Worterklärung für ICT-Prüfung vom 17. Dezember 2013

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ASCII  UNICORN | 128 Zeichen zur Verfügung 27  Digitalisierte Schrift  65536 Zeichen; 216 Bezeichnet Anzahl Zeichen mit denen eine Struktur von Infos transportiert werden kann | |
| Antialiasing | bewirkt, dass durch Weichzeichnung die Verpixelung (z.B. Buchstaben) vermindert wird (auch bei Bildern) | |
| Bit (binary digit) | Binärziffer (0 und 1) Masseinheit für Datenmenge | |
| Byte | Masseinheit der Digitaltechnik und Informatik (=8 Bit) | |
| Bleiletter | 1440 von Gutenberg erfunden; beliebig bemalen und auf Papier drucken 🡪 Revolution | |
| Durchschuss | Abstand zwischen Zeilen | |
| Hurenkind | Letzte Zeile eines Absatzes ist zugleich die 1. Zeile der neuen Seite. | |
| HTML | Hypertext Markup Language, dient für Strukturierung und Cascading Style Sheets (CSS) bei Gestaltung von Webseiten. HTML-Dokumente sind die Grundlage des World Wide Web (www.) | |
| Hypermedia | Interaktive Medien, Ermöglichung nichtlineare Wege und Interaktion. Haben Struktur von Hyperlinks. | |
| Intercapping / CamelCase | Machen Variablennamen in Code besser lesbar  Grossbuchstaben im Wortinnern, Bsp. iPhone, PowerPoint | |
| Ligaturen | Verschmelzung zweier oder mehrer Buchstaben zu einer Glyphe / Verbindung/Verschmelzung der Buchstaben (fl, ff, ft) | |
| Lokalisierung | Adaption (Anpassung) von Inhalten an sprachliche und kulturelle Gegebenheiten (Bsp: Webseiten) | |
| Multimedia | Kombination Text-, Bild-, Tonelemente / interaktiv wenn Lautstärke, Textgrösse verändert werden kann | |
| OpenType | Ursprünglich von Microsoft, später mit Adobe entwickeltes Schriftformat. 1996 Ersatz durch TrueType und PostScript (plattformübergreifend) | |
| Outlinefonts | digital erfasste Schriftart für den Computer aus Geraden und Bögen.  Vorteile: platformübergreiffende Kompatibilität (läuft auf PC & Mac) + unterstütz stark erweiterte Zeichensätze, wie z.B. Kapitälchen (small caps) und Layout-Funktionen (z.B. Ligaturen) | |
| PARC(S) | Proximity, Alignment, Repetition, Contrast, Space 🡪 wird für Layout und Design verwendet | |
| Schriftart (Font) | Familie von grafischen Zeichen mit unterschiedlichen Grössen und Stilen | |
| Schusterjunge | Wenn eine Seite nach der 1. Ziele eines neuen Absatzes umbrochen wird. | |
| Stil | fett (bold), kursiv (italic), unterstrichen (underline), hochgestellt (superscript), durchgestrichen (strikethrough) | |
| Serifen | feinen Linien, die einen Buchstabenstrich am Ende; Oft in Bücher verwendet, besser lesbar (Times New Rom) | |
| Textausrichtung | (alignment) = linksbündig, rechtsbündig, zentriert oder Blocksatz | |
| Thesaurus | Online-Synonyme-Wörterbuch ([www.openthesaurus.de](http://www.openthesaurus.de)) | |
| Treppeneffekt | Der Treppeneffekt (jaggies) kann durch Antialiasing verbessert werden, Qualität steigt aber auch mit der wachsenden Anzahl „Dots per Inch“(DPI) 🡪 entsteht durch Umwandlung von Vektorfonts in Rastergrafik | |
| Unterschneidung Kerning | Horizontale Abstand zwischen mehreren Buchstaben optisch angeglichen, damit er gleichmässig wirkt  **Typographie** | |
| Vektorfonts | Schrift die ganz klein oder gross gemacht werden; ohne Qualitätsverlust; Vorgang Vektorfont auf Bildschirm darstellen 🡪 Rasterung | |
| Bézierkurven | besteht statt aus vielen Pixeln aus einer relativ einfachen Formel. Ermöglichen komplexe Linienverläufe. | |
| Dithering | Technik: stärkere Farbdichte mit weniger Farben (Bild sieht mehr verpixelt aus) Struktur ersichtlich  Vorteil: Druck wird günstiger, Illustion grösserer Farbtiefe | |
| Farbtiefe (bit-depth) | Anzahl Farben, welche 1 Punkt annehmen kann | |
| Formate für Web | GIF, PNG, JPEG, HTML, CSS | |
| Interlacing | Verfahren: Bild wird allmählich aufgebaut & schärfer | |
| Moiré-Effekt | Rasterüberlagerung bei Film und Fernsehen | |
| GIF | Graphics Interchange Format für animierte Bilder im Web Bsp. Strichmännchen  Farbpalette von 256 Farben (= 8 Bit = 28)  Portable Network Graphics  Neben JPEG häufigste fürs Web verwendete Grafikformate (alles Dateiarten) 🡪plattformübergreifend | |
| PNG |
| Rastergrafik  Bitemap | Pixelraster; in jedem Bildpunkt wird ein Farbwert eingegeben  Nachteil: bei Vergrösserung/kleinerung Qualitätsverlust, Datenmenge, sehr schwer in Vektorgrafik umwandeln  Bsp. Screenshots, Scanner, Digicams / Eignet sich für fotorealistische Bilder oder Komplexe Zeichnungen | |
| TIFF | Tagged Image File Format  Hohe Farbtiefe (bis 32Bit) | Formate zum Austausch von Daten in der Druckvorstufe  Unterstützt CMYK-Farbmodell |
| PDF | Portable Document Format  Stellt Raster und Vektorgrafiken dar |
| EPS | Encapsulated Postscript |
| Vektorgrafik | Bild wird ausgerechnet; aufgrund geometrischer Formation (Logos) / mit Farben und Mustern füllen  Können in Rastergrafiken umgewandelt werden  Vorteil: Bruchteil der Datenmenge von Rastergrafik, kein Qualitätsverlust bei Vergrösserung/Verkleinerung | |
| RGB | Red Green Blue, zusammen Weiss auf schwarzem Hintergrund; je höher die Sättigung, desto heller die Farbe | |
| CMYK | Print, subtraktives Farbmodell, das die technische Grundlage für den modernen [Vierfarbdruck](http://de.wikipedia.org/wiki/Vierfarbdruck) bildet:  Cyan, Magenta, Yellow und Key (Schwarzanteil als Farbtiefe) | |
| **Hexadezimale** Farbdefinition | 6 stellig, **#000000** (00= keine Farbe, FF für volle Sättigung 255 = 100%) | |
| Wahrnehmbarer Farbreize | 400 – 600 nm / nicht wahrnehmbar: Radioaktive, Röntgen, UV-Licht, Infrarot, Radiowellen | |
| Abtastrate | Auf CD wird immer 44’000mal abgetastet wie laut (44.1 kHz für CD-Qualität), doppelt so viel wie Mensch hört | |
| Alias-Effekt | Abtastfrequenz zu weit auseinander, Töne zu tief; wenn Audio-Aufnahme zu tief abgetastet wird | |
| Akustik | Lehre vom Schall und seiner Ausbreitung | |
| Amplitude | maximale [Auslenkung](http://de.wikipedia.org/wiki/Auslenkung) einer [sinusförmigen](http://de.wikipedia.org/wiki/Sinus) Wechselgröße (Schwingungen und/oder Wellen). | |
| Bit-tiefe | Datenmenge welche zur Beschreibung vom jeweiligen Zeitpunkt vorliegenden Amplitude verwendet wird  Bittiefe beträgt häufig 8, 16 (CD), 24 Bits | |
| Digitalaudio | Speicherung individueller Abtastungen in Amplitute oder Lautstärke eines Tons zu diskretem Zeitpunkt  Plattformübergreifend, dh häufiger als MIDI-Protokoll | |
| DSP | Digital Signal Processing 🡪 Entzerrung  Anpassung Frequenzbereich, Rauschunterdrückung, Verstärker, Umkehrung, Komprimierung, Ein-/ Ausblenden | |
| Hörschwelle | Hörschwelle=0dB, Schmerzensgrenze=120dB (Dezi 1/10) | |
| Latenz | Streaming Media wird erst nach langer Wartezeit gestartet. (Puffer füllt sich langsam bei schlechter Netzwerkverbindung) | |
| MIDI | Industriestandart für Austausch musikalischer Steuerinfos zwischen elektronischen Instrumenten  Es werden Noten abgespeichert die gespielt werden; eine Musikdatei (Bsp. Alte Nokia Klingeltöne)  Kleiner als Digitalaudio  Vollständig editierbar, jede Note kann verändert werden durch Sequenzer  Tonhöhe verändert sich nicht wenn Tempo modifiziert wird  Kein Qualitätsverlust; Abspielen ist Geräteabhängig; schwer herzustellen | |
| Metadaten | Daten, die Informationen über andere Daten enthalten (genauere Hintergrund; Autor, Genre, Jahr, etc.) | |
| Pitch | Tonhöhe | |
| Quantisierung | Abtastungen werden zur nächsten ganzen Zahl gerundet | |
| Sample | Digitale Info einer Audioaufnahme | |
| Schallwellen | Druck-& Dichteschwankungen, ausbreitung 343 m/s | |
| Schalldruckpegel | Lautstärke wird in Dezibel(dB) gemessen, wächst exponentiellbei linearer Zuhname der dB / Lautstärnke mit Bel angegeben | |
| Speicherbedarf | Abhängig von Bittiefe (Anzahl Bits um Amplitude zu beschreiben, häufig 8, 16 (CD – Qualität), 24 Bits) | |
| Streaming | Wiedergabe von Media mit temporärer Speicherung. Puffer wird erst gefüllt, danach wiedergegeben. Schneller Netzwerkanschluss wichtig. | |
| Töne | Wenn Medium vibriert (Gas, Flüssigkeit, Festkörper) = Schallwellen = Vibration Trommelfell | |
| TTS | Text-to-Speech (Sprachsynthese = künstliche Erzeugung von menschlichen Sprechstimme) | |
| Übersteuerung | Wenn Aufzeichnungspegel über Maximum ist. | |
| Unterschied MP3 und MP4 | MP4: Audio, Video und Text  MP3: Verfahren welches Daten digital kodiert und dekodiert (Codec) | |
| AAC | Verlustbehaftete Formate | |
| MP3 |
| OGG |
| SND (Macintosh) | Häufige Formate für verlustfreies Digitalaudio | |
| AIFF (Macintosh) |
| WAV (Windows) |
| Animation | Kunst, etwas zum Leben zu erwecken  Etwas bewegt sich über den Bildschirm heraus; wird mit GIF hergestelltp  Einfache Form von Animation: Übergänge, Überblenden, Zoomen | |
| Beta-Bewegung | Lichtpunkte leuchten kurz auf, Illusion dass sie sich bewegen | |
| Cartoon Physics | Z. Bsp. Goofy fällt und merkt es erst spatter; physikalische Bewegungslehre wird nicht beachtet | |
| Farbtabellen-rotation | Änderung der Farbe (color cycling) | |
| Format Animation  Für www. | GIF89a (Animations File; 1. Ebene Animation, 2. Ebene Ton)  Vektoriellen SVG (wird mit Text vorgegeben wie es formatiert warden soll; kleine Datei; nicht verpixelt)  SWF (stellt eine Animation dar; z. Bsp. Flash Player) | |
| Glaubwürdigkeit | Animationen die sich an die physikalischen Gesetze halten | |
| Kinematik | Berechnung; bspw. animierter Mensch, Bewegungslehre“ Industrieroboter haben die menschlichen Gelenkwinkel | |
| Morphing | Computergenerierter Spezialeffekt  Übergang zwischen Einzelbilder wird berechnet  Wichtig sind viele Schlüsselpunkte (z.B. Augen, Nase und Mundwinkel) | |
| Motion Capture | Bewegungserfassung bei Animation (Einlesen bewegter Objekte in den Computer) | |
| Phi-Phänomen  Wahrnehmungstäu. | Bild dreht sich, Illusion: es bewegt sich (oder Daumenkino)  Durch Nachbildeffekt des menschlichen Auges verschmelzen die Einzelbilder durch Überlagerung.  Kino: 24 Bilder/s | |
| Prozedurale Anim. | Animation wird berechnet, modelliert, programmiert | |
| Schlüsselbild-animationen | Serie von sich schrittweise verändernden Bildern  2 Schlüsselbilder (erstes und letztes)  Verfahren der Zwischenbilderstellung = Tweenings (von in betweens) | |
| Shape-Tween | Manipulation Formen, Bsp. Buchstabe verändert sich | |
| 2 ½ D | 2D mit Schatten | |

Generelle Info’s:

* **Schriftgrösse** = Grösse der Schrift in Punkten. Ein Punkt ist 1/72 inch
* **Inch** = Masseinheit 1 inch = 2.55 cm / ein Punkt ist 0.376 mm oder 1/72 inch
* **Pixel =** Individuelle Punkte: 1cm hat 120 Pixel / 1 Inch = 2.5 cm = 300 Pixel
* Töne entstehen bei Vibration eines Mediums (Gas, Flüssigkeit, Festkörper). Dabei entstehen Schallwellen (Druck- und Dichteschwankungen). Diese breiten sich in der Luft aus (343m/s) und erreichen das Trommelfell.
* Binärbild = 1 Bit < Graubild = 8 Bit < Farbbild = 24 Bit
* **Bildschirme**: 24, 30 oder 60 Bilder /s – Filme im Kino: 24 Bilder /s

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Farbberechnung | Rot | Rot | Grün | Grün | Blau | Blau |
| 1 | | 2 | | 3 | |
| Schwarz | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Weiss | F | F | F | F | F | F |
| Grau (alle 3 Zahlen sind gleich) | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 |
| Rot | F | F | 0 | 0 | 0 | 0 |

Umso höher die Zahl, desto heller die Farbe

Bsp. 2 Farben=1 Bit (21 = 2)

