



Tények, érdekességek az informatika világából

A számítógépes grafika fogalomtára (II.)

- ▣ *felbontás (resolution, rezolúció)*: a képernyő által megjeleníthető pixelek száma egy képernyősorban található képpontok számának és a képernyősorok számának szorzata.
- ▣ *felhasználói grafikus felületek (graphical user interface, interfete grafice cu utilizatoru)*: operációs rendszerek, alkalmazások grafikus felülete, eseményorientált, grafikus kontrollok, a felhasználóval való magasabb szintű interakció.
- ▣ *fény (light, lumină)*: az elektromágneses sugárzásnak az a része, amelyet a szem érzékelni képes, és amelynek a hatására az agyban képérzet alakul ki.
- ▣ *fényerősség*: lásd → *világosság*.
- ▣ *fényforrás (light source, sursă de lumină)*: minden olyan entitást (természetest és mesterségest egyaránt), amely látható fény előállítására szolgál.
- ▣ *fénysugár (light ray, rază de lumină)*: egyenes vonalban haladó keskeny fény.
- ▣ *fénytörés (refraction, refracție)*: egy új közeg határához érkező fény egy része behatol az új közegbe, és eközben megváltozik a terjedésének iránya és sebessége.
- ▣ *fényvisszaverődés (reflection, reflexie)*: sima, átlátszatlan felületről a fény visszaverődik.
- ▣ *ferde (klinogonális) vetítés (clinogonal projection, proiecție oblică)*: az egymással párhuzamos vetítősugarak nem merőlegesek a képsíkra.
- ▣ *ferdtítés*: lásd → *torzítás*.
- ▣ *flipping*: memóriacímek cseréje.
- ▣ *FMV: Full Motion Video* – mozgókép.
- ▣ *font*: betűtípus.
- ▣ *forgatás (rotation, rotare)*: egy alakzat vagy test minden pontjának elmozdítása egy adott pont körül, egy adott szöggel, egy adott irányban.
- ▣ *fotopigment (photopigment, fotopigment)*: a kémiai reakciókért felelős festékanyag a szemben.
- ▣ *fotorealistikus (photorealistic, fotorealistă)*: a vektorgrafikus modell térbeli jelenetről olyan minőségű képet állítunk elő, amely teljesen valószerű, a valós világról készített fényképtől nem lehet megkülönböztetni.
- ▣ *fraktál (fractal, fractal)*: önhasonló, végtelenül komplex, törtdimenziós matematikai alakzatok, amelyek változatos formáiban legalább egy felismerhető (tehát matematikai eszközökkel leírható) ismétlődés tapasztalható.
- ▣ *GDI: Graphic Device Interface* – a Windows grafikus rendszere.
- ▣ *generatív alapszínek (additive primary colors, culori primare aditive)*: RGB színmodell esetén az a három szín (vörös, zöld, kék), amelyből az összes többi szín érzete kikeverhető.
- ▣ *generatív számítógépes grafika (interactive computer graphics, grafică interactivă pe calculator)*: a képi információ tartalmára vonatkozó adatok és algoritmusok alapján modellek felállítása, képek megjelenítése.

- ☞ *GIF: Graphic Interchange Format* – a CompuServe által kifejlesztett képformátum.
- ☞ *GLU: OpenGL Utility Library* – magas szintű OpenGL függvénykönyvtár.
- ☞ *GLUT: OpenGL Utility Toolkit* – magas szintű OpenGL függvénykönyvtár.
- ☞ *glyph*: a →*karakterek* grafikus képe.
- ☞ *GPU: Graphics Processing Unit* – a videokártya processzora.
- ☞ *grafika¹* γράφω (grápho), γραφικός (graphikós): vésni, véset.
- ☞ *grafika²* (graphics, graficá): a képzőművészet azon ága, amelyhez a sokszorosítási eljárással készült, de eredetinek tekinthető alkotások tartoznak, illetve azok az egyszerű alkotásokról (pl. festmény) sokszorosító eljárással készült reprodukciók, amelyek nem tekinthetők egyedi alkotásnak. A felület kitöltése többnyire vonalak segítségével történik, szemben a festészettel, ahol foltokkal.
- ☞ *grafikus bemutatók* (business graphics, prezentári graficé): az üzleti életben, tudományban, közigazgatásban stb. bemutatott grafikus alapú prezentációk elkészítése a vizuális információ átadásának céljából.
- ☞ *grafikus csővezeték* (graphics pipeline, pipeline grafic): grafikus primitíveken végzett elemi műveletek sorozata (transzformációk, vetítés, vágás stb.) a szintér objektumairól készített pixeles kép előállításának céljából. A műveleteket a grafikus hardver csővezetékben végzi.
- ☞ *graftál* (graftal, graftal): egyszerű szabályokból iteratív eljárással létrehozott alakzatok, amelyek növényeket modelleznek.
- ☞ *harmadlagos szín* (tertiary colors, colori terziale): az →*elemi elsődleges* és a →*másodlagos színek* keverésével jönnek létre, ilyen szín, pl. a barna.
- ☞ *HDMI: High-Definition Multimedia Interface* – videokártya–képernyő közötti átviteli szabvány (digitális).
- ☞ *holográfia* (holography, holografie): a fény hullámtermészetén alapuló olyan képrögzítő eljárás, amellyel a tárgy struktúrájáról tökéletes térhatású kép hozható létre.
- ☞ *homogén koordináták* (homogeneous coordinates, coordonate omogene): az n dimenziós tér egy pontjának helyzetét $n+1$ koordináta segítségével írják le, oly módon, hogy egy tetszőleges, nullától eltérő értékkel az eredeti n dimenziós térben értelmezett koordinátákat megszorozzuk, és ezt a konstansot tekintjük az $n+1$ -dik koordinátának.
- ☞ *IFS: Iterated Function System* – iterált függvényrendszer.
- ☞ *inverz kinematika* (inverse kinematics, cinematica inversă): olyan animációs technika, amely segítségével egy csont/ízület-rendszernek a végpontjait mozgatjuk, a többi pont elmozdulását pedig a számítógép határozza meg.
- ☞ *izometrikus axonometria* (isometric axonometry, axonometrie izometrică): egyméretű →*axonometria*. A koordináta tengelyek egymással 120 – 120° -os szöget zárnak be. A rövidülések egyenlők: $q_x = q_y = q_z = 1$.
- ☞ *JPEG: Joint Photographic Experts Group* – képformátum.
- ☞ *karakter¹* (character, caracter): az ASCII-táblázat egy eleme (lehet betű, számjegy, írásjel, speciális karakter stb.).
- ☞ *karakter²* (character, caracter): animáció esetén a megtervezett figura, bábu stb., amelyet animálunk.
- ☞ *kavaliér axonometria* (cavalier axonometry, axonometrie cavalieră): frontális →*axonometria*. A z tengely függőleges helyzetű. Az x tengely a z tengelyre merőleges, és mindkét tengelyre a méreteket valódi nagyságban rajzoljuk. Az y ten-

gelyt a vízszinteshez képest 135°-os lejtéssel rajzoljuk, és a méreteket 1:2 arányú rövidüléssel mérjük fel.

- ☐ *képelemzés* (*picture analysis, analizarea imaginilor*): lásd → *alakfelismerés*
- ☐ *képernyő* (*monitor, monitor*): a számítógép grafikus megjelenítő perifériája.
- ☐ *képfeldolgozás* (*image processing, procesarea imaginilor*): mindazon számítógépes eljárások és módszerek összessége, amelyekkel a számítógépen tárolt képek minőségét valamilyen szempont szerint javítani lehet.
- ☐ *képpont*: lásd → *pixel*.
- ☐ *kiegészítő színek* (*complementary colors, culori complementare*): két szín, amelyeknek keveréke akromatikus színérzetet (rendszerint szürkét): hoz létre.
- ☐ *koordináta* (*coordinate, coordonată*): független méretek, amelyek megadják egy tetszőleges pont helyzetét a térben, vagy a síkban.
- ☐ *koordináta-rendszer* (*coordinate system, sistem de coordonate*): egy sík, vagy egy tér, amelyben egy kezdőpontot és tengelyeket jelölünk ki, és ezektől mérhetők a → *koordináták*.
- ☐ *kulcs animáció* (*keyframe animation, animație bazată pe cadre cheie*): a mozgást kulcspozíciók megadásával határozzuk meg.

Fizika, kémia a konyhában

I. rész

Az embernek az állatvilágból való kiemelkedésében nagy szerepe volt annak is, hogy az életfolyamatai számára szükséges tápanyagokat különböző étel formában el tudta készíteni a környezetében található növényi, állati anyagokból. Az ételek minősége, elkészítésének technikája sok tényezőtől függött. Meghatározó volt a földrajzi helyzetük, a meteorológiai viszonyok és a szervezetük genetikai állománya. Az élelmiszerek étellé való alakításának a képessége a történelem folyamán tökéletesedett. Az átlag, szegényebb rétegekhez tartozó emberek étkezése mindenütt a világon elég egyhangú, egyszerű, csak a megélhetéshez szükséges energia biztosítására alapozódott. A módosabbak változatosabb étrenddel, élvezeti céllal is táplálkoztak. Az ételkészítési tapasztalataikat generációról generációra átörökítették. Az írásbeliség elterjedésével szakácskönyvek, receptkönyvek formájában örökítették meg a gyakorlat alakította legeredményesebb eljárásokat.

Erdélyben a legrégebbi szakácskönyv a XVI. században a fejedelmi udvartartás számára íródott. A különböző kultúrák egymásra hatása, a versengés vágya a főzési technikák állandó változását, fejlődését eredményezte. Erre igazolás Bornemissza Annának az 1680-ban megjelent szakácskönyve (Keszey János készítette), melynek ételéről Apor Péter háborogva írta: „atyáink szokott eledeleit meg sem chetjük hacsak német szakácsunk nincsen”.

A XVIII. század természettudósait is kezdte foglalkoztatni az étkezésre használt anyagok összetétele, tulajdonságai, az, hogy étellé való feldolgozásuk során milyen jelenségek, „anyagi változások” eredményezik a kívánt termék (étel) megvalósítását. Sir Benjamin Thomson (1753-1814) *A konyhai tűzhegyek felépítése, konyhai edények, megjegyzések és észrevételek a különböző folyamatokról, javaslatok a leghasznosabb eljárások felhasználására* című nagy terjedelmű dolgozatában a következőket írta: „A kémiai filozófiában, a természet-