

44

Doskonały przykład **grafiki interaktywnej**. Gry. Wszystko dzieje się tu i teraz. Natychmiast. Cały czas trzeba być czujnym i reagować. Tytułowego potu czasami nie ma kiedy obetrzeć. Ale graczom wciąż mało i mało i nieustannie oczekują od kolejnych tytułów bezwzględnej batalii na wiele godzin. A proces projektowania **gry** i jej produkcji zajmuje mega długi okres czasu. Dlaczego?

Najpierw piksele,
potem pot i na końcu krew

Bo nowa **gra** musi być niesztampowa, kreatywna, dopracowana w każdym szczególe. Pod kątem graficznym (tutaj mamy te tytułowe **piksele**), scenariusza, dźwięku i animacji. Stąd często można powiedzieć, że zespół nad nową grą [pracował, pracował, pracował...]. A im było bliżej terminu oddania gry tym więcej kłopotów. Jason Schreier pokazuje jak wygląda robienie gier komputerowych. Autor jeździł po świecie i rozmawiał z twórcami, analizował procesy tworzenia, sprawy finansowe, wewnętrzne kłótnie i przepychanki, tak zwane **crunch**, czyli pracę bez wytchnienia [i bez wychodzenia z biura] przed deadline. Kto chce wiedzieć jak powstały znane **gry** - Wiedźmin, Dragon Age, Stardew Valley, Destiny, Diablo - niech przeczyta. Ta książka to Międzynarodowy bestseller. Thriller. Ciemna strona branży. Zatem uwaga graficy na piksele w grach. Leje się krew. W grze, książce czy w realu? Oto jest pytanie!

Krew, pot i piksele.
Chwalebne i niepokojące opowieści o tym, jak robi się gry
Jason Schreier
Tłumacz: Bartosz Czartoryski
Wydawnictwo: Sine Qua Non

ŹRÓDŁO:
lubimyczytać.pl, arhn.eu



Polska okładka wspaniałego artysty jazzowego - Billy Cobhama. Co przedstawia? Najpiękniejsze **piksele**, jakie tylko można sobie wyobrazić. A warto wspomnieć, że płyta [Spectrum] ukazała się 1 października 1973, czyli w czasach gdy firma Texas Instruments dopiero opatentowała **grafikę rastrową**. Oto jakim wielkim wizjonerem był Stanisław Zagórski - znany na całym świecie artysta grafik, który oprócz wspaniałych plakatów, projektował okładki płyt



Piksel jako podstawowa jednostka życia graficznego i jazz jako podstawowa jednostka życia muzycznego - fusion niebywałe

ŹRÓDŁO:
culture.pl, img.discogs.com, youtube.com

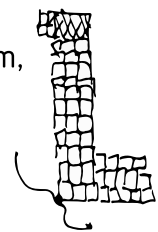
winylowych dla takich gwiazd muzyki jak m.in. Aretha Franklin, Velvet Underground, Cream, Cher, Miles Davis, Roland Kirk, The Modern Jazz Quartet, Billy Cobham czy Michał Urbaniak. Winyle, ach winyle, **piksele**, ach piksele.. dwa różne światy, a jaka magia. Zaś [Spectrum], to pierwszy solowy krążek Cobhama znanego wcześniej z występów z Milesem Davisem i Mahavishnu Orchestra! Czyli **jazz fusion** rock z najwyższej półki. O tym, jak ponadczasowe są piosenki na tej płycie niech świadczy fakt, że utwór [Stratus] wykorzystano w grze wideo [Grand Theft Auto IV] oraz jako główny motyw piosenki Massive Attack [Safe from Harm]. Perkusista Billy Cobham nagrał całość praktycznie na tzw. setkę, w ciągu dwóch, trzech dni. Genialne. Nie pierwszy raz spotyka się wielka muzyka z wielką **grafiką** - dwa równoległe, ale przenikające się, wspaniałe światy. I co najważniejsze, obaj Panowie cały czas tworzą wielkie dzieła. A **DTPzine** przy tej okazji stworzył najdłuższy tytuł w swojej karierze!

dtpzine@lelewel.poznan.pl

DTPzine 09/2020

Graphic's Not Dead!

Wiadomo, że każdy numer **DTPzine** powstaje w pocie czoła. W trudzie i znoju. To nieustająca pogoń za tematem, rysunkiem, zdjęciem, tekstem, adjustacją, detepem, drukiem, falcowaniem i dystrybucją. Czy leje się krew? Tego **DTPzine** zdradzić nie może. [Czerwony jak cegła, rozgrzany jak piec...] - chociaż inny kontekst, to dobrze opisuje pracę nad kolejnymi wydaniem zina.



Podobnie jest z **grami** - jeśli komuś się wydaje, że projektowanie gier komputerowych to praca lekka, łatwa i przyjemna - niech zajrzy do [Book]. Tylko dla ludzi o mocnych nerwach. Więcej luzu i jeszcze więcej **pikseli** w [Music]. Niezwykłe połączenie dwóch podstawowych jednostek: graficznych i muzycznych, jedyne w swoim rodzaju jazz_graphic_fusion. Za to w [Graphic] **wektory** - tutaj jeszcze więcej luzu, bo w przypadku tego fascynującego wynalazku Beziera i Casteljau nie trzeba się martwić o rozdzielczość. Tylko wyginać śmiało **krzywe**. [Wyginam śmiało krzywe, Wyginam śmiało krzywe, Dla mnie to... grafiki wiecznie żywe]. A w [Poster] wszystko, co chcielibyście wiedzieć o wektorach i pikselach, ale boicie się zapytać. Pytajcie, pytajcie, ten numer DTPzine tylko zaczął się brutalnie. Dobra. Tak też się zakończy. **DTPzine**: krew, pot i łzy. W sumie, łot - dobrze to brzmi!

A zatem niech się stanie.
Subiektywny, sentymentalny i bezcenny nieporadnik
dotyczący rzeczywistości analogowej, tudzież cyfrowej.



Pierre Bézier

ŹRÓDŁO:
i.pinimg.com
faculty.purchase.edu
pl.linkfang.org
data:image/jpeg;base64

Konia z rzędem dla tego, kto wpadłby na to, że te wspaniałe łuki, krzywe, dowolne kształty, które stanowią obiekt fascynacji pracy grafika, zostały wymyślone nie na potrzeby grafiki a... przemysłu motoryzacyjnego! Mało tego, zostały one opracowane niezależnie przez dwóch francuskich inżynierów: **Pierre Étienne Bézier** [matematyk pracujący dla Renault] i **Paul de Faget de Casteljau** [fizyk i matematyk zatrudniony w Citroën].



Paul de Faget de Casteljau

Z podwozi samochodowych
na tron grafiki-historia niezwykła

W latach 60 wymyślili **krzywe**, które zrewolucjonizowały projektowanie nadwozi samochodowych, a obecnie są jednym z podstawowych narzędzi wykorzystywanych w projektowaniu wspomaganiem komputerowo [CAD/CAM] oraz tworzeniu **grafiki wektorowej** i **fontów**. **Krzywe Béziera** [wym. /'be.zje.ra/] zostały tak nazwane, ponieważ Pierre Bézier pierwszy opublikował swoje koncepcje, natomiast Paul de Faget de Casteljau dłużej dusił je w sobie. A ponoć uczuć nie należy tłumaczyć i teraz ma za swoje. Każdy grafik projektując logo wzdycha do guru Béziera. I podziwia te jego krzywe, które są krzywymi parametrycznymi, tzn. każda współrzędna punktu krzywej jest pewną funkcją liczby rzeczywistej będącej wspomnianym parametrem; aby określić krzywą na płaszczyźnie, potrzebne są dwie funkcje, aby określić krzywą w przestrzeni - trzy itd. Tak, tak wiadomo, uhm.. jasne. To o czym była mowa?

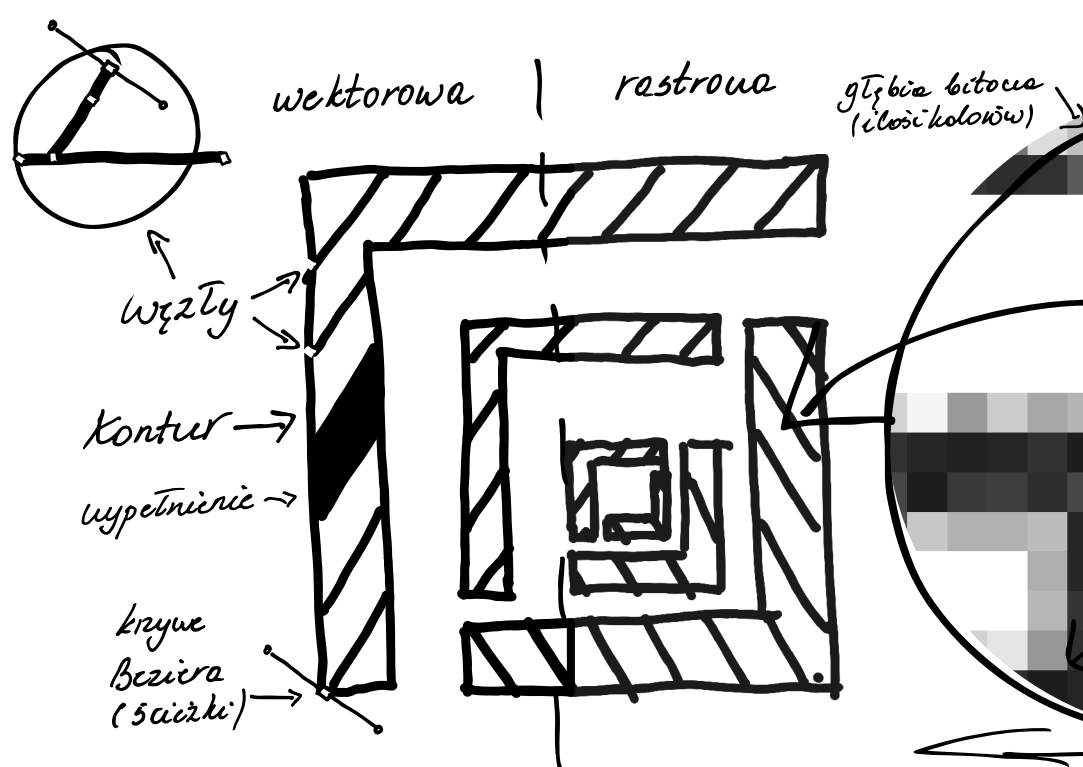
Grafika wektorowa vs. grafika rastrowa

- same fakty (bez mitów)

Budowa [obiektoowa]

- obraz opisany jest za pomocą tzw. **obiektów**, które zbudowane są z podstawowych elementów nazywanych **prymitywami** [proste figury geometryczne: odcinki, krzywe, okręgi, wielokąty]
- prymitywy opisywane są za pomocą **parametrów**: np. odcinek - współrzędne jego końców, okrąg - współrzędne środka i długość promienia

- obiekty mają także określone **atrybuty** np. grubość i kolor linii, kolor wypełnienia, przezroczystość



- **natywne programów graficznych:**
 - Corel Draw: .cdr
 - Adobe Illustrator: .ai
 - Adobe InDesign: .indd
 - AutoCad: .dwg, .dxf
 - **postscript**
 - .pdf
 - .eps
 - **XML**
 - .svg
- Formaty plików*
- Mega zalety!*
- można **skalować bezstratnie** ile wlezie
 - prostota opisu
 - mały rozmiar plików [chyba, że przesadzisz z efektami i tonami węzłów]
 - wspaniała do **cięcia ploterowego** i grafiki inżynierskiej [3D też]
 - łatwa zamiana w bitmapę [**rasteryzacja**]

Kiedy stosować?

- **loga**, herby, flagi, godła - przede wszystkim
- rysunki i rysunek np. komiksy
- fonty
- mapy, mapeczki, plany, planiki
- grafika do cięcia **ploterowego** z folii, dibondu, styroduru, alurapidu i graweru

[bitmapowa]

Budowa

- obraz tworzy siatka odpowiednio kolorowanych pikseli
- piksele dają właściwości obrazu opisywane za pomocą parametrów:
 - **wielkość obrazu:** iloczyn ilości pikseli wzdłuż i poprzek [px x px]
 - **rozdzielczość:** liczba pikseli w jednym calu [ppi] mega ważna sprawa w procesach DTP
 - **głębokość bitowa:** ilość kolorów opisujących kolor piksela [bit/kanal]

- natywne programów graficznych:

Formaty plików

- Adobe Photoshop: .psd
- Corel Photo Paint: .cpt

- wymienne:

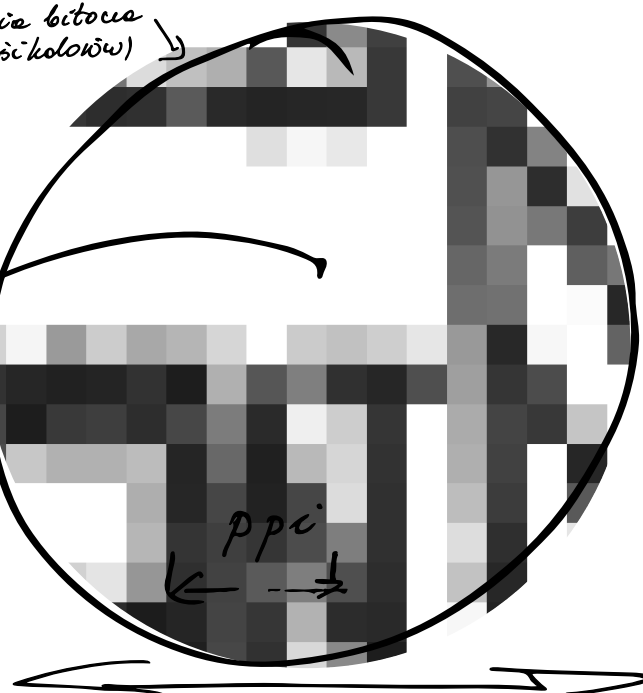
- .tiff
- .gif
- .png
- .jpeg

- surowe RAW

- .dng
- .nef
- .cr2

- postscript

- .pdf
- .eps



wielkość obrazu

Też są zalety oprócz wad!

- generalnie to same kłopoty [jakość, która ustalona jest w momencie tworzenia w programie graficznym lub podczas robienia zdjęcia i już nie można jej poprawić - czyli np. skalować bez utraty jakości]
- cierpienie przy zamianie na wektor: **trasowaniu**
- **realistyczność** - zdjęcie to zdjęcie o!

Kiedy stosować?

- **według uznania i potrzeby chwili**
- gdy zdjęcie jest ilustracją lub treścią projektu
- gdy technicznie jest to konieczne [np. spłaszczenie przezroczystości]
- zależy od wilgotności powietrza, układu gwiazd, fazy księżyca, nastroju klienta, nacji politycznej
- nie stosować tam, gdzie wymagane są wektory