

Pont és pixel...

HOGY A RASZTERRŐL NE IS BESZÉLJÜNK

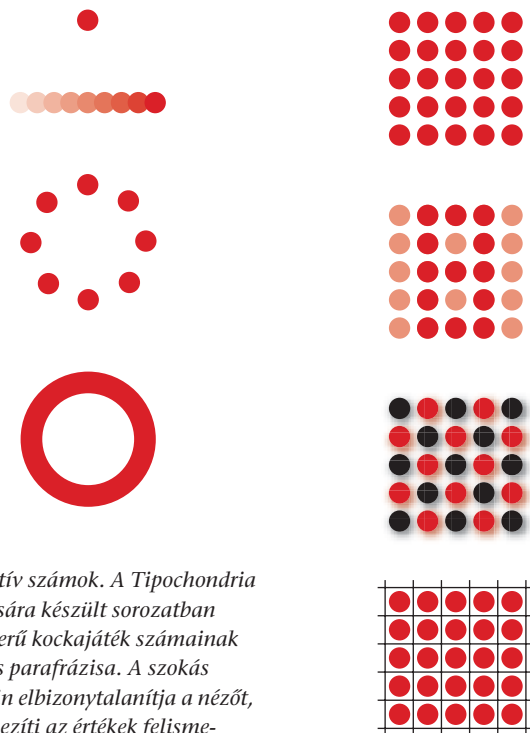
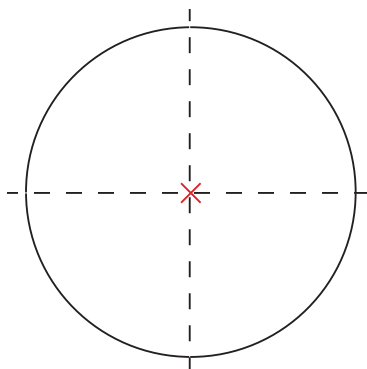
Maczós Péter

Folyóiratunk ezúttal a digitalizációval foglalkozik. Vagy nem is: a digitális (aprócska különbség) inkább az alkalmazását jelenti.

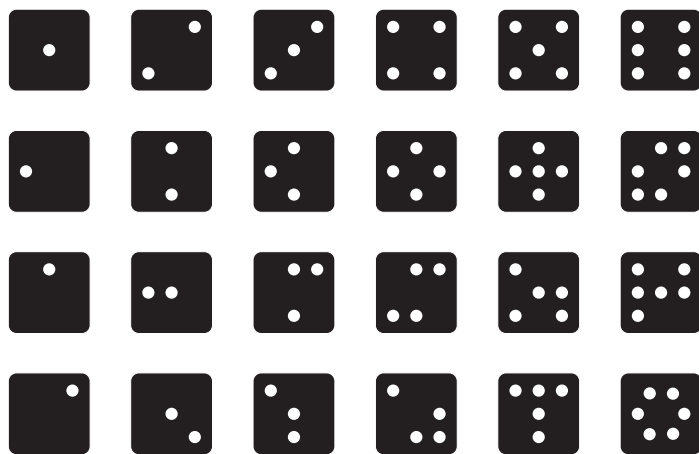
De maradjunk a kezdeteknél, ahogyan a tervezés mindig megelőzi a kivitelezést, a grafika pedig a kész nyomtatványt.

Pont és pixel – majdnem ugyanaz? A népszerű tudományos irodalom mindig így kezd: már az ókorban is. Most se mondjunk le a rutinról!

Euklidész szerint: pont az, aminek nincs része. Tudományos értelemben a pont absztrakt fogalom. Lényegében nincs kiterjedése, vagyis nulla dimenziós. Ma már elfogadjuk, vannak nehezen meghatározható alapfogalmak is, és ezek közé soroljuk a pontot. Mint definíció sokfélet lehet: beszélünk metszési, keresztezési, sőt találkozási pontokról. Központként egy kör középpét jelölheti.



Alternatív számok. A Tipochondria kiállítására készült sorozatban a népszerű kockajáték számainak ironikus parafrázisa. A szokás és a rutin elbizonytalanítja a nézőt, megnehezíti az értékek felismerését.



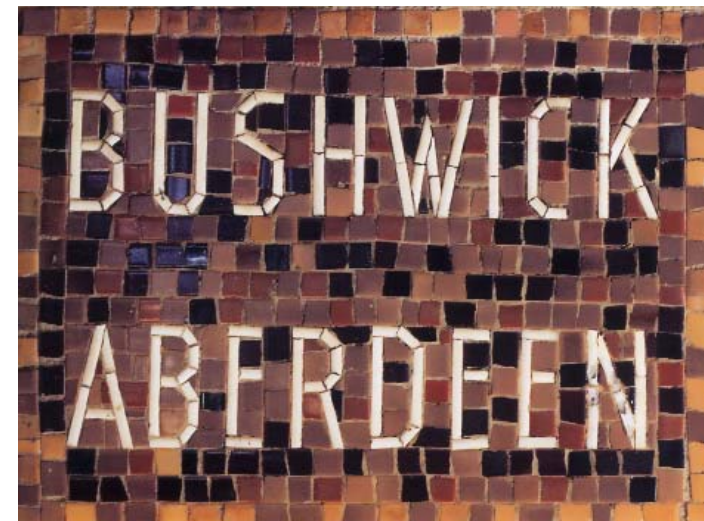
Grafikai értelemben azonban a pont az emberi szem által észlelt felület. A legkisebb elem, a kép atomi építőköve. Többnyire valamihez rendeltelen jelenik meg, de külön hangsúlyt kaphat, ahogyan „pontot teszünk az i-re” és fordított helyzetben egy vonal alá tett pont – a felkiáltójel.

Az egymás mellé, azonos távolságokkal lerajzolt pontokat szemünk vonalként értelmezi, ahogyan szinte önkéntelen módon a szétszórta pontokból alakzatokat képezünk csakúgy, mint ahogyan az égbolt csillagainak bizonyos csoportjait csillagképeknek látjuk és el is neveztük őket: Kos, Bika, Ikrek, Rák, Vízöntő...

Georges Seurat néhol divizionistának nevezte magát. Vasárnap délután a Grande Jatte szigetén című festménye Chicagóban található, de a képzőművészetben kissé jártas olvasó is bizonyára ismeri: a pointillizmus jut eszébe róla. A jól látható festékpontocskák szinte egybeolvadnak a szemünk előtt. S bár mondhatnánk, úgy működik mint a pixel, a művész festészetében a szín és a fény viszonyát elemelte, ehhez a képhez közel harminc vázlatot készített. Egy megtervezett festmény. Akár egy mozaik, mondhatnánk – szkeptikusan vagy elismerően –, akik a látványok közötti kapcsolatot keresik és a kivitelezés technikájára gondolnak. De itt már a grand art és az alkalmazott művészet természetes találkozási pontjához ér-

New York subway (metro) feliratai Maximo Vignelli áttervezése óta Helvetica betűtípussal szerepelnek. Ennél az írásnál alkalmasabbat is találhatott volna a világhírű designer, de...

Ami viszont a régiek közül megmaradt, azt dícséretes körültekintéssel óvják. Ezek között számos mozaikból kirakott, sajátos hangulatú, igényes felirat található.

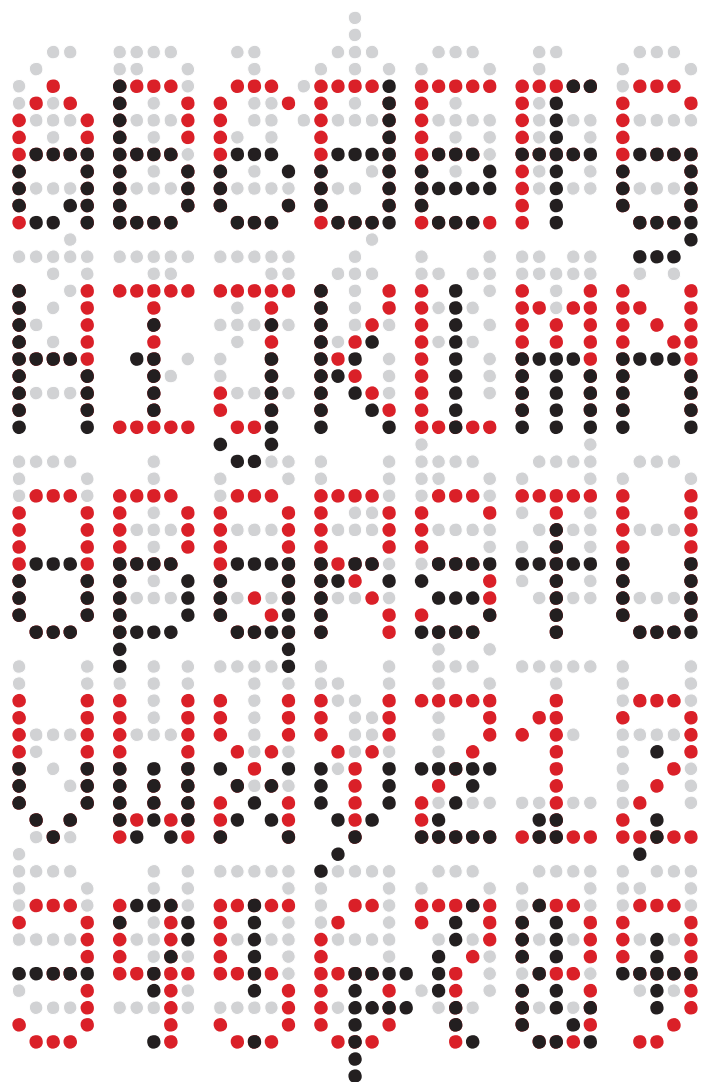


ATLAS

Alan Fletcher (Pentagram) két logója betűtípusával a cégeket pontosan jelöli. A mozaikszerű Atlasz a térkép, a Reuters az információs technika lyukszalagos világára utal szóképeivel.

REUTERS

Dot Matrix, témánkhoz illően szinte alapfont, amely a betűvonal pontokkal kialakított rajzában igyekezett a hagyományos karakter valamennyi formáját átmenteni, verzál és kurrens betűképeivel az olvashatóságot is megőrizve.



kezünk. (Ami persze nem is pont – lám egy szónak hány értelme van –, és még csak nem is pontok sorozata.)

A pontok értékét nyernek alapvető játékainkban. Számként vesszük figyelembe például a dominó és a dobókocka esetében, ahol rendjük egy szimmetrikusan épülő sorozatot alkot. A megszokott alakzattól eltérve, tagjait összevissza cserélve azonban elbizonytalanodunk, és az értékeket már nehezen ismerjük fel: a három pont automatikusan háromszöget, a négy pont négyzetet szimbolizál és hat pont esetén, kellő közelséggel már képesek vagyunk észrevenni a kört...

Az egymás mellé és alá sorolt pontokból kialakuló felületet régebben raszternek, ma inkább pixelpontnak nevezzük.

Na és itt érkeztünk el a matematikához.

Gottfried Wilhelm Leibniz (1646–1716) bináris számrendszerében a teremtest képzelte el, ahol 1-stent az 1-es teszteli meg, míg a 0 az üresség.

„Miként a mindenség mindent a semmiből teremtett, éppen úgy számrendszerében az egyes és a nulla magában foglalja valamennyi számot.” – mondta róla Pierre Laplace, a 18. század legtöbbre tartott francia matematikusa.

Leibniz elképzelése szerint minden tudományt egy egységes – még kitalálandó – egyetemes nyelven kellene kifejezni, hogy valamennyi tudományos problémának a megoldása mechanikus, algoritmikus jelentéshordozó szimbólumokra redukálva kifejezhető legyen. Programjának jó része beteljesedni látszik: korunkban a logi-

Kedvelt tipográfiai feladat: olyan szóképek alkotása, amelyben a látvány a jelentést fejezi ki. Az ATM is on ironikus abszurd (Kappéter Ákos), míg a Star betűtípussal készült Göncöl, a csillagkép jellemző pontjait emeli ki (Lázár Szilvia).

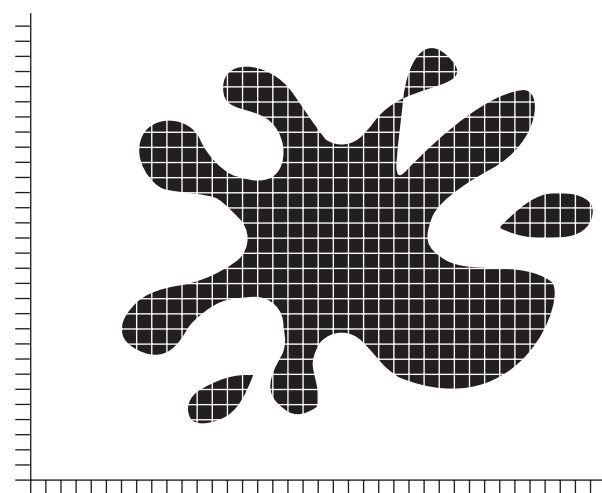
Theo van Doesbourg alias Christian Emil Marie Küpper jeles holland designer, költő, tipográfus és betűtervező (e felsorolás szinte a kort is jelöli, amelyben élt és alkotott: de Stijl) betűtípusának verzál és kurrens x betűje pontosan jelzi művészetében a geometria szerepét.

ATM is on.



	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5	
1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Leibniz pacája a részecskékre bontás elméletének bemutatására szolgált.



ka és a matematika formái, karakterei és jelei egységesek, a számítógép programnyelve nemzetközivé vált. Az írás, amelyet mindenki a saját nyelvén megért, a beszéd, amelyet bárki hetek alatt elsajátíthat és az egész világon érthetővé válik, nem utópia.

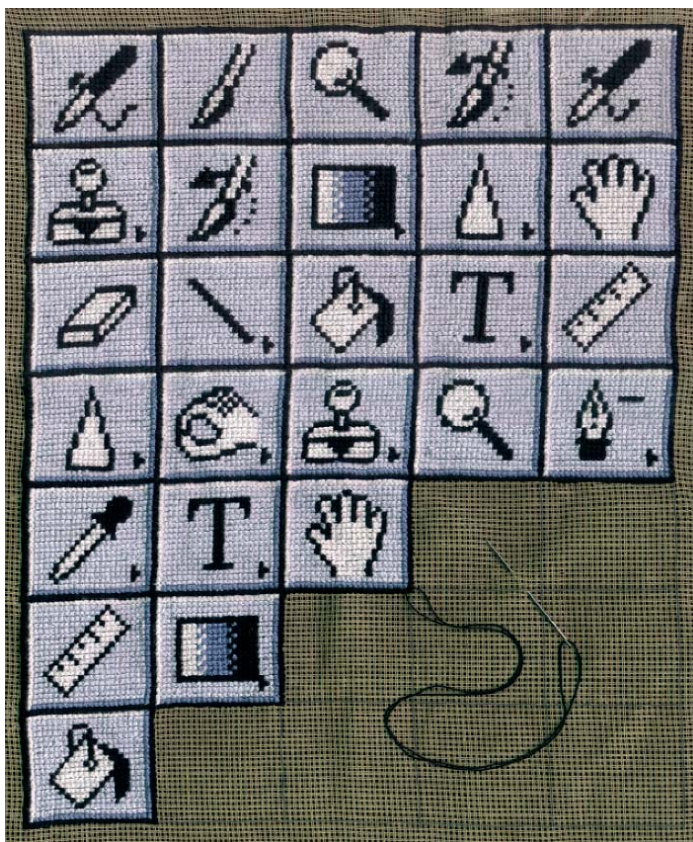
Mégis, Leibniz *Characteristica universalis* lüktetően sokszínű, gyarló világunkban inkább az informatika útjain segíti az eligazodást. Az információs design a vizualitás eszközeivel a köznapok tájékozódás nélkülözhetetlen nyelveként, bár nem ennyire egységes, egy matematikusnak is segítséget kínálhat.

Kettes számrendszerével az elektronika és korunk meghatározói, a komputertechnika és a kibernetika alapjait rakta le.

A betűképek pixeles változataival a digitális információs rendszer tervezésénél, és kiáltéppen számok, mint változó adatok alkalmazásánál találkozunk.

Képernyőről jószíval többet olvasunk, mint papírról. Ez az állapot alig néhány éve még éppoly hihetetlen volt, mint amennyire váratlan és örömmel fogadott lehetőséget kínált a fax: szövegek és képek fogadására. Kommunikációs kapcsolatainkban ez a két lépés alig maradt el egymástól. A fax kész információs anyagok továbbítására szolgál, míg a számítógép azok elkészítésére hivatott. Nagyságrendekkel nagyobb jelentőségű!

A számítógépen írt szövegeket – továbbra is – a tipográfia szabályai, nyomtatott kultúránk átörökölt szokásai szerint formáljuk, de csak részben visszük papírra. Egyre gyakrabban elektronikusan tovább-



Rubik Anna hímzése a számítógép képernyőjének jól ismert eszköz-palettájáról készült. Grafikáját az amerikai Print folyóirat pályázata készítette.

A nagyváradi református templom gyűjtése, mozaikosan összevarrt erdélyi keresztzemes hímzsminta részlete. Mindkét esetben az aprólékos kidolgozás az alapvásznon szövéséhez igazodik.



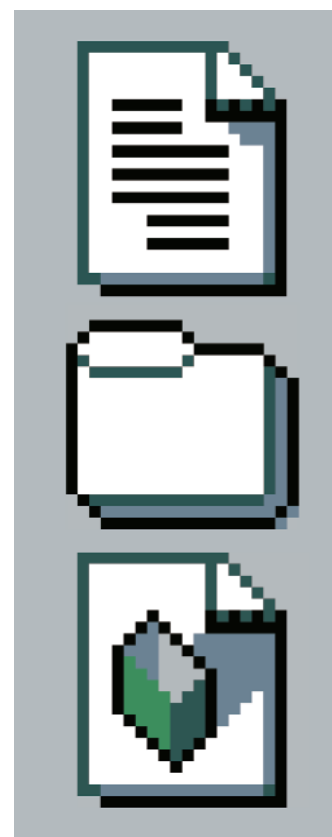
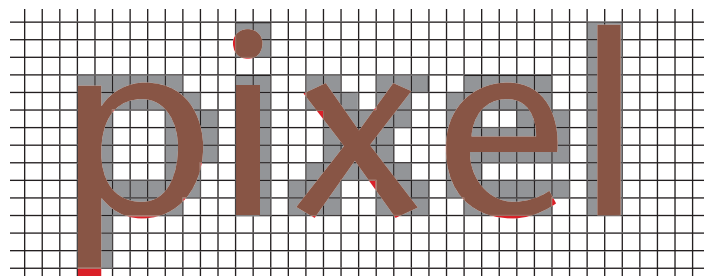
AaBbCcDd
EeFfGgHhIiJj
KkLlMmNn
OoPpQqRrSsTt
UuVvXxYyZz
1234567890?!&
Cross

AaBbCcDd
EeFfGgHhIiJj
KkLlMmNn
OoPpQqRrSsTt
UuVvXxYyZz
1234567890?!&
Block

AaBbCcDd
EeFfGgHhIiJj
KkLlMmNn
OoPpQqRrSsTt
UuVvXxYyZz
1234567890?!&
Square

Fent: tipohímzéshez: három féle Folkart font.

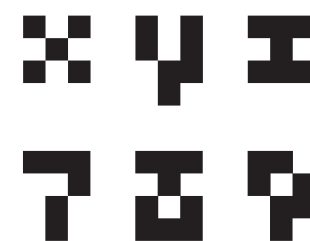
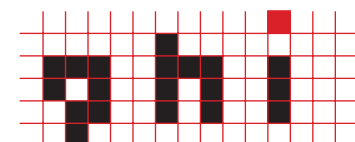
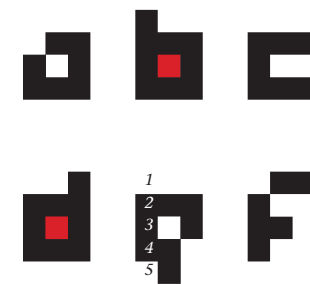
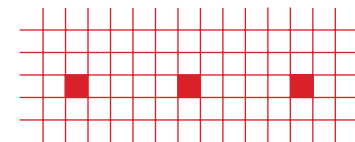
Stone groteszk (a Magyar Grafika) arcuati betűtípusa felpixelesítve jól mutatja, hogy egy írást a redukció mennyire megváltoztat. Ívei a függőlegesekhez képest ügyetlen törésvonalakat alkotnak, a vonalak vastagodnak a karakterek torzak.



bítjuk, arra szánjuk, hogy az információt a képernyőn, esetleg kivetítve olvassák.

Alkalmazásának esztétikai hozadéka sokrétű, látvány szerinti minőségét tekintve tudását – azon belül a betűk alkalmazásának sajátos lehetőségeit – sok körülmény befolyásolja. (Na tessék, már megint a betűkről van szó!) Hát igen. Miként a hagyományos maganyomtatáshoz alkalmazott ólombetű acélba metszett, matricába sajtolt betűképe – bizonyos változtatások nélkül – nem volt elégséges a fényszedés üstökösöként felívelő, majd éppen a számítógépes kultúra robbanásszerű kialakulásával váratlanul kihunyó technológiájának maradéktalan kielégítésére, úgy mondhatni, a betűtervezőknek, az elsődlegesen képernyőkre szánt, és komponált írások tervezésekor is tekintetbe kell venniük az új technológia követelményeit.

A brutális méretűre nagyított piktogramok jól mutatják, hogy a számítógépek jelzései, képi információi milyen mértékű sematizált absztrakcióra képesek. A képernyők felbontóképessége ugyan jelentősen jobb, mint pár évtizede, de a jelek továbbra is, sőt egyre inkább emblemisztikussá válnak (gondoljunk csak az Adobe új programjainak betűs ikonjaira).



E font annyira mini, a neve is Tiny...

A japán Delaware design stúdió zenei és képi alkotásaihoz készített grafika: kés és kenyér, katalógusuk jellegzetes illusztrációja.



A groteszk betűk (tizes rend-
szerbe foglalásuk szerint talp-
nélküli lineáris antikvák) karak-
tereire oly jellemző egyenletes
vonalvastagság, amely – mint
tudjuk – optikailag értendő, és
a függőleges fővonalak alig
észrevehető vastagításával járt
együtt, nehezen valósítható
meg a képernyő technológiai-
lag kényszerítő pixeles felbon-
tásában.

Ugyancsak gondot jelent
a nyomtatásban elegáns, réz-
metsző hangulatot idéző kis
szerípek kivitelezése is. Vagyis
itt is az eszközhasználatról van
szó. A klasszikus értelemben
vett nyomdabetűk képernyőn
gyakran zajos, kellemetlen ha-
tást mutatnak, nehezen olvas-
hatóak. A papírról reflektálódó
betűképek helyett a fény, a dió-
dák, a kristályszerkezet és
a plazma világa valamelyest

A betűket ne kényszerítsük elre meghatározott formákba.

á é í ö ü u ü

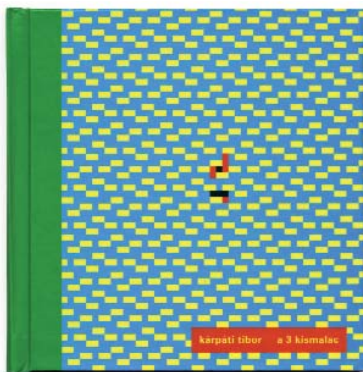
Az európai, latin betűvel írt nyel-
vek között is jelentős eltérések van-
nak. Természetesen a mi hátrá-
nyunkra, sóhajthatnak fel a tipo-
gráfusok (leginkább ők), hiszen
naponta kínlódnak ezzel a problé-
mával. Jószérivel minden új tech-
nikai eszközünk, amely írást ké-
szíthet vagy használ (a tömegköz-
lekedés információs felirataitól
a privát mobiltelefonig) más-más
módon oldja meg (vagy bánik el)
a magyarra jellemző kettős, éke-
zetes magánhangzokkal.

Moholy-Nagy László frappáns
tanítása kétélű, hiszen a bemuta-
tott Network betűtípus (alkotóját
titkolják) jól példázza, esélyünk
sincs arra, hogy ő és ű betűket
kreáljunk hozzá, ugyanakkor épp
a Bauhaus volt az, amely a tipo-
gráfia úttörő útjain járva a betű-
karakterek geometrikus formákhoz
igazításával, megújításában (sze-
rintem) csúfos kudarcot vallott.
Akinek ez sikerült, az Herb Lubalin,
az Avant Garde Gothic-kal...

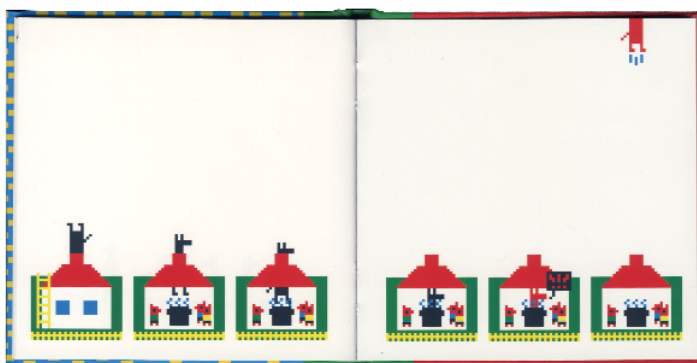


módosítja a betűtervező fel-
adatát. Az arányaiban kicsit szé-
lesített karakterek formáinak
belső nyitottsága olvashatób-
bá teszi a betűképet, ugyan-
akkor a szöveg levegősebb és
több helyet kíván.

A számítógépek, képernyők-
re alkalmazható írásainak hát-
ránya az egyediségnek az el-
vesztése, amely ugyan együtt
jár a kor divatosan racionális,
modern és egyszerűséget hir-
dető szemléletével, de a tech-
nikai kivitel és a jól értelme-
zett funkció, vagyis az olvasha-
tóság érdekében feltétlenül
a betűtípusok egyszerűsítését
hozta.



Kárpáti Tibor aprócska könyve
legósan építkező, egyszerre pikto-
gramosan sematikus és pixeles
figuráival meséli el a három kis-
malac izgalmas történetét.
A kiválasztott oldalpáron éppen
a farkas iszonyú szenvedéseit és
mennymenettelét látjuk, míg
alatta az előzők a szereplőket
mutatja be és a kolofont (egyedüli
szöveges információként) tárja
a néző/olvasó elé.



Verdana] Ez a **Stone]** Ez a
groteszk típus groteszk típus
nyitott, széles nyitott, széles
karaktereivel karaktereivel
sokkal jobban sokkal jobban
olvasható kép olvasható kép

Azonos szöveg és fokozat: jól
látható, hogy a Verdana meny-
nyivel szélesebb, egyszerűbb.

A műfaj neve pixel art. Az internet
világában, végtelen utakon már
számos szép példájával találkozha-
tunk. Az itt bemutatott Commu-
nication city 480 x 630 pixel, és a
www.sehriderya.net címen számos
hasonló illusztrációval együtt sze-
repel. A grafikai karakter vicces,
legofigurákra emlékeztető ember-
kéivel, a részletek és árnyékok sa-
jatos konkrét rajzolatával új stí-
lust teremtett, bár elnevezése a pic-
ture elements rövidítéséből jött létre
(és az képernyő RGB színtarto-
mányaira épül), nyomtatásban is
hódít.

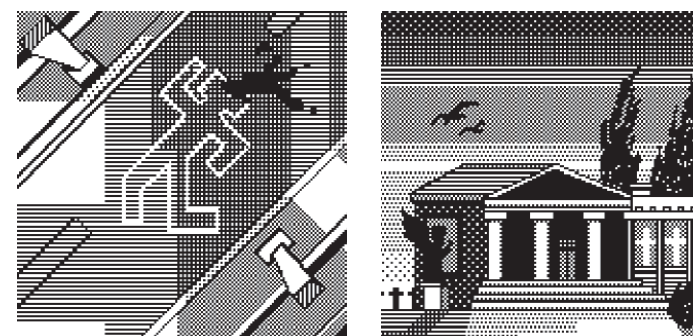
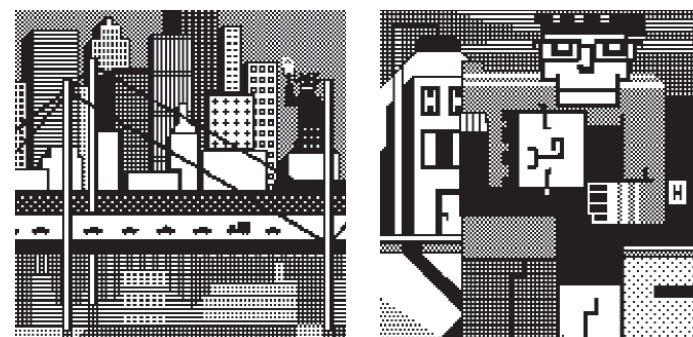
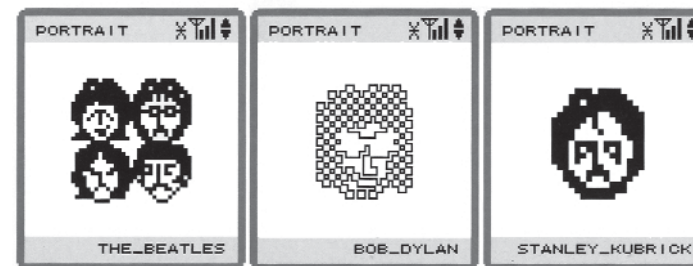
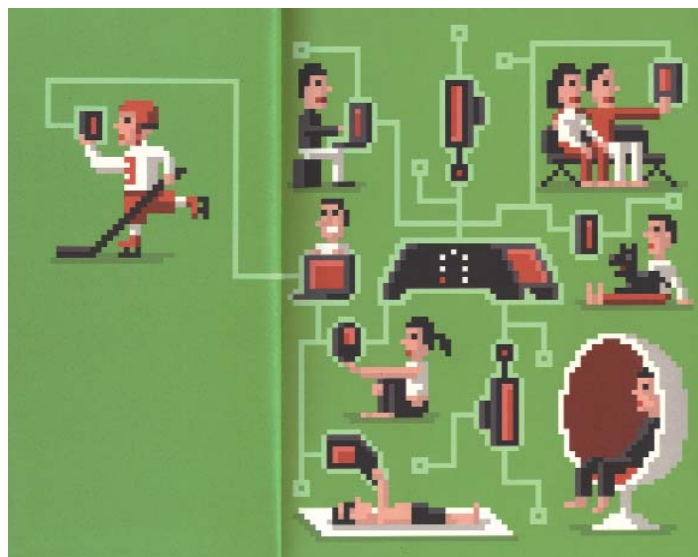
Ezt a monospace jellegű (tehát azonos szélességi értékekre komponált) betűtípust Ultraline-nak nevezték el. A karakterek közötti finom különbségek helyett az egybevágó, geometrikus formák dominálnak. Szigorú szerkesztettségében a q és x betű kicsit több törődést igényeltek... bárha ettől, épp felismerhetőségük, alig javult. Olyan érzésünk támad, mintha Keith Haring absztrakt figuráit látnánk. Az írásnak csak verzál karakterei léteznek.



Ahhoz, hogy valamely dolog érdekes legyen, elegendő, ha sokáig nézegetjük.
GUSTAV FLAUBERT

A Sling Media Inc. részére készített illusztráció a slingboxok, tehát a televíziós műsorok individuális, számítógépes átvételére képes új berendezések működését mutatja be Christoph Neimann vidám pixelgrafikájával a Mohawk Navajo papírgyártó cég Personal Best című ITC-díjas katalógusában.

Punktum a címe Uwe Loesch térképönyvének, amely a makro méretűre nagyított raszter (lám, mégis előkerült e nyomdai szakszó) szoros keretek közé zárt látványával új dimenziókat ad a funkciója szerint is használható térképnek. (1982) Plakátművészetében a markáns felületek zajossága (ez pedig már a számítógépet idézi) egészen más élményt ad, mint a posztimpreszzionisták festészete, avagy éppen Roy Lichtenstein jól ismert, képregényt idéző dekoratív popművészete, amelyben a pontok egyedi értékeit a gyakran szitával nyomott színek intenzitása felerősíti. Loeschnél a térkép, feladata szerint, használati tárgy marad.



Ilyen írás a Charles Bigelow és Kris Holmes által 1983-ban tervezett Lucida, az első lézernyomtatásra szánt típus, amely kiválóan alkalmas képernyőfontnak is. Ezért is választotta az Apple az OS X rendszerírásának.

Hasonlóan képernyőfontnak készült a Verdana, Matthew Carter írása. Carol Twombly és Robert Slimbach közös munkája a Myriad Pro 1991-ben született, és a fentiekben említett tulajdonságok miatt kedvelt alapírása lett a számítógépeknek.

A digitális kijelzés korában, ahol hét elemi palcika kombinációja alkotja a jelet, úgy tűnhet, az absztrakció határára érkeztünk.

A digitális órák uniformizált számait idéző jelekhez hasonlultak egyes áruházakban az árjelző cédulák, és teljes betűkészletként is megtalálható, fontja a Calculus LCD, illetve a neve alapján ezt a ledes világot imitáló írás a Citymap.

A technikai fejlődés és a human érzékelés egyensúlyát az emberi felfogáshoz kell viszonyítanunk, amely évszázadok alatt mit sem változik. A különbség az eszközök tökéletesedésében rejlik, használata pedig számítógépes kultúránk világában a betűtervezőket a divat csábításával kísérti meg. Mindez a grafikus szemével igazán megbocsátható.

A felső sorban pixelportrék, a tokiói Mobil Gallery kiállításán, 2001.

Nagy László bitmapképregénye némi krimihangulattal elegyítve a városi elidegenedésről szól. Apró négyzeteinek mérete és azok vonalhálóját a klasszikus acélmetszet szigorú technikáját idézi.

374 OLDAL

LEZÁRVA 2009 ÁPRILISÁBAN

folyt. köv.