgabe 2 müssen die Schülerinnen und Schüler die Objektkarten „lesen“ und dann entsprechend mit einem geeigneten Programm umsetzen können.

Da das Abspeichern der Dokumente immer wieder geübt werden muss, ist beispielhaft ein entsprechender Arbeitsauftrag in die zweite Aufgabe eingebaut. Dieser muss systemspezifisch angepasst werden.

Lösungshinweise

1. Die Verwendung eines Vektorgrafikprogramms ist sinnvoller als der Einsatz eines pixelorientierten Bildbearbeitungsprogramms. Die Attributwerte der Objekte (insbesondere die Position) können dann nach der Objekterzeugung beispielsweise über die Eigenschaftsdialoge einfach eingestellt werden.

Hinweis: Es wird davon ausgegangen, dass keine professionellen pixelorientierten Bildbearbeitungsprogramme verwendet werden, die i. d. R. auch bequemere Einstellmöglichkeiten bieten.

2.



HALLO