

Improvizace s asistivními algoritmy

Habilitační přednáška

Martin Blažíček

FAMU 2021

V průběhu své tvorby usiluji dlouhodobě o práci s filmem a videem, která není závislá na konkrétním fixovaném tvaru média. Ačkoliv vycházím z filmového prostředí (jako absolvent oboru Střihová skladba), velmi záhy jsem začal přemýšlet o způsobu, jakým film rozložit do podoby, v níž by jej bylo možné vytvářet živě před diváky. Práce tohoto typu jsem začal vytvářet přibližně kolem roku 2010, v období vrcholícího zájmu o fenomén live cinema, jež iniciovala skupina teoretiků, kurátorů a Vjů (např. Hans Beekmans, Mia Makela, Michael Lew, Peter Greenaway). Live cinema první dekády bylo jistou měrou pokusem o emancipaci kultury klubového Vjingu, současně obnovením projektu synestetické klaviatury 19. století, ale i spontánní reakcí na všeobecnou dostupnost rychlých laptopů po roce 2005. Doprovázely jej pokusy umělců o nalezení nového fyzického, digitálně-analogového rozhraní, které by dokázalo překonat prostor počítačového desktopu. Emblematickým příkladem live cinema byl hypertrofovaný dotykový monitor Petera Greenawaye, se kterým kolem roku 2008 prováděl v klubovém prostředí živou verzi projektu *Tulse Luper*.¹ Mezi charakteristické postupy live cinema patří scénické rozvinutí digitálních nástrojů do podoby, která by divácky objasnila vztahy mezi performerem a promítaným obrazem, a především důraz na „živost“ provedení jako základní kámen nové autenticity. Tato získaná autenticita je vnímána jako způsob překonání bariér tradičních médií v době, kdy všeobecně docházelo k jejich silné konvergenci. V období, kdy v mediálním spektru rovnocenně koexistovaly obrazy různého historického původu, velikosti i rozlišení. Tyto obrazy měly navíc různé mobility a mody reprezentace, některé z nich byly určeny pro osobní sledování, držení v ruce, jiné měly imerzivní charakter a diváka plně obklopovaly. V jeden okamžik bylo běžné současně sledovat mediované obrazy historického původu, obrazy vysílané živě, počítačově i obrazy přehrávané ze záznamů a ve smyčkách. Oživení pohyblivého obrazu postupy live cinema vnímám i jako pokus o nové nalezení autentičtějšího vztahu mezi tvůrcem, divákem a mediálním obsahem v okamžiku, kdy obrazy ztratily svou jasnou platnost a historickou validitu.

I mé vlastní práce po roce 2010 byly motivované dosažením popsané živosti, ještě důležitějším byl však moment improvizace. Improvizování ve vztahu k obrazu jsem odvodil od volné, takzvané

1 Dostupné na <<https://vimeo.com/22566341>>.

neidiomatické improvizace, fenoménu, který pojmenoval britský kytarista Derek Bailey koncem 60. let.² V té době jsem pracoval jako dramaturg cyklu zaměřeného na experimentální hudbu a měl jsem možnost se osobně seznámit s řadou improvizujících hráčů. Pro jejich způsob hry je typické bytí v aktuálním okamžiku. Hrají bez předchozí přípravy a opakování zažitých vzorců, čistě na základě spontánních rozhodnutí na scéně. Volná improvizace bývá označována i jako komponování v reálném čase. Tento způsob hry často vede k objevování nových potenciálů hudebního nástroje, hledání nových zvukových barev a textur, často i zvuků, které působí nehudebním dojmem, jakoby šlo o zvukové struktury jejichž pravidla určuje jen sám hráč.

Jak ale pracovat živě s médiem obrazu, které je svou podstatou předurčeno fixováním v čase? V předchozích letech jsem průběžně pracoval na performancích s použitím několikanásobné 16mm projekce. Během toho jsem využíval řadu postupů, které dovolují do obrazu přímo gesticky zasahovat, kombinovat film s řadou dalších materiálů a médií. V tomto typu produkce však nešlo o práci v reálném čase ale o pečlivě plánované zásahy do běžícího stroje. Ty je nutné promyslet a připravit několik minut předtím, než k jakékoli změně dojde. Více než o hru v aktuálním okamžiku tak jde o komunikaci a souhru s komplikovaným mechanismem, jež vnucuje hráči své vlastní pravidla i časové proporce.

Navrhl jsem proto nástroj, který propojil analogové a digitální rozhraní, umožnil práci s filmovým materiálem, dovolil do obrazu gesticky zasahovat. Ten současně disponoval rozhraním pro vytváření stříhových sekvencí. Stanovil jsem pro něj následující pravidla:

1. přehrávání rozpoznatelných smyček není dovoleno
2. do obrazu je lze fyzicky (taktilně) zasahovat
3. využívání počítačových efektů aplikovaných na obrazovou matici není dovoleno
4. schopnost rychlé a dynamické změny
5. možnost zachytávání obrazových samplů a jejich opakované přehrávání
6. využití minimálního množství obrazového materiálu

Tento nástroj tvořila malá prohlížečka 8mm filmu, videokamera mířící na její monitor, sada šablon a masek před kamerou, MIDI kontroler a aplikace která umožňovala živý stříh snímaného obrazu. Nástroj kombinoval možnosti taktilního interface a digitálního zpracování obrazu s maximálním důrazem na produkci v reálném čase.

2 Viz. Peters, Garry. Fixing and Unfixing Idioms and Non- Idioms: Developing Derek Bailey's Concept of Improvisation. In. Improvising Improvisation: From Out of Philosophy, Music, Dance, and Literature. The University of Chicago Press, 2017, s. 76.

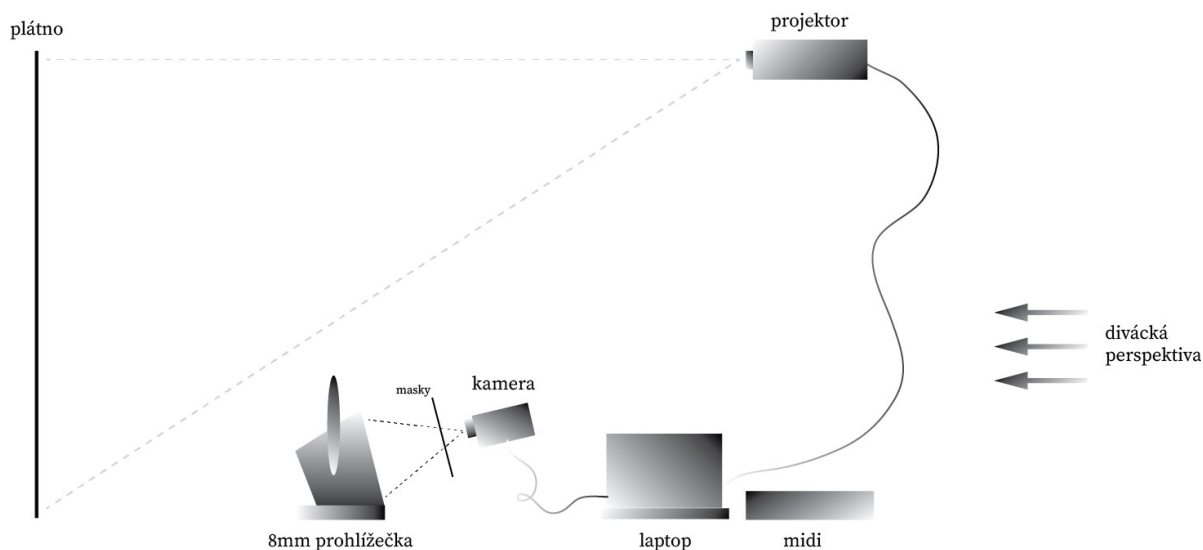
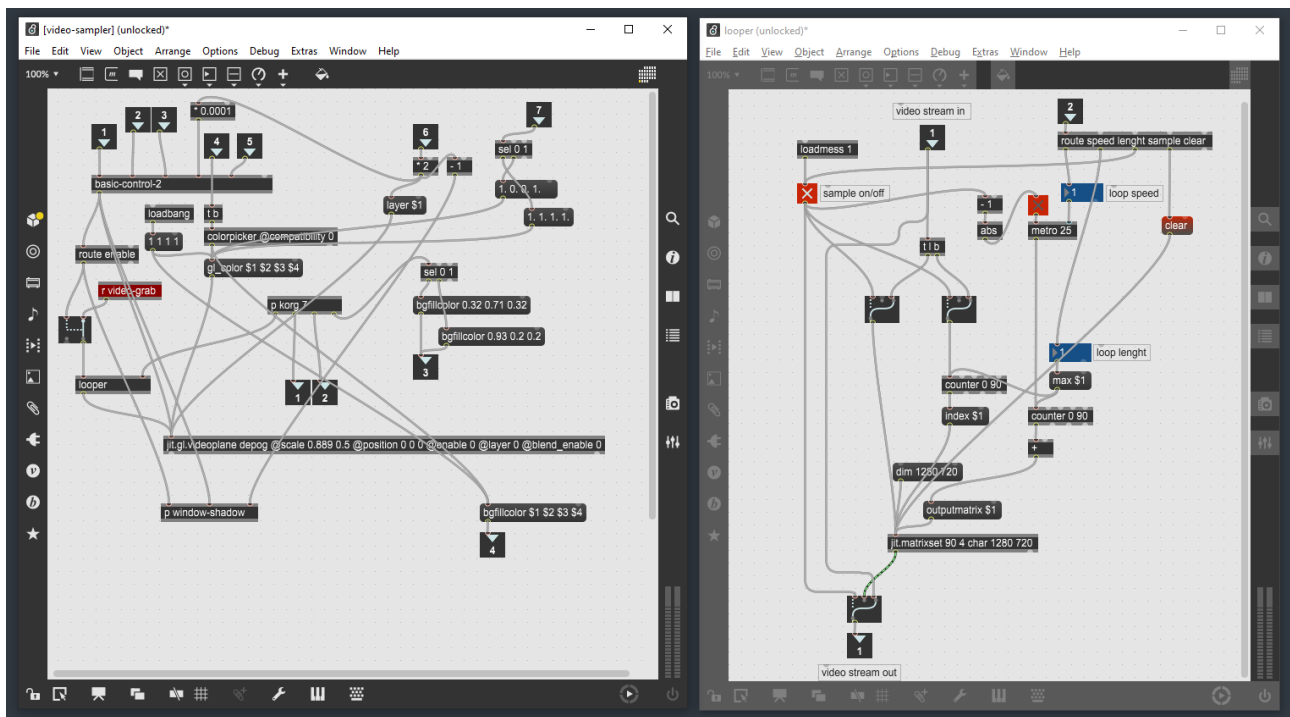


Schéma scénického uspořádání. Divák sleduje performery, mechanismus i výslednou projekci.

Pojem *živý střih* bývá obvykle používán pro střihové postupy kombinující různé obrazové vstupy do jednoho výstupu, například v televizním vysílání. Pro mé potřeby bylo podstatnější, abych dokázal živě vytvářet různé časové posloupnosti záběrů a jednotlivých okének z jediného vstupu. Za tímto účelem jsem vyvinul asistivní algoritmus, který vycházel z principu granulární syntézy, postupu převzatého ze syntézy zvukové. Ten jsem implementoval během několika let v řadě programovacích jazyků a vývojových prostředí, mimo jiné QuartzComposer, PureData, Processing, Max/MSP, vytvořil jsem i sadu plug-inů pro VJingový software Vidvox VDMX5.

Aby bylo možné video stříhat, vyšel jsem nejprve z bufferu (zásobníku), který dokázal udržet mezi jedním a devadesáti okny obrazu. Algoritmus dočasně zachycoval obraz do zásobníku metodou která je v softwarovém vývoji označována jako FIFO (first in, first out). Každé nové okénko obrazu se tak zařadí na konec fronty, kterou opouští to, které je v ní nejdéle. Tento zásobník je současně zaznamenáván i přehráván, proto ve výchozím stavu k žádné střihové úpravě nedochází a divák sleduje obraz v reálném čase. Změna nastane v okamžiku, kdy přehrávání časového segmentu začne být nelineární. Experimentoval jsem s přehrávači s exponenciálním, nebo sinusovým průběhem, nebo s přehrávači, které přehrávají čas po různých křivkách zpět, zatímco je zásobník neustále doplňován o další obraz v reálném čase. Navrhl jsem i přehrávač, který přehrával náhodný cluster oken v daném rozsahu tak, že divák sleduje jejich neorganizovaný shluk posouvající se v globálním měřítku rovnoměrně vpřed.



Ukázka zjednodušené implementace algoritmu v prostředí Max/MSP (2019). Základem univerzální abstrakce *[looper]* je objekt *[jit.matrixset]* s logickou nastávkou, která zajišťuje odpovídající chování přehrávače v různých situacích.

Pro praktické použití nástroje jsem navrhl zjednodušené schéma, ve kterém je možné ovládat jen délku obrazového bufferu, rychlost přehrávání a okamžik, kdy je samplováno nové okno. Vše ostatní je odkázáno na fyzické zásahy před kamerou snímající scénu. V tomto jednoduchém uspořádání jsem se snažil, aby bylo možné softwarovou část ovládat jednou rukou, a druhá ruka byla volná pro řízení dalších parametrů snímání scény (přetáčení filmu, kamerové kompozice, masek, objektů, ostroty, apod.) Zároveň jde o schéma, které plně podporuje gesta v reálném čase, přičemž ta mohou být prováděna rovnocenně ve fyzickém i digitálním prostředí.

Nástroj jsem využil v řadě vystoupení, především s hudebníky hrajícími volnou improvizaci a dále ve třech stabilnějších programech, v duetech s Michalem Zbořilem, Kateřinou Zochovou (jako skupina *42:43 asi*) a s Krzysztofem Topolskim. Jako výchozí obrazový materiál jsem využíval širokou škálu nalezených filmů a vlastní filmy, které jsem natáčel na formát Super 8. Pro práci s Topolskim to byl neoznačený dokumentární film o fotografování vodních ptáků, s Kateřinou Zochovou jsem natočil vlastní materiál civilně zachycující návštěvu u režisérky Kateřiny Krusové. Filmy jsem během představení volně přetáčel, kombinoval jejich okénka do nových vztahů, nebo je upravoval s pomocí černých masek. Viditelná přítomnost filmového materiálu na scéně implikovala pro diváky pre-existenci jiného filmu, který je v představení revidován, jeho původní stavba je rozebrána a přestavěna ve film jiný. Důležitým momentem byla transparentnost situace: účinkující byli umístěni na pódiu před diváky, obraz za nimi. Mechanismus vzniku obrazu byl tak zjevný a

zjevný byl i samotný moment prohlížení, přiznané performativní „dívání se na média“. V práci s Michalem Zbořilem jsem nahradil film rotačním thaumatropem s mými vlastními oboustrannými fotografiemi zasněžené krajiny. Thaumatrop ve skutečnosti nevytváří pohyb, je složen pouze ze dvou snímků a jeho smyslem je tyto obrazy spojit v jeden. Při jeho používání jsem se tak zaměřil na fáze pohybu, které jsou běžně okem nerozpoznatelné, představují hranici mezi vznikem a rozpadem obrazu. Tyto křehké momenty jsem se pokoušel fixovat a vytvářet z nich nové časové struktury.



Martin Blažíček a Michal Zbořil během site specific performance pro nádraží v Pardubicích (2014).

Charakter všech performancí byl vysoce abstraktní, meditativní. Případný zcizující efekt nebyl myšlen jako gesto proti reprezentativní funkci filmu. Mířil ke vzniku autonomního obrazového univerza, v němž platí jiné časové vztahy, ne vše odehrává v obvyklých posloupnostech. Mým cílem nebylo vytvoření nových montážních struktur, nebo jiných rozpoznatelných rekonfigurací původních médií. Na základě mikromontáže jsem vytvářel spíše abstraktní plochy komunikující na bázi fyziologie vnímání, často expresivním, pro diváky agresivním způsobem. Vzhledem k vysokým frekvencím v nich vnímají diváci řadu obrazů, které skutečně nejsou ve projekci obsaženy a vznikají až díky doznívajícím efektům na sítnici a omezené frekvenci vidění oka. Způsob, jakým bylo divácké vnímání proměňováno, v řadě případů přetrvával i po ukončení představení.

Tím nejpodstatnějším pro mě je však odlišný kvalitativní charakter času, jiný typ vztahu mezi divákem, obrazem a autorem, než jaký zažíváme při sledování fixovaného média. Čas živého provedení v sobě kumuluje vypjaté drama konkrétních rozhodnutí, pohybů, možných chyb a nedokonalostí hráče, je jiným typem úmluvy mezi tvůrcem a publikem. To je také důvodem, proč jen omezeně pracuji se záznamy vystoupení. Navržená strategie improvizace s obrazem mi umožnila realizovat řadu různorodých performancí s širokou škálou obrazových materiálů, rovnocenně spolupracovat s řadou improvizujících hudebníků. Díky flexibilitě rozhraní a podpoře asistivních stříhových algoritmů mi umožnila reagovat na spoluhráče i vývoj performance v reálném čase, z divácké perspektivy vytvořila jasné vědomí živosti a aktuálnosti sledovaného okamžiku. Organické provázání nových a tradičních médií v ní tvoří kompaktní celek umožňující volný způsob hry, ve které lze provádět rovnocenná gesta v digitálním a analogovém prostředí.

Martin Blažíček

27. 9. 2021