



Bakalářská práce

Videohry v holografické pletenině

Studijní program:

B0212A270001 Návrhářství

Autor práce:

Kateřina Hruběšová

Vedoucí práce:

Ing. Alena Frydrychová
Katedra designu

Liberec 2023



Zadání bakalářské práce

Videohry v holografické pletenině

Jméno a příjmení:

Kateřina Hruběšová

Osobní číslo:

T20000086

Studijní program:

B0212A270001 Návrhářství

Zadávací katedra:

Katedra designu

Akademický rok:

2022/2023

Zásady pro vypracování:

1. Vysvětlíte princip a techniku holografického pletení.
2. Představte inspirační zdroje – videohry, jejich rozdělení a žánrové zařazení.
3. Na základě inspirace navrhnete vzory, které následně upravte pro techniku holografického pletení a uplete. Vytvořte vzorník.
4. Navrhnete uplatnění vzorů v doplňcích, vybraný doplněk zrealizujete.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

Forma zpracování práce:

Jazyk práce:

tištěná/elektronická

Čeština

Seznam odborné literatury:

ŠTOROVÁ, Renata: Technologie pletářství. Vyd. 1. Liberec: Technická univerzita, 2003, 85 s.

Studijní texty pro distanční studium. ISBN 80-708-3671-7.

KOVAŘÍKOVÁ, Marie: Vazby a rozbory pletenin, SNTL, 1987, 344 s.

LYEROVÁ, Marcela: BP Holografické pletení, 2012

Vedoucí práce:

Ing. Alena Frydrychová

Katedra designu

Datum zadání práce:

4. října 2022

Předpokládaný termín odevzdání: 2. června 2023

L.S.

doc. Ing. Vladimír Bajzík, Ph.D.
děkan

Ing. Renata Štorová, CSc.
vedoucí katedry

V Liberci dne 19. prosince 2022

Prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně jako původní dílo s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé bakalářské práce a konzultantem.

Jsem si vědoma toho, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu Technické univerzity v Liberci.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti Technickou univerzitu v Liberci; v tomto případě má Technická univerzita v Liberci právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Současně čestně prohlašuji, že text elektronické podoby práce vložený do IS/STAG se shoduje s textem tištěné podoby práce.

Beru na vědomí, že má bakalářská práce bude zveřejněna Technickou univerzitou v Liberci v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů.

Jsem si vědoma následků, které podle zákona o vysokých školách mohou vyplývat z porušení tohoto prohlášení.

ANOTACE

Bakalářská práce je zaměřena na pleteniny s holografickým efektem, a to na téma Videohry. Rešerše obsahuje přehled historie videoher a bližší charakteristiku a popis videoher vybraných pro další zpracování v podobě vzorů. Dále se v této práci uvádí charakteristika holografických pletenin a také popis postupu při jejich tvorbě. Uveden je zde i proces realizace od samotných zkoušek až po realizaci konečných návrhů vzorů, který je zaznamenán taktéž ve fotodokumentaci.

ANNOTATION

This bachelor's thesis is focused on knitwear with a holographic effect, on the topic of Video games. The research contains an overview of the history of video games and a closer characterization and description of the video games selected for further processing in the form of patterns. Furthermore, this work presents the characteristics of holographic knitted fabrics and also the description of the procedure for their creation. The realization process from the tests themselves to the realization of the final designs is also recorded here, which is also recorded in the photo documentation.

Klíčová slova

pletenina

holografická pletenina

videohry

počítačová hra

vzor

Keywords

knitwear

shadow knitwear

videogames

computer game

pattern

Obsah

1. ÚVOD.....	7
2. REŠERŠNÍ ČÁST.....	8
2.1 Charakteristika holografických pletenin.....	8
2.2 Postup při tvorbě holografických pletenin.....	8
2.3 Co je to videohra.....	10
2.4 Videoherní žánry.....	10
2.5 Historie videoher.....	13
2.5.1 První počítačová hra.....	13
2.5.2 50. léta.....	14
2.5.3 60. léta.....	15
2.5.4 70. léta.....	16
2.5.5 80. léta.....	19
2.5.6 90. léta.....	21
2.5.7 2000 až dosud.....	23
2.6 Estetika ve videohrách.....	25
2.6.1 Filozofové zabývající se pojmem hra z estetického pohledu.....	25
2.6.2 Estetická iluze.....	27
2.6.3 Tři pravidla pro vtažení do videohry.....	27
2.6.4 Estetické prvky ve videohrách.....	27
2.7 Charakteristika a popis vybraných videoher.....	29
2.7.1 Pac-man.....	29
2.7.2 Bulánci.....	29
2.7.3 Detroit: become human.....	31
2.7.4 Ghost of Tsushima.....	32
3. REALIZAČNÍ ČÁST.....	34
3.1 Proces realizace – zkoušky.....	34
3.2 Realizace.....	36
3.2.1 Tvorba vzorů.....	36
3.2.2 Převedení vzorů do holografie.....	37
3.2.3 Pletení zkušebního navrženého vzoru.....	37
3.2.4 Pletení konečných vzorů do vzorníku.....	38
3.2.5 Pletení celoplošného vzoru.....	38
4. FOTODOKUMENTACE.....	40
5. ZÁVĚR.....	43
6. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	45
7. SEZNAM PŘÍLOH.....	48
7.1 PŘÍLOHA 1.....	48
7.2 PŘÍLOHA 2.....	50
7.3 PŘÍLOHA 3.....	62
7.4 PŘÍLOHA 4.....	66
7.5 PŘÍLOHA 5.....	70

1. ÚVOD

Na samém počátku zrodu mé bakalářské práce stál úkol vybrat si, čemu bych se chtěla ve své práci věnovat. Od chvíle, kdy jsem měla předměty Pletení a Navrhování pletenin, jsem věděla, že bych se chtěla věnovat právě technologii pletení.

Dalším aspektem, který jsem potřebovala promyslet, bylo téma. Začala jsem tedy přemýšlet nad tím jaké téma bych chtěla zpracovávat, a které mě nejvíce zajímá. Napadlo mě několik různých témat podle věcí, které se mi líbí, ale nakonec jsem z nich zvolila jedno a to konkrétně videohry.

Pak už jen zbývalo vymyslet jakým způsobem toto téma zpracovat, aby to nebyla jen „obyčejná“ žakárská pletenina s hladkým nebo keprovým rubem. Jednoho dne jsem při výuce předmětu Navrhování pletenin během prohlížení druhů pletenin narazila na holografickou pleteninu a v tu chvíli jsem si řekla, že tohle je přesně to, co se k těm videohrám nejvíce hodí, a proto jsem se rozhodla, že právě tohle bude to, čemu se chci ve své bakalářské práci věnovat.

2. REŠERŠNÍ ČÁST

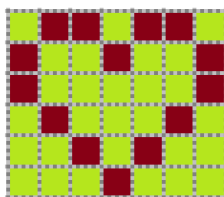
2.1 Charakteristika holografických pletenin

Holografické pletení, které je také někdy nazývané magické pletení, je metoda, kdy je možné vytvořit speciální vzor, který znázorňuje z kolmého úhlu pohledu na pleteninu prostý proužkový vzor, jakmile se však pozorovatel podívá na pleteninu z menšího úhlu, tak najednou vynikne zcela jiný určitý vzor. Toto „malé kouzlo“ je způsobeno střídáním rubních a lícních oček a také dvou barevných nití, pro které je lepší, když je mezi nimi větší kontrast, aby vzor, který se takto na pletenině „objeví“, lépe vynikl. [14]

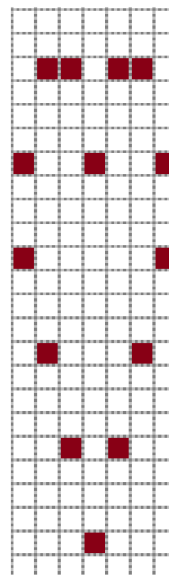
2.2 Postup při tvorbě holografických pletenin

Postup tvoření těchto pletenin je vcelku jednoduchý a logický, tudíž převedení požadovaného vzoru do holografické pleteniny je velmi snadné.

Tvorba navrhovaného vzoru začíná tím, že se vezme základní vzor nakreslený na čtverečkovaném papíře. Poté se vezme první řádek tohoto základního vzoru - konkrétně červená část vzoru - a překreslí se do druhého řádku na dalším čtverečkovaném papíře. Následně vynecháme tři řádky. Pak do následujícího řádku překreslíme druhý řádek vzoru a opět vynecháme tři řádky. Takto pokračujeme až do konce vzoru. [13][14]

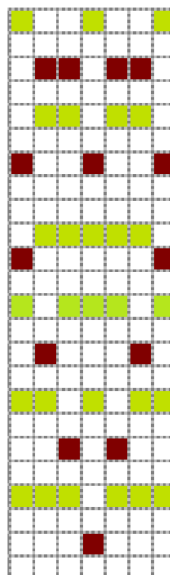


Obr. 1: Základní vzor



Obr. 2:
Překreslený vzor

Následně vezmeme překreslený vzor a do každého prostředního řádku z těch tří dříve vynechaných řádků nakreslíme další řádek podobný příslušnému řádku pod ním až na to, že bude v obrácených barvách neboli v našem případě v zelené barvě znázorňující pozadí vzoru. [13][14]



*Obr. 3:
Konečný
vzor*

Konečný vzor tedy vypadá tak, že máme první řádek prázdný (bílý) pletený lícními očky, druhý řádek obsahuje plné (červené) čtverečky vzoru pletené rubními očky a prázdné (bílé) lícními očky, třetí řádek je opět prázdný (bílý) pletený lícními očky druhé barvy a poté máme čtvrtý řádek vzoru, kde se opět plete rubními očky na místech s plnými (zelenými) čtverečky a lícními očky na prázdných (bílých) místech. [13][14]

Při tvorbě vzoru musí člověk počítat s tím, že se jakýkoliv vzor vlivem převedení do holografické pleteniny čtyřikrát prodlouží ve směru osy Y, což znamená, že tomu musí člověk přizpůsobit samotný vzor již na začátku při jeho vytváření. [13][14]

Další věc, na kterou si člověk při vytváření holografické pleteniny musí dávat pozor, jsou barvy zvolené při samotném pletení. Aby na pletenině daný vzor vynikl, je nejlepší použít barvy s větším kontrastem, protože pokud by se použily odstínově podobné barvy, vzor by nebyl příliš zřetelný. [13][14]

2.3 Co je to videohra

Videohra je forma zábavy, která umožňuje hráči interagovat s virtuálním světem například pomocí počítače, herní konzole nebo telefonu. Videohry obvykle obsahují prvky, jako jsou příběh, postavy, mise, výzvy a interakce s prostředím. [34]

Dělení videoher

První způsob, kterým se videohry dají dělit, je dělení podle počtu hráčů. Přesněji se takto rozdělují na singelplayer a multiplayer hry. Singelplayer hry jsou ty, které jsou ovládané pouze jedním hráčem. Opakem tomu jsou multiplayer hry, které mohou být hrány dvěma a více hráči najednou. Hráči mohou hrát buď proti sobě nebo spolu. [34]

Dalším způsobem, jak můžeme hry dělit, je rozdělení na online a offline hry. U online her je pro hraní zapotřebí připojení k internetu. Oproti tomu ke hraní offline her není připojení k internetu zapotřebí. [34]

Třetím způsobem dělení her je rozdělení na základě platebního modelu. Dělí se tak na Premium hry, Freeware hry, Freemium hry a hry s periodickými poplatky. Premium hry se vyznačují tím, že za ně člověk zaplatí a dále je může používat po neomezenou dobu. Freeware hry jsou ty, které jsou hráčům poskytnuty zcela zdarma. Hry tohoto typu obsahují reklamy, které poskytují vývojářům určitý zisk. Freemium hry jsou také hry, které může hráč získat zcela zdarma, ale odemkne se mu jen určitá část hry a hraní zbytku musí zaplatit. Posledním typem jsou hry s periodickými poplatky, což jsou především online hry, které jsou přístupné po zaplacení poplatku na určitou dobu a po jejím uplynutí je pro pokračování v hraní nutné opětovně zaplacení tohoto poplatku. [34]

2.4 Videoherní žánry

Videohry se dají také rozdělit do mnoha žánrů, přičemž v tomto smyslu se za základní považuje dělení her na adventury, akční, bojové, budovací, logické, RPG, simulační, sportovní, taneční a hudební, závodní či strategické hry. Ačkoliv se hry dají takto rozdělit, tak u mnoha nelze jednoznačně určit jejich žánr, jelikož se u nich prolíná více žánrů dohromady. [33]

Adventura je typ videohry, která hráči nabízí možnost stát se přímo součástí daného příběhu z pohledu hlavní postavy. Hráč musí v průběhu plnit různé úkoly a hádanky, aby se mohl posouvat v ději a dostávat se tím blíže ke konci hry. Tento typ her může také obsahovat více možných závěrů, ke kterým se hráč dostane podle svých různých

rozhodnutí učiněných v průběhu hry. Jedná se například o hru Polda a nebo Resident Evil. [33]

Akční hry, jiným slovem jednoduše „střílečky“, mají především 3D vzhled. Primárně se jedná o hry, kde je hlavním úkolem zneškodnit protivníka. Hry můžeme dělit na FPS neboli First person shooter a na TPS neboli Third person shooter. FPS jsou hry, kde se hráči zobrazuje obraz z pohledu herní postavy, jakoby se díval jejíma očima. TPS hry jsou hry, kde hráč vidí svojí herní postavu zezadu. Nedá se jednoznačně určit, jestli jsou lepší FPS a nebo TPS hry, jelikož záleží individuálně na tom, co daný hráč upřednostňuje. Akční hry mohou být jak singlplayer, ve kterých se hráč utkává s počítačově ovládanými protivníky, tak i multiplayer, ve kterých se mohou lidští hráči utkávat vzájemně. Jako příklad můžeme uvést hru Mafie a nebo Far Cry. [34]

U bojových her jde o to, že se spolu dva hráči a nebo hráč s počítačem ovládanou postavou utkají v nějaké aréně. Hráči se spolu utkávají v určitém bojovém umění a pomocí různých kombinací útoků se snaží přemoci protihráče a zvítězit. Hra většinou neobsahuje žádný příběh, jelikož v ní jde především právě o uvedené zápasy v aréně, ale najdou se i výjimky, které sice mají i svůj vlastní příběh, avšak ten je zde vytvářen pouze pomocí textových dialogů a nebo animace. Příkladem bojových her může být Mortal Kombat a nebo také Soulcalibur. [34]

Logické hry jsou takové, při kterých je nejdůležitější, aby hráč zapojil mozkové závity, jelikož musí řešit plno hádanek, bez jejichž vyřešení se nedostane ve hře dál. Tyto hry obvykle mívají jednoduché grafické zpracování. Hráč postupně prochází úrovněmi, přičemž každá následující je vždy o něco obtížnější. [34]

RPG hry, jejichž název je zkrácený ze slov Role playing game, je typ hry, ve které hraje hráč za určitého hrdinu a prochází hru podobně jako v adventuře, avšak na rozdíl od ní se postava, za kterou hráč hraje, v průběhu hry vyvíjí jak po fyzické tak i dovednostní stránce. To umožňuje hráči lépe bojovat, lépe střílet či mířit a nebo také naučit se nové schopnosti, které mu pomohou ve snadnějším průběhu hry. [33]

V simulačním žánru videoher jde o co nejrealističtější napodobení nějakého jevu nebo činnosti. Jako příklad lze uvést třeba hru The Sims, což je simulátor života. Dalším příkladem může být třeba hra Traktor simulátor, která napodobuje řízení traktoru. [34]

Sportovní hry jsou simulace sportů, aby si opravdu každý mohl jednotlivé sporty dle svého zájmu vyzkoušet, aniž by se danému sportu musel věnovat a nebo oplývat fyzickou zdatností. Obvyklé u tohoto typu her (především u nejoblíbenějších sportů jako je fotbal, lední hokej a nebo basketbal) bývá to, že každý rok vychází jejich nová o něco lepší verze včetně aktualizovaných soupisek hráčů jednotlivých reálných týmů. [34]

Pro taneční a hudební hry je charakteristické jejich ovládání pomocí pohybu nebo speciálních ovladačů. U tanečních her ovládaných pomocí pohybu, je tento pohyb hráče snímán kamerou. Dříve než se vyvinulo ovládání prostřednictvím kamery, vznikla možnost takovouto hru hrát pomocí speciální podložky, která reaguje na šlapání chodidel. Jako nejznámější příklad taneční hry se může uvést hra Just Dance. Hudební hry jsou ovládané pomocí speciálních ovladačů, které mohou vypadat jako určité nástroje, například jako kytara. A právě kytara patří ke hře Guitar Hero, kterou je zde možné uvést jako příklad tohoto typu her. [34]

Závodní hry se vyznačují jednoduchým principem, kdy hráč soupeří s jiným hráčem a nebo počítačem o to, kdo se dostane do cíle jako první. Ovládání může být klasicky pomocí klávesnice nebo konzolového ovladače nebo pomocí speciálního zařízení jako je volant a pedály pro lepší simulaci řízení vozidla. Jako příklad závodní hry je možno uvést Forza Horizon. [34]

Posledním žánrem, který je zde zmíněn, jsou strategické hry. Jak už název napovídá, tak důležité pro tyto hry je, aby měl hráč dobré strategické myšlení. Jedná se o hry, kde má hráč své určité území, základnu nebo město, o které se musí starat a promýšlet jeho další rozvoj. Obvykle hráč hraje proti jiným hráčům, přičemž ten s nejlepší strategií vyhraje. Existuje několik typů těchto her. Jsou to hry budovatelské, tahové a real-time strategie. Budovatelské hry se zabývají budováním nějakého území. Hraní tahových strategií probíhá po kolech nebo tazích, a hráč tudíž není omezen žádným časovým limitem na promyšlení svého tahu. Real-time strategie se od tahové strategie liší tím, že hráči o svých tazích a strategiích rozhodují současně a tudíž nemají tolik času na promyšlení toho, jak budou v dané situaci reagovat. Poslední věcí, kterou se tento žánr vyznačuje, je jeho vzhled vytvořený takzvaně z ptačí perspektivy neboli že se hráč na hrací pole dívá shora, aby měl přehled o svém území a o tom, co se děje kolem něj. [34]

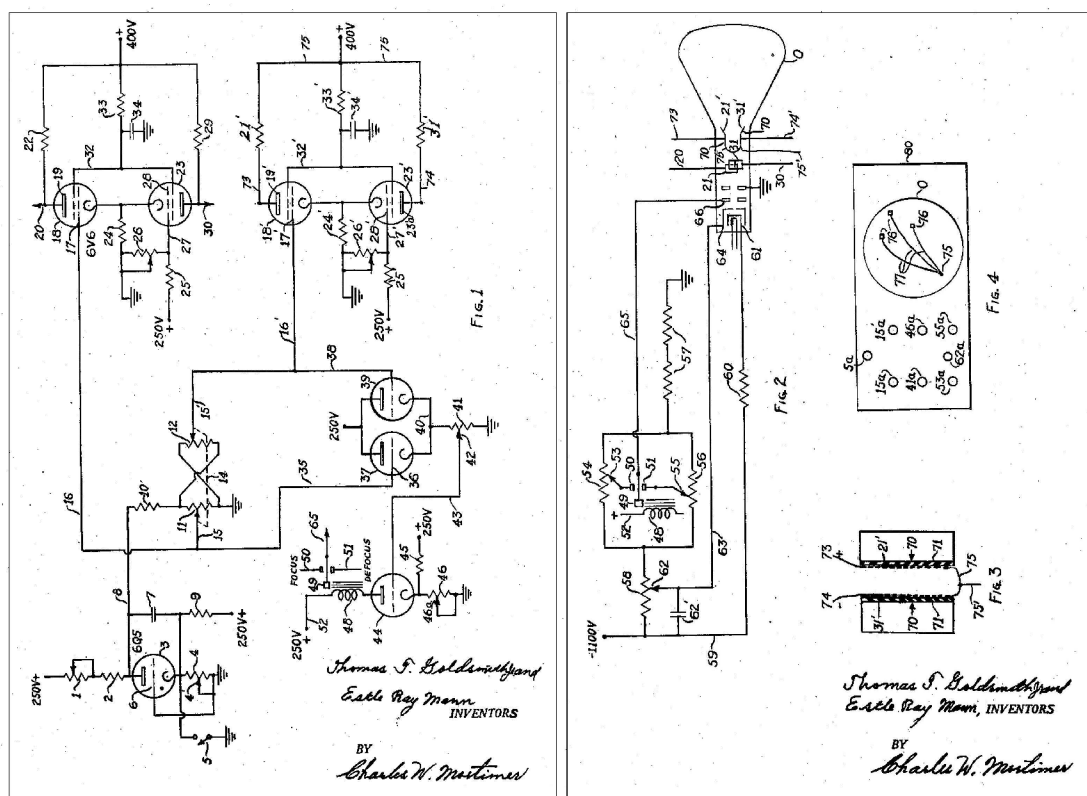
2.5 Historie videoher

2.5.1 První počítačová hra

Dějiny počítačových her sahají až do roku 1947, kdy vznikla první interaktivní elektronická hra. Tato hra byla vyvinuta dvěma muži, kteří se jmenovali Thomas Goldsmith a Estle Mann. Ti si hru následně nechali patentovat 14. prosince 1948. [1] [3]

Hra pracovala na velmi jednoduchém principu pomocí osmi katodových trubic (cathode-ray tube neboli CRT), které byly použity k simulaci odpálených střel. Ovládání bylo pomocí velkých ovladačů s několika tlačítky, díky kterým bylo možné svobodně měnit dráhu a rychlost střely zobrazené jako světelný bod. Cíle, na které se ve hře střílelo, byly pouze namalovány na fólii a přiloženy k monitoru, jelikož hra postrádala digitálně vytvořenou grafiku. [1] [3]

Tento přístroj vznikl jako jediný prototyp a sloužil tudíž pouze pro pobavení několika málo lidí, ale i tak dokázal, že počítačová technologie může být i zdrojem zábavy. [1] [3]



Obr. 4: CRT zábavné zařízení [2]

2.5.2 50. léta

Jedním z významných průkopníků v oblasti videoher se v roce 1952 stal Alexandr S. Douglas, který vytvořil oxo-grafickou verzi hry Tic tac toe neboli piškvorky. [5] Tímto demonstroval své tvrzení o interakci člověka a počítače. [3]

Hra byla ovládána pomocí otočného číselníku a jako výstupní zařízení byl použit CRT display s rozlišením 35 x 16 pixelů. Počítač použitý pro tuto hru byl od značky EDSAC, který fungoval na základě CRT. Protože však byla tato hra vytvořena pouze pro tento konkrétní počítač, tak nezískala moc velkou popularitu. [3]



Obr. 5: Tic tac toe [7]

Dalším člověkem, který svou činností významně přispěl k vývoji videoher, byl William Higinbotham, jenž v roce 1958 naprogramoval hru s názvem Tennis For Two. Jde o velmi zjednodušené znázornění tenisového kurtu z bočního pohledu, přičemž hráči měli za úkol pomocí objemných ovladačů, kterými se ovládala trajektorie, odpálit míček na druhou stranu. Samotné chování míčku bylo však ovlivněno ještě několika dalšími parametry jako například gravitace nebo rychlost větru. [3][5]

2.5.3 60. léta

V těchto letech došlo k významnému rozvoji výpočetní a herní techniky, protože se mnoho lidí začalo pokoušet o vytvoření vlastního přístroje nebo něčeho, co by mohlo fungovat na základě vložených instrukcí. [1]

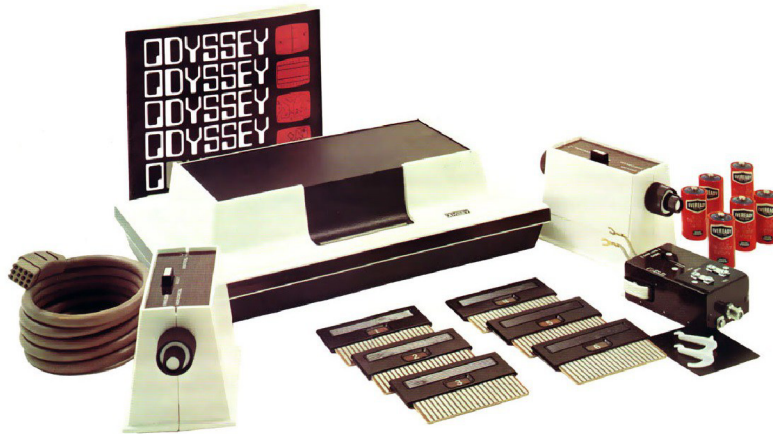
Začátkem 60. let vzniklo na univerzitních počítačích mnoho her, které se však nijak neuchytily a tak byly zapomenuty. Avšak jednou výjimkou, která zapomenuta nebyla, ale naopak se dočkala velkého úspěchu, se stala hra s názvem Spacewar neboli Vesmírná odyssea. Tu naprogramovala v roce 1961 skupinka studentů, jejímž členem byl i Steve Russell. Hra vznikla pro počítač DEC PDP-1 a v roce 1962 byla uvedena na MIT (Massachusetts Institute of Technology). Hru ovládali dva hráči. Každý měl svoji vesmírnou loď a snažil se obsadit všechny planety a poté celý vesmír. V jeho středu se nacházelo Slunce, které ovlivňovalo gravitaci vesmírných lodí a tím jim hru ztěžovalo. [3] [5]

V roce 1966 se inženýru Ralphu Baerovi přezdívanému „Otec videoher“ povedlo vymyslet a vytvořit jeden velmi zásadní vynález pro rozvoj videoher. [4]

Napadlo ho totiž, že by televize v domácnostech mohly sloužit i k něčemu jinému, než jen k jejich sledování, respektive že by je mohli lidé i ovládat a dostat hraní i do domu. Když přišel s touto myšlenkou poprvé, tak byl jeho nápad zamítnut, ale o několik let později, když se k této myšlence náhodou vrátil, tak ho dovedla k úspěchu. Nejprve na tomto projektu tajně pracoval sám, ale později si k práci přizval i některé své věrné kolegy, se kterými se mu podařilo herní jednotku určenou ke spojení s televizory dokončit a také pro ni definovat základní herní žánry. Poté ji Baer ukázal svému šéfovi, aby mohl celý projekt legitimizovat. [1]

Po předvedení významným firmám, které vyráběly televizory, se tato herní jednotka respektive konzole těšila velkého zájmu. O konzoli pojmenovanou Brown Box měli investoři zájem, jelikož z ní cítili velký potenciál a chtěli s ní proto jít na trh. Na vydání finální verze konzole se nakonec podílela firma Magnavox, což byl americký producent elektroniky, který ji přepracoval a nakonec v roce 1972 uvedl na trh pod názvem Magnavox Odyssey. Díky skvělé reklamě se mu poté povedlo v průběhu jednoho roku prodat sto tisíc kusů tohoto výrobku. [1][3]

THIS IS ODYSSEY™



Obr. 6: Herní konzole Magnavox Odyssey [6]

2.5.4 70. léta

Samotný počítač nebyl v této době nic užitečného ani atraktivního pro veřejnost, ta tudíž neměla zájem o jeho koupi. Jediní, kdo měli z řad veřejnosti o počítačovou technologii zájem, byli jen ti nadšenci, kteří se jí věnovali jako koníčku. Ale ani ti obvykle neměli zájem o koupi celého počítače, spíše si pořizovali jednotlivé díly, ze kterých si následně skládali různé vlastní počítače. Počítače se sice postupně začaly dostávat do komerčního prostředí, ale výrobci stáli před významným úkolem. Představit tuto novou technologii lidem, aby věděli co to je a co to dokáže, a zejména vysvětlit jim to vše co nejjednodušeji, aby tomu skutečně rozuměl i laik. [1]

Avšak to co mělo v tomto období větší dopad pro vývoj videoher byla skutečnost, že se začaly velmi rozšiřovat herní automaty a arkádové hry. V roce 1971 vznikla první taková hra s názvem Computer Space, kterou vytvořili Nolan Bushnell a Tedy Dabney. Hru odkoupila společnost Nutting Associates, která poté zařídila distribuci v podobě asi 1500 kusů herních automatů. Hra se však příliš populární nestala, jelikož byla dost složitá. [3]

Nolan Bushnell, který nebyl spokojen se společností Nutting Associates, se rozhodl v roce 1972 založit vlastní společnost, kterou nazval Atari. [3]

Ta jako svou první vydala hru Pong, která si téměř okamžitě získala oblibu mnoha hráčů. Ačkoliv byla hra, co se týká vzhledu, velmi jednoduchá a byla založena na podobném principu jako Tennis for Two, tak se jí povedlo odstartovat éru herních automatů. Na nově vzniklém trhu začalo mnoho společností vytvářet domácí i arkádové klony Pongu. [3][4]

Konzole Magnavox Odyssey, která byla v minulosti oblíbená, jelikož jako první přinesla zábavu v podobě hraní her i do domácností, začala postupně upadat v zapomnění, jelikož to byl opravdu pouze

jednoduchý přístroj, který začal zaostávat za herními automaty a arkádami. Z tohoto důvodu se poté stal pro videohry klíčovým rok 1976, kdy rapidně poklesla poptávka po konzolích Magnavox Odyssey, a to právě proto, že videoherní trh přinesl hráčům něco zcela nového. Tím byla nová řada konzolí založená na principu mikroprocesoru. Díky této nové součástce se hry mohly plně digitalizovat a byly uloženy na takzvaných ROM kartridžích. Byla to přenosná média, která se vkládala do konzolí, a ty se tím pádem už nemusely omezovat na několik předem zabudovaných her. [1]

Hra, která jako první obsahovala násilí, vznikla v roce 1976 a jmenovala se Death Race neboli Smrtný závod. [3]

V roce 1977 vychází i první simulátor, a to konkrétně hra s názvem Air, což byl simulátor letecké bitvy. [3]



Obr. 7: Herní automat hry Pong [35]

Téhož roku vyšla hra Noční jezdec neboli Night Driver, což byla závodní hra, ve které se nově projevila práce s trojrozměrným prostorem znázorňujícím přibližující se patníky na kraji silnice. [3]

V roce 1979 vznikla hra Asteroids od firmy Atari, která hráče velmi zaujala a brzy se proto stala nejprodávanější hrou. Byla to akční arkáda, v níž měl hráč za úkol pomocí rakety zničit létající talíře s mimozemšťany či poletující kameny a také se vyhýbat planetám, přičemž šlo o dosažení co nejvyššího skóre. [3]



Obr. 8: Asteroids [36]

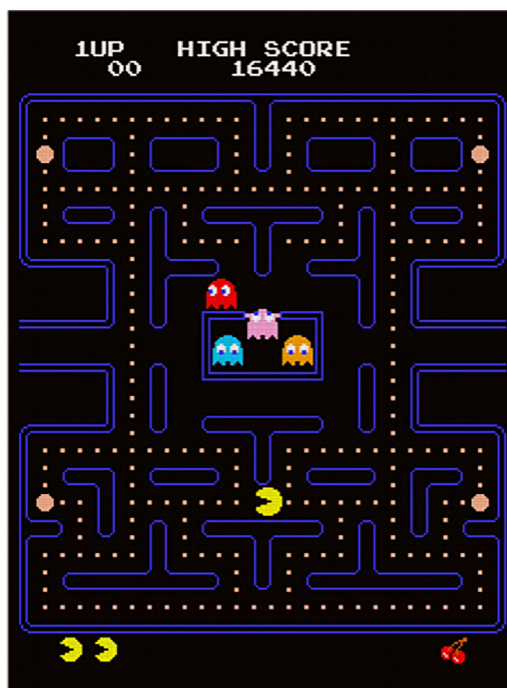
Významnou společností byla firma Activision, která vznikla v roce 1979. Ta se stala prvním developerem, který se zaměřil pouze na tvorbu her na rozdíl od ostatních společností, které kromě her vytvářely i vlastní konzole. Tím pádem mohla svobodně distribuovat svoje hry, a to právě společnostem vytvářejícím konzole. Tato herní revoluce v nezávislém vývojářství díky tomu přetrvala dodnes. Firmy si tak tvoří videohry pod vlastní značkou a mohou je distribuovat pro všechny druhy zařízení, ať už jsou to konzole či počítače. [1]

S touto herní revolucí je spojeno i to, že samotní tvůrci her od firem vytvářejících konzole, začali chtít také adekvátní prestiž za hru, jelikož u těchto firem bylo na hrách vždy uvedeno jen jméno celé firmy a jména najímaných autorů her byla ponechána v anonymitě. To byl vlastně také důvod vzniku společnosti Activision skládající se z několika vývojářů, kteří odešli z firmy Atari. Také to vyvolalo vznik spousty menších firem, které také chtěly vytvářet videohry. [1]

2.5.5 80. léta

Na přelomu 70. a 80. let se bohužel projeví i negativní důsledky hraní videoher, jelikož v té době začalo hraní arkád balancovat na hranici davové hysterie, a to především v Japonsku. To proto čelilo ekonomicko-sociálnímu problému. Jednak skončila většina drobných mincí v automatech, což způsobilo jejich nedostatek, ale hlavně se rozšířila drobná dětská kriminalita, jelikož mládež se snažila získat drobné mince do automatů jakýmkoliv způsobem včetně jejich krádeží z cizích kapes. Jelikož jim hraní na automatech z tohoto důvodu rodiče zakazovali, tak to způsobilo i rozkol generací, protože mládež se hraní nechtěla vzdát. To vše následně rozpoutalo debatu o škodlivosti této virtuální zábavy po celém světě a došlo k vydání vyhlášek a k realizaci přísných opatření, která měla situaci pomoci. [1]

V roce 1980 vznikla jedna z nejznámějších a nejoblíbenějších her, jež si svou popularitu udržela dodnes. Tou hrou není nic jiného než hra s názvem Pac-man. Samotný princip hry je velmi jednoduchý. Hráč hraje za žlutého Pac-mana, který prochází cestičkami, sbírá (požírá) žluté tečky a nesmí se nechat chytit nepřítelem. [3]



Obr. 9: Pacman [37]

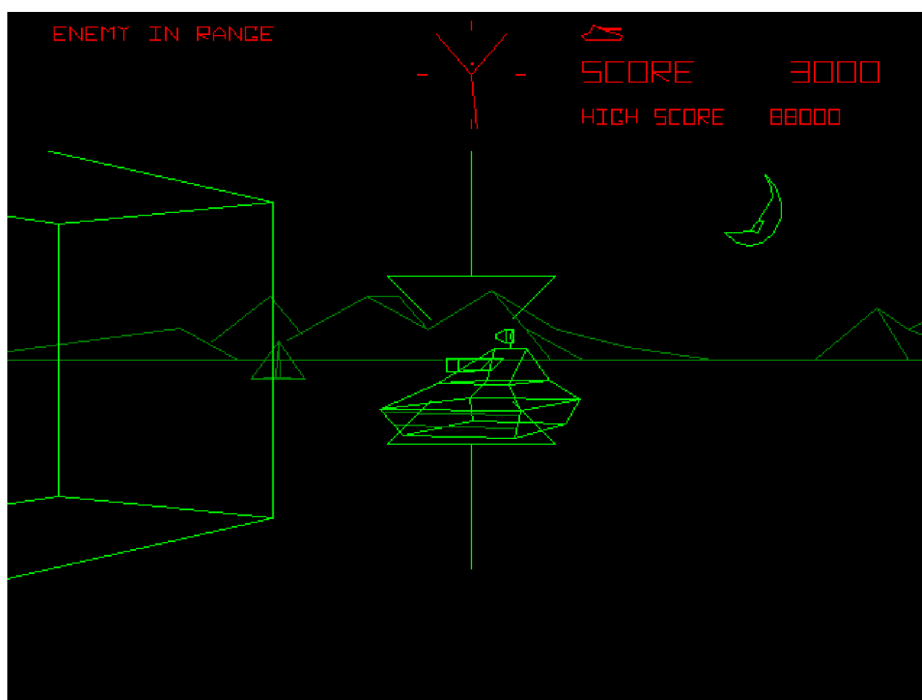
V tomtéž roce vznikla také videoherní společnost s názvem Electronic Arts, která funguje dodnes. [3]

Hodně zásadní událostí 80. let byl videoherní krach v roce 1983. Tato ekonomická krize byla způsobena špatným chováním herních vydavatelů. Ti totiž vydávali na trh hry, které nebyly kvalitní, s čímž byli lidé samozřejmě velice nespokojeni, a proto na to odpověděli tím, že neměli zájem o cokoli, co se týkalo videoher. To způsobilo obrovské finanční ztráty v celém videoherním průmyslu a tím pádem i bankroty stovek malých studií. [1]

Na trh se poté postupně dostaly přístroje od firem jako je například IBM, Apple a nebo Commodore International, které přinesly vylepšené přístroje s lepšími výkonnostními možnostmi, což mělo velký vliv i na další vývoj her. [3]

Mezi nově vzniklé hry patřila například Battlezone, Mystery house a nebo Poleposition. [3]

Zmíněná hra Battlezone se stala první hrou, která používala vektorovou grafiku k zobrazení 3D grafiky. Jedná se o střílečku, ve které hráč ovládá tank a snaží se porazit ostatní tanky, což jsou jeho nepřátelé, které může v okolí lokalizovat pomocí malého



Obr. 10: Battlezone [39]

scanneru. Ve hře byl také použit nový přechod mezi prostředím, který se nazývá scrolling. Zatímco před ním byl přechod při přesunu z jednoho prostředí do druhého řešen filmovým střihem, tak u tohoto přechodu se obrazovka plynule posouvala, což bylo pro hráče při hraní příjemnější. [3]

V roce 1984 byla vydána hra s názvem King's Quest: Quest for the Crown firmou Sierry. Jedná se o animovanou adventuru, která jako první představuje pohled třetí osoby do hry. Hra byla dokonce oceněna jako nejlepší amatérská adventura a získala i řadu dalších ocenění. Ovládání této hry spočívá v zadávání textových příkazů, což však mělo nevýhodu v tom, že pokud hráč nepoužil správné slovo, tak bylo možné, že se mu nepovedlo hru dohrát. [3]



Obr. 11: Super Mario bros. [38]

V roce 1985 vznikla také jedna z velmi známých her, která se dostala do povědomí opravdu mnoha lidí. Tato hra se jmenuje Super Mario Bros a vytvořila ji firma s názvem Nintendo. Ve hře hráč ovládá malého panáčka, který se snaží bojovat o srdce princezny. Hra se v průběhu let dočkala i mnoho “předělávek“ a i v dnešní době je velmi známá. I proto Nintendo neustále vydává nové hry o Super Mariovi. [3][10]

Další hra, která dokázala hráčům nabídnout něco nového, byla hra s názvem Maniac Mansion vydaná roku 1987. Tuto hru bylo možné ovládat pomocí myši a tím se pohyb stal věrohodnějším. Zajímavým se na této hře rozhodně stalo to, že hráč mohl při hraní ovlivnit vývoj hry, a to proto že měl na výběr několik vedlejších postav, z nichž volil dvě, přičemž každá uměla něco jiného. [3]

2.5.6 90. léta

V 90. letech začínaly počítačové hry nabírat na úspěchu a to nejen díky vzniku nových a vylepšených počítačů, ale také díky internetu, kterému se povedlo dostávat je do povědomí lidí užívajících osobní počítač. [3]



Obr. 12: DOOM [40]

V roce 1993 vyšla hra s názvem Doom, které se povedlo získat velkou popularitu. Byla to jedna z prvních 3D akčních her, která se také dočkala mnoha dalších dílů. Byl to například Doom II, který vyšel o rok později, a i když nebyl tak oblíbený jako jeho předchůdce, tak se mu povedlo si získat fanoušky díky možnosti hry se čtyřmi dalšími hráči po síti. Jedním z posledních vydaných dílů je pak například Doom Eternal. Princip této hry spočívá v tom, že hráč hraje za muže, který se musí dostat z jednoho místa na druhé a průchod mu přitom stěžují různí nepřátelé, kterých se snaží zbit. [3]

V roce 1993 vznikla jedna z neúspěšnějších společností dnešní doby vytvářejících herní konzole. Název této japonské společnosti je Sony Interactive Entertainment (SIE). Tato vznikla jakožto dceřinná společnost ve stoprocentním vlastnictví společnosti Sony Group Corporation, která byla vytvořena v roce 1946. Následujícího roku 1994 vydala svoji první konzoli z řady Playstation®. Ta dominovala na trhu svým výkonem a stylovým designem a postupně se proto tak rozšířila po světě, že na konci roku 1996, dva roky od vydání, měla prodaných 10 milionů kusů po celém světě. Během následujících dvou let se toto číslo ještě znásobilo. [8][9]

Od roku 1996 přichází pokrok v 3D grafice, jelikož si vývojáři uvědomili, co všechno si u tehdejších hardwarů mohou dovolit a jak z toho získat co nejvíce.

Téhož roku vychází hra jménem Quake, která jako první plně podporovala 3D grafické karty. Stala se velice populární například díky tomu, že v ní bylo možné rozhlížet se pomocí myši nebo se ponořit do vody, což byly novinky, které hráči nečekali. [3]

V roce 1997 vyšla další hra, která přinesla něco velice nového a zajímavého. Tou hrou byl Fallout. Byla hra od společnosti Interplay a její příběh byl zasazen do postapokalyptického světa, který kvůli nedostatku nerostných surovin a moci chtivých lidí z nejvyšších řad, prošel atomovou válkou. Hra svým vizuálním zpracováním nabídla pohled z tzv. ptačí perspektivy, což byla zajímavá novinka. [3]

2.5.7 2000 až dosud

V tomto období došlo k velkému rozmachu trojdimenzionálních her, a to díky neustálému zdokonalování grafických karet a vytváření stále výkonnějších počítačů. Tím pádem vznikaly i stále lepší a propracovanější hry. V dnešní době už bývají tak propracované, že je člověk stěží rozezná od reality, a to byl vlastně také cíl, kterého se vývojáři od počátku snažili dosáhnout. [3]

V březnu roku 2000 společnost SIE vydává v Japonsku svou druhou konzoli pojmenovanou Playstation 2, která se postupně během roku rozšířila i do Severní Ameriky a Evropy. Výhodou této konzole bylo to, že začala používat DVD ROM pro distribuci her a díky tomu se dala použít i jako přehrávač DVD. Tato konzole se dočkala ještě většího úspěchu než její předchůdce, jelikož se už během jednoho roku prodalo 20 milionů kusů. [9]

V roce 2001 vydala firma Microsoft svou první konzoli, kterou nazvala Xbox, jakožto reakci na vydání druhé konzole Playstation od firmy SIE. Microsoft už před vydáním své první konzole Xbox zaznamenal úspěchy v tvorbě videoher, které vytvářel pouze pro počítače se svým operačním systémem Windows. Avšak právě v tomto viděl Bill Gates značný problém, jelikož SIE dominovala trhu s konzolemi. Chtěl zkrátka vytvořit konzoli, která by mohla Playstationu konkurovat. Zajímavé je to, že tento projekt dostal označení „Midway“, čímž odkazovali na bitvu o Midway, ve které bylo během druhé světové války Japonsko poraženo. Avšak tuto bitvu Xbox nevyhrál, jelikož se Playstation i tak stal oblíbenějším. [11]

V prosinci roku 2004 vydala společnost SIE Playstation Portable neboli zkráceně PSP. Byl to jejich první kapesní zábavní systém, který si člověk mohl vzít kamkoliv. Využíval optické médium UMD® a širokoúhlý displej s vysokým rozlišením, aby bylo dosaženo vizuální a zvukové kvality ekvivalentní PlayStationu 2. Bylo možné připojit se

s ním k internetu, aby hráči mohli hrát kooperativní hry a přístroj byl také výborný ke kvalitnímu přehrávání videa i hudby.[9]

První bitvu s Playstationem sice Xbox prohrál, ale i tak se nechtěl vzdát a zkusil to znovu. Tentokrát se o to pokusil se svou novou konzolí s názvem Xbox 360 vydanou v roce 2005. S touto konzolí se mu celkem dařilo, zvláště když vyšla dřív než její konkurenční Playstation 3. Dočkala se velkého úspěchu, jelikož měla výhodu díky tomu, že se svojí architekturou podobnou PC dokázala, aby hry běžely s větší rychlostí snímků než u Playstationu. Avšak nakonec se i tak Playstationu podařilo dotáhnout Xbox v prodeji a posléze ho opět překonal. [11]

Roku 2006 v listopadu vyšla již třetí konzole řady Playstation, která se nejmenovala jinak než Playstation 3. Nově k ní také přibyla unikátní online služba s názvem Playstation Network, která umožnila hraní her online a zároveň i stahování digitálního obsahu. Oproti předchozím konzolím měla tato nově bezdrátové ovladače, které se připojovaly pomocí bluetooth. [9]

Za zmínku určitě stojí i další konzole od společnosti SIE s označením Playstation 4 z roku 2013, která přišla s tím, že na svůj ovladač umístila dotykovou plochu. Opět se jednalo o bezdrátový ovladač, který bylo nově možné snímat pomocí kamery, kterou SIE také vydalo. S kamerou se o několik let později, a to konkrétně v roce 2016, spojuje i nově vydané zařízení označované jako Playstation VR. Tento nový virtuální systém posunul hraní videoher na konzolích Playstation 4 opět o něco výš. Umožnil hráčům pomocí speciálního VR headsetu, který si nasadili na hlavu přes oči, přenesl přímo do hry. Umožnil hráči 360° pohled a spolu s unikátní technologií 3D audia se tak jednalo skutečně o věrohodný zážitek, jako by se vše odehrávalo přímo kolem hráče, který proto měl pocit, že se nachází přímo ve virtuálním světě. [9]

I další konzoli od SIE se Microsoft snažil konkurovat. Nechtěl se jen tak vzdát a tak ve stejný rok jako SIE vydal konzoli Playstation 4, vydává svou konzoli Xbox One, a to jen o několik měsíců dřív. Avšak tato konzole přinesla i věci, které se fanouškům a kritikům nelíbily. Objevily se i obavy týkající se Kinectu, který byl součástí balení, a to v oblasti ochrany soukromí. Jednalo se totiž o kameru, pomocí které se některé hry daly ovládat bez ovladačů jen pomocí gest rukou a jelikož Microsoft požadoval jeho neustálé připojení, tak měli lidé obavy o to, jestli to není využíváno k jejich sledování.

Nakonec od tohoto svého požadavku neustálého připojení Microsoft upustil. A ani s touto konzolí se tedy Xboxu nepovedlo PlayStation v prodeji překonat.[11]

Nejnovější a zatím poslední konzole z řady PlayStation je PlayStation 5, která vyšla v roce 2020. Opět se jedná o výkonnější model, který se vyznačuje ultra-vysokorychlostním SSD diskem pro velmi rychlé načítání a také procesor s integrovaným CPU a GPU pro vysoce věrnou grafiku až do rozlišení 4K. O tuto konzoli byl takový zájem, že na svoje objednávky museli zákazníci čekat i několik měsíců. Také se stávalo to, že toho někteří lidé využívali, nakoupili si několik kusů a pak je díky nedostatku přeprodávali například za dvojnásobek ceny a nebo i za víc. [9]

Taktéž i Microsoft vydal v roce 2020 svou nejnovější konzoli nazvanou Xbox Series X, kterou se mu opět podařilo vydat o něco dřív než PlayStation, i když v tomto případě se jednalo jen o pár dní. A opět se tedy snaží o konkurenci a získání prvenství ve světě videoherního trhu. [12]



Obr. 13: Vývoj konzolí XBOX (nahore) a Playstation (dole) [41]

2.6 Estetika ve videohrách

2.6.1 Filozofové zabývající se pojmem hra z estetického pohledu

Aristoteles a Platón

Když se podíváme do minulosti, tak můžeme vidět, že samotným pojmem hra zabýval již Aristoteles a Platón. Ti pojem hra přisuzovali dětem, a to především jako něco, co jim mohlo předávat vzdělání a zkušenosti zábavnou formou. [25] [26]

Immanuel Kant

Dalším významným filozofem zabývajícím se pojmem hra byl Immanuel Kant, který se mu věnoval ve svém díle Kritika soudnosti. Hra podle něj spočívá v tom, že člověk ve své mysli svobodně přemýšlí o kráse přírody a umění a následně na základě svého chápání dochází k určitým estetickým (vkusovým) soudům, které se ovšem nedají nijak zobecňovat, jelikož se jedná o velice subjektivní hodnocení daného jedince. [26] [30]

Friedrich Schiller

Friedrich Schiller se pojmem hra zabýval ve svém díle Estetická výchova. Podle něj je velice důležitý pud hravosti, kterým podle něj člověk tvaruje svou osobnost. Právě hru připodobňuje ke kráse, jelikož se domnívá, že má podobné prvky. Podle něj se pudy rozdělují na tři: věcný, formový a hravý. Věcný pud se snaží o to učinit člověka látkou tím, že ho včlení do hranic času. Látka je změna či realita, která vyplňuje čas. Čas se tedy naplní obsahem. Tento stav, kdy se čas vyplní obsahem se nazývá počitek a skrze něj se může projevit fyzická bytost. Formový pud usiluje o vytvoření řádu, pravidel, formy, která má být naplněna obsahem. [26] [28] [29] [31]

Věcný pud tedy vyplňuje formu obsahem, formový pud naopak dává formu obsahu a z jejich spojení vyplývá pud hravý. Pomocí pudu hravosti se začne projevovat estetické prožívání člověka a tím začne jeho zájem zabývat se krásou. Dále tento filozof také píše o tom, že jen když si člověk hraje, tak je člověkem, a tudíž by si měl s krásou jen hrát. [26] [28] [29] [31]

Hans-Georg Gadamer

V jeho díle s názvem Aktualita krásného: Umění jako hra, symbol a slavnost rozebírá, že umělecké dílo samo vyžaduje, aby bylo dotvářeno divákem, jelikož se nejedná o žádnou věc s konkrétním účelem, ale o něco, co potřebuje diváka, který ho svým vnímáním dotvoří. Podle něj je potřeba, aby byl recipient sám vtažen do díla tím, že vynaloží úsilí na to, aby dílo pochopil, protože pokud by jen pasivně absorboval informace, tak mu to nezprostředkuje žádnou estetickou zkušenost. [26] [32]

Možnost dotváření děje je pro člověka lákavá, protože je díky tomu odstraněn odstup mezi pouhým pozorovatelem a tím kdo si hraje. Divák už není jen pouhým pozorovatelem, ale stává se součástí hry. [26] [32]

Ernst Gombrich

I podle filozofa Ernsta Gombricha je v umění zapotřebí podíl diváka podobně jako právě ve hře. Říká, že umění není dokončeno, dokud ho divák nedotvoří a v případě videoher je to právě hráč, který musí hru dokončit. [26]

2.6.2 Estetická iluze

Jedním z pojmů, který s estetikou ve videohrách souvisí, je Estetická iluze. Podobně jako u halucinací a snů i estetická iluze vytváří živý dojem ponoření se do imaginativního světa. Halucinace a sny jsou ale oproti estetické iluzi nahodilé. Estetickou iluzi může videohra vyvolat třeba pomocí různých rekvizit, podobně jako když u knih může být vyvolána textem. [25]

Estetická iluze bývá často nazývána klamem, což ale tak není, jelikož v případě videoher se sice hráč nechává pohltit daným dílem, ale i tak si od něj uchová určitý odstup, protože si stále uvědomuje, že hra není reálná. Díky tomuto odstupu by se estetická iluze dala spíše než iluzí nazvat zkušenostní pseudo-iluzí. (zkreslený vjem reálného podnětu o jehož pravosti postižený sám pochybuje). [25]

2.6.3 Tři pravidla pro vtažení do videohry

Podle expertky na digitální média Alison McMahan existují tři pravidla pro videohry, a to proto, aby se do nich mohl hráč co nejvíce ponořit. [25]

1. Hráčova očekávání z herního prostředí se musí shodovat s daným herním prostředím. [25]
2. Hráčova konání/skutky nesmí mít triviální dopad na prostředí. [25]
3. Pravidla videohry, která hra stanovuje, musí být konzistentní. [25]

2.6.4 Estetické prvky ve videohrách

Grafické zpracování

Prvním takovým estetickým prvkem, který ovlivňuje pocit „ponoření se“ do hry je grafické zpracování. Vydavatelé si většinou myslí, že míra ponoření se (imerze) do videohry závisí nejvíce na grafické úrovni dané hry. Tak to ale není, protože jak bylo řečeno je to jen jeden prvek z několika, které to ovlivňují, jelikož může být stejným grafickým zpracováním vytvořena hra, která bude mít úchvatný vtahující příběh, a oproti

tomu i hra, která bude naopak velice jednoduchá a nebude například obsahovat ani žádný konkrétní příběh. A právě proto se míra vtažení (imerze) danou videohrou odvíjí od toho, jak dokáže hráče vtáhnout svou atmosférou, která na něj působí. [25] [27]

Aby se hráči ještě víc zintenzivnil pocit vtažení do hry pomocí vizuálního zpracování, tak vznikla Virtuální realita, díky které má hráč opravdu pocit, jako by se nacházel přímo ve hře. Tento pocit ještě zvětšuje funkce, kterou mají některé ovladače reagující i na jednotlivé předměty ve hře. Působení vtažení do videohry virtuální reality na člověka dokazuje i fakt, že některým lidem může být nevolno z důvodu, že jejich mozek dostává vjem, jakoby se opravdu pohyboval, ačkoliv ve skutečnosti se vůbec nepohybuje. Takže díky virtuální realitě je estetická iluze téměř dokonalá. [25] [27]

Umělecký styl

S vlivem grafického zpracování souvisí i umělecký styl hry. Ten může také hrát důležitou roli v estetice videoher, jelikož různé hry používají různé umělecké styly a každý styl může vytvořit jinou atmosféru a tím v hráči vzbudit jinou náladu ze hry. [25] [27]

Design postav

Dalším prvkem estetiky ve videohrách je design postav. Tento aspekt velmi ovlivňuje ponoření se do videohry za pomoci ztotožnění se s postavou. Mnoho her proto nabízí možnost vytvoření vlastní herní postavy. Hráč může měnit vzhled a oblečení postavy, její osobnost a také vybírat odpovědi v dialogích z několika možností, což mu umožňuje přizpůsobit tyto dialogy tomu, co by sám odpověděl, což mu tím umožňuje více jej vtáhnout do hry. [25] [27]

Dalším způsobem ztotožnění se s postavou může být například i tzv. „pohled z první osoby“, který umožňuje hráči vidět hru očima postavy, jako by byl přímo ve hře. Pomocí této imaginace neboli ztotožňování se s postavou hra přiměje hráče cítit se jako by byl přímo v herním světě, má tedy estetickou iluzi, že je přímo ve středu dění celé videohry. Hráč se tak díky větší imerzi oproti ostatním mediím cítí více vtažen do hry jako daná postava, i když ví, že to není skutečné. [25] [27]

Hudba a zvuk

Posledním prvkem, který je zde zmíněn, je hudba a zvuk. Ty jsou také u hry velmi důležité pro poskytnutí „vtahující“ atmosféry. Obzvláště pak hudební doprovod, který může v hráči vyvolat ten správný emocionální zážitek a vytvořit potřebnou atmosféru

pro daný okamžik. A zatímco hudba může vyvolat různé emoce, tak zvukové efekty mohou, stejně tak jako grafické zpracování, pomoci vytvořit co nejreálnější prostředí pro co největší pocit vtažení do hry. [25] [27]

2.7 Charakteristika a popis vybraných videoher

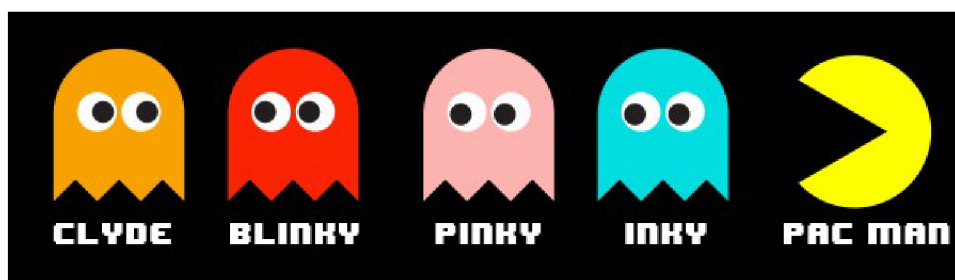
V níže uvedených podkapitolách jsou popsány videohry, které byly zvoleny pro zpracování v praktické části.

2.7.1 Pac-man

Jde o jednu z nejznámějších a nejoblíbenějších her, kterou zná skoro každý včetně těch, kteří nehrají žádné hry. Pac-man je japonská hra vyvinutá společností Namco v roce 1980. Jak už bylo dříve v této práci zmíněno, tak princip této hry je opravdu jednoduchý. Úkolem hráče, který ovládá žlutého Pac-mana, je procházet cestičkami na mapě, sbírat (požírat) žluté tečky a přitom ještě dávat pozor aby ho nechytil nepřítel v podobě barevných duchů. Celkem má hráč tři životy a po spotřebování všech životů hra končí. [24]

V době, kdy tato hra vznikla, byla většina her typu střílečky. Avšak Tóru Iwatani tvůrce Pac-mana, byl toho názoru, že existuje až moc násilných her, a tak se rozhodl vytvořit hru, která by násilí postrádala. [24]

Hra byla tak úspěšná, že během roku od vydání se hned dočkala vytvoření mnoha spin-offů jako byl například Ms. Pac-Man, Pac-Man Plus, Professor Pac-Man a nebo také Pac-Man world. [24]



Obr. 14: Pacman [42]

2.7.2 Bulánci

Bulánek- vyšší forma života, někdy označována zkratkou E.A.P. (extrémně agresivní polštář)- vybráno z naučného slovníku. [citace z hry] [15]

Bulánci jsou česká počítačová hra od firmy SleepTeam Labs. Jedná se o 2D hru s pohledem shora. Hra vznikla v roce 2001 a byla volně ke stažení zdarma. Díky oblíbenosti se začala rozšiřovat o nové zbraně, úrovně a spoustu dalších doplňků. Oblibu získala především možností hraní až 3 hráčů na jednom počítači, nebo až 4 hráčů přes internet. V roce 2006 byl vytvořen editor vlastních úrovní. [16][17]

V této hře proti sobě útočí Bulánci, označovaní - jak bylo výše uvedeno - také jako E.A.P. neboli „extrémně agresivní polštář“. Bulánci po sobě mohou střílet pomocí různých zbraní jako je pistole, samopal, raketomet, brokovnice a mina. Každý zásah znamená automaticky Bulánkovu smrt a ten se následně zase ožíví. Cílem hry je tedy co nejvícekrát zasáhnout soupeře. Hra nabízí i bonusy, které je ale možné využívat pouze v singleplayer módu (tréninku s boty). Mezi tyto bonusy patří oko, které hráče na omezenou dobu zneviditelní, dále štít, díky kterému je hráč nesmrtelný - také na omezenou dobu, náboj dodávající schopnost mít neomezené množství nábojů a hodiny přidávající čas. [15][16]

Hra obsahuje šest základních map. Nazývají se: Na dobrou noc, Vybíjená, Noční směna, Malárie, V zajetí 8bitů a Exitus. Jak už bylo zmíněno, tak v roce 2006 byl uvolněn editor umožňující komukoliv vytvořit si vlastní mapu a na internetu byl zveřejněn i návod na jeho použití. [15][16]



Obr. 15: Bulánci - Na dobrou noc [screenshot ze hry]

Tato velice oblíbená hra se mezi hráče zakořenila natolik, že firma SleepTeam v roce 2021 oznámila vývoj její nové verze. Peníze na vývoj se firma rozhodla shromáždit pomocí startovače, kde jí lidé mohli přispět nějakou částkou. Konečná vybraná částka nakonec několikanásobně převýšila cílenou částku nastavenou firmou, což opět dokazovalo, jak moc oblíbená se tato hra pro lidi stala. Bulánci 2.0 byli v listopadu 2022 spuštěni v předběžném přístupu. [18]

V příloze je vložena i bulánčí historie.

2.7.3 Detroit: become human

Jedná se o hru vytvořenou společností Quantic Dream. Hra se řadí mezi akční adventury a vyšla jako verze jak pro počítače, tak i pro Playstation. [19]

Příběh se odehrává v americkém městě Detroit v roce 2038. Kromě lidí zde žijí i androidi, kteří vypadají, mluví a pohybují se jako lidé a kteří byli vytvořeni, aby sloužili lidem a pomáhali jim. Odlišují se jen speciálním oblečením a malým kolečkem na boku hlavy. Hráč během průchodu hrou hraje za tři androidy a svými rozhodnutími určuje jejich chování, které ovlivňuje to, jak je vnímá jejich okolí a jak se bude celá hra vyvíjet. Je také postaven před mnohá morální dilemata, která mohou ovlivnit, kdo bude žít a kdo zemře. S tisíci možnostmi a desítkami možných konců, je jen na hráči, jak ovlivní budoucnost Detroitu a osud lidstva. [19]



Obr. 16: Detroit: become human [43]

Prvním androidem je Connor (RK 800). Je to vyšetřovací android, který má za úkol vypátrat, proč se z poslušných androidů stávají devianti, které lidé označují za nebezpečnou hrozbu, a proto je chtějí dopadnout a vypnout. To je hlavně proto, že když se z nich stane deviant, většinou zabijí toho kým se cítí být ohroženi v rámci sebeobrany.

Dalším androidem je Kara (AX 400). Příběh Kary začíná v domě u Todda Williamse a jeho dcery Alice, kam jí Todd koupí, aby se starala o domácnost. Kara se začne sblížovat s Alicí a díky ní se i dozvídá, co se stalo s předchozím androidem, kterého vlastnili. Ještě ten den se z Kary stává deviant, když se rozhodne neuposlechnout Toddův příkaz a vydá se před ním ochránit Alici, které chce Todd ublížit, přičemž Todda zastřelí.

Třetím androidem je Markus (RK 200), který pracuje pro umělce Carla Manfreda. Jednoho dne, když se spolu vracejí z nějaké akce, tak vidí, že se někdo vloupal Carlovi do domu, a tak zavolají policii. Poté zjistí, že jde o Carlova syna Lea, který do domu tajně přišel vzít nějaké otcovy obrazy, aby je mohl prodat. Carl řekne Markusovi, aby Lea přiměl odejít. Leo však odejít nechce a začne Markuse provokovat a šťouchat do něj. Když se pak hráč - Markus - rozhodne do Lea strčit, ten spadne a bouchne se do hlavy. Když se naopak Markus rozhodne na provokace nereagovat a nic neudělá, tak do něj Leo začne mlátit a Carl z celé té situace dostane infarkt. V obou případech končí situace tak, že přijede policie, která Markuse zastřelí za ublížení člověku, protože se tím z něj pro ně stal deviant.

2.7.4 Ghost of Tsushima

Ghost of Tsushima je hra pro Playstation vytvořená společností Sucker Punch Productions v roce 2020. Tato hra se také řadí mezi akční adventury, ale oproti předchozí mnou popsané hře obsahuje takzvaný „open-world“ neboli otevřený svět, který může hráč volně dle libosti procházet. [20][21][22]

V příběhu hraje hráč za samuraje jménem Jin Sakai, který je na cestě za záchranou ostrova Tsushima během první mongolské invaze do Japonska v roce 1274. Hra je inspirovaná skutečnou historickou událostí, ale nejedná se o historicky zcela přesnou hru, jelikož obsahuje například několik nesrovnalostí tykajících se hlavních postav, které ve skutečnosti neexistovaly. [22][23]



Obr. 17: Ghost of Tsushima [44]

Hra kromě hlavního příběhu nabízí rozšíření v podobě „Režimu legendy“, který obsahuje možnost hrát společně s dalšími hráči. V tomto režimu je možnost hrát mise s jedním dalším člověkem a nebo bojové mise o přežití ve čtyřech. Mise jsou inspirovány japonskými lidovými příběhy a mytologií. [20][21][22]

3. REALIZAČNÍ ČÁST

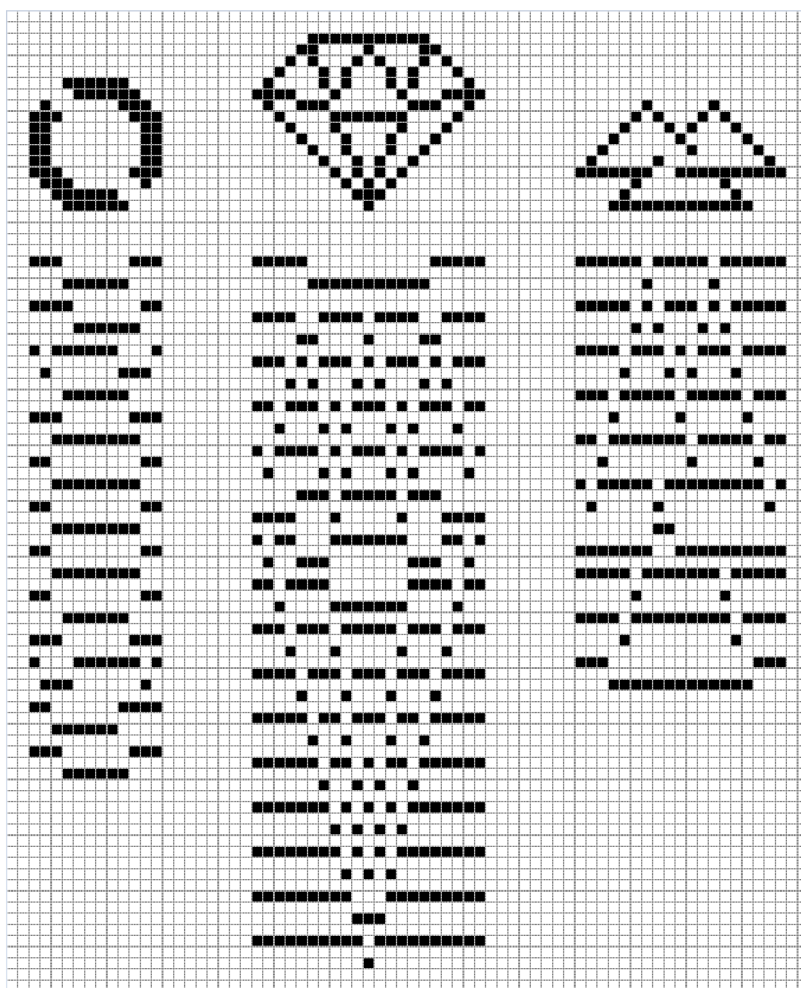
V této kapitole bude rozepsán postup při realizaci výstupů této bakalářské práce.

Všechny zkušební holografické pleteniny a také i konečné výstupy byly pleteny na pletacím stroji Shima Seiki s dělením jehel E7 a nastavením hustoty 34.

Jako program pro tvorbu všech vzorů k této bakalářské práci sloužilo klasické Malování, které se nachází na každém počítači s operačním systémem Windows.

3.1 Proces realizace – zkoušky

První, na co bylo potřeba se zaměřit při realizaci této bakalářské práce, byly zkoušky. Jelikož jsem se s touto technikou vytváření vzorů setkala poprvé, tak bylo nejdůležitější se ze začátku seznámit s tím, jak tato technika funguje a jak se tyto vzory tvoří.

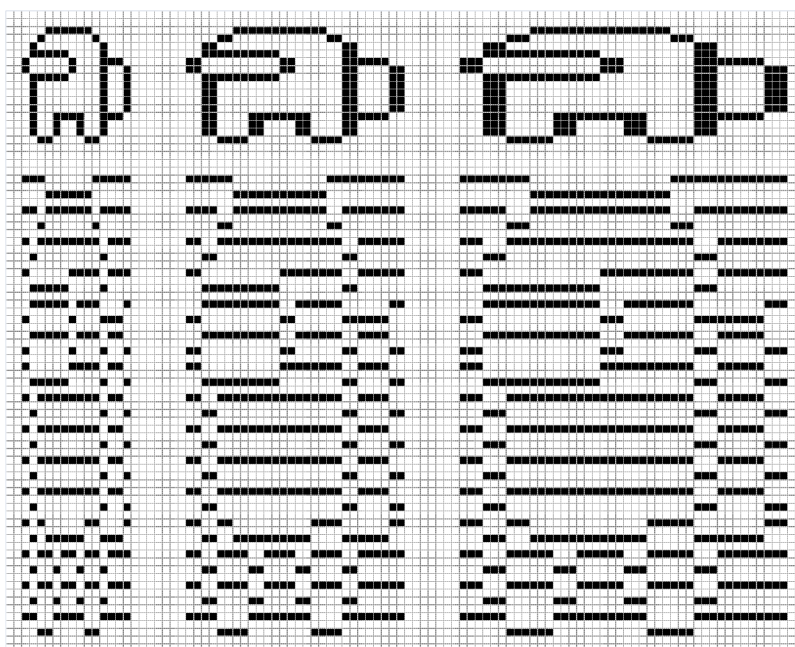


Obr. 18: Zkušební vzory

Dalším krokem bylo uplést vzorky, ze kterých je možno odvodit, jak se daný vzor po převedení do holografie a následném upletení změní. Abych toto bylo možné zjistit, tak byly nejprve upleteny vzorky zahrnující jednoduché vzory, konkrétně diamant, kruh a propletené trojúhelníky, které byly tvořené čarami o šířce jednoho oka. Po upletení těchto zkušebních vzorků bylo patrné, že použití čar o šířce jednoho oka není pro vzory v této technice vhodné, jelikož místo toho aby z pleteniny vystoupily jen ty části z rubních očíek, které tvořily vzor, tak vystupovala i sousední lícni oka, která vystupovat neměla.

Další velice důležitou informací z prvních zkoušek bylo to, že na vzorech bylo patrné značné prodloužení ve směru osy Y způsobené samotnou technikou a převedením vzoru do holografie. Tudíž bylo v následujících zkouškách potřeba vyzkoušet, jak základní vzor vytvořit a přizpůsobit podle již získaných informací, aby se nijak nezdeformoval a z pleteniny vynikl tak, jak má.

Aby se dosáhlo vyrovnání protažení vzoru ve směru osy Y, tak bylo potřeba základní vzor protáhnout již při přípravě vzoru ve směru osy X. Otázkou ale bylo jak moc. Pro zjištění odpovědi na tuto otázku byl vytvořen jeden vzor postavičky ze hry Among us. Nejprve v základním zobrazení, poté byl každý bod vzoru rozšířen o jeden bod ve směru osy X a nakonec byl ještě jeden vzor prodloužený tentokrát o dva body ve směru osy X.



Obr. 19: Základní vzor; rozšířený o jeden bod; rozšířený o dva body



Obr. 20: Zkušební vzorek na stroji s dělením E5 (vlevo) a E3 (vpravo)

Po upletení bylo vidět, že vzor prodloužený ve směru osy X o jeden bod měl ve výsledku nejlepší poměr stran osy X a Y podle potřeby návrhu.

Podle těchto zjištěných informací ohledně toho, jak postupovat při tvorbě vzorů, byl řízen postup u všech výstupů z realizační části této bakalářské práce.

3.2 Realizace

Samotnou realizaci konečných výstupů začala tvorba vzorů.

3.2.1 Tvorba vzorů

Prvním krokem při tvorbě vzorů, později použitých na konečných vzorcích pletenin, bylo zvolit vhodné videohry, ze kterých bude pocházet inspirace pro tyto vzory. Vybrané videohry jsou blíže popsány v kapitole 2.6 Charakteristika a popis vybraných videoher. Výběr těchto videoher spočíval v tom, že se jedná o hry, které mě jednak nejvíce zaujaly, ale zároveň jsou to i ty, které jsem v minulosti sama hrála a tudíž jsem nejvíce seznámena s jejich herním obsahem, díky čemuž z nich mohu čerpat nejvíce inspirace.

Dalším krokem po výběru videoher bylo vybírat z daných her určité části a symboly, které se dají nejlépe zkombinovat a použít v navrhovaných vzorech. Po výběru těchto motivů a symbolů došlo k samotné tvorbě vzorů. Nejprve musely být jednotlivé motivy a symboly převedeny do čtverečkové sítě. K tomuto nejlépe posloužil program Malování. Postupně se takto převedly všechny potřebné motivy z jednotlivých videoher a následně z nich určitým skládáním vznikaly jednotlivé vzory.

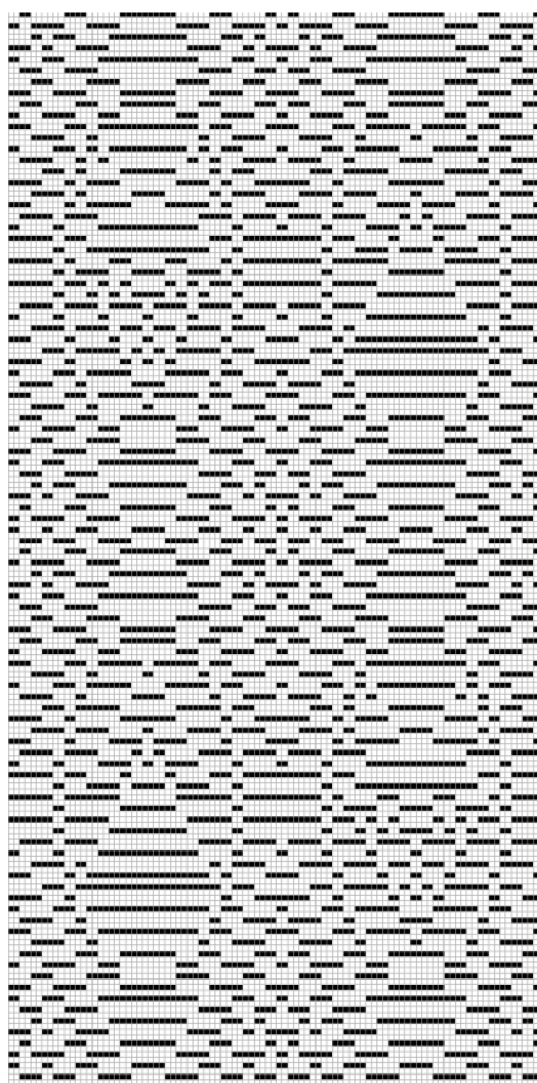
Výsledné vzory byly tvořené raportem opakující se střídy.

3.2.2 Převedení vzorů do holografie

Po vytvoření vzorů výše popsaným způsobem následovalo jejich převedení do holografického vzoru. Z již provedených zkoušek vyplynulo, že aby se v holografické pletenině vzor zobrazil se správnými poměry stran, tak je důležité ho před samotným převáděním do holografického vzoru (viz popis v kapitole 2.2 Postup při tvorbě holografických pletenin) rozšířit každý bod o jeden bod ve směru osy X. Tímto se celková šířka střídy vzoru zdvojnásobila. Po tomto už jen následovalo vlastní převedení do holografického vzoru.

3.2.3 Pletení zkušebního navrženého vzoru

Ještě před samotným pletením konečných vzorů bylo nutné uplést jeden zkušební vzorek, na kterém by se vyzkoušelo, jaká hustota bude nejideálnější při pletení se třemi druženými přízemi PAN o jemnosti 62,5 tex. Podle tohoto zkušebního vzorku se následně zvolila ta hustota, která nejlépe odpovídala potřebnému výsledku.

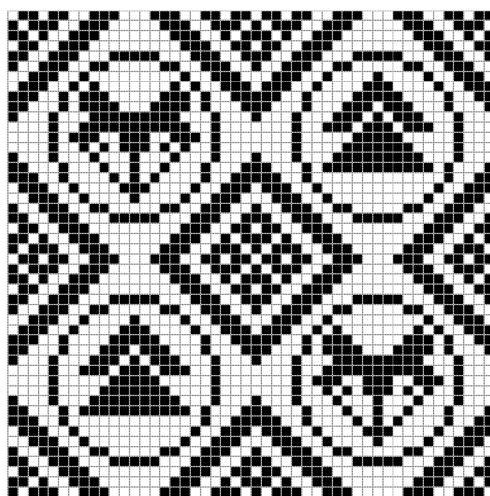


Obr. 21: Vzor převedený do holografie

Díky tomuto bylo možné spočítat potřebné parametry týkající se celkového počtu oček ve směru řádků a sloupků.

3.2.4 Pletení konečných vzorů do vzorníku

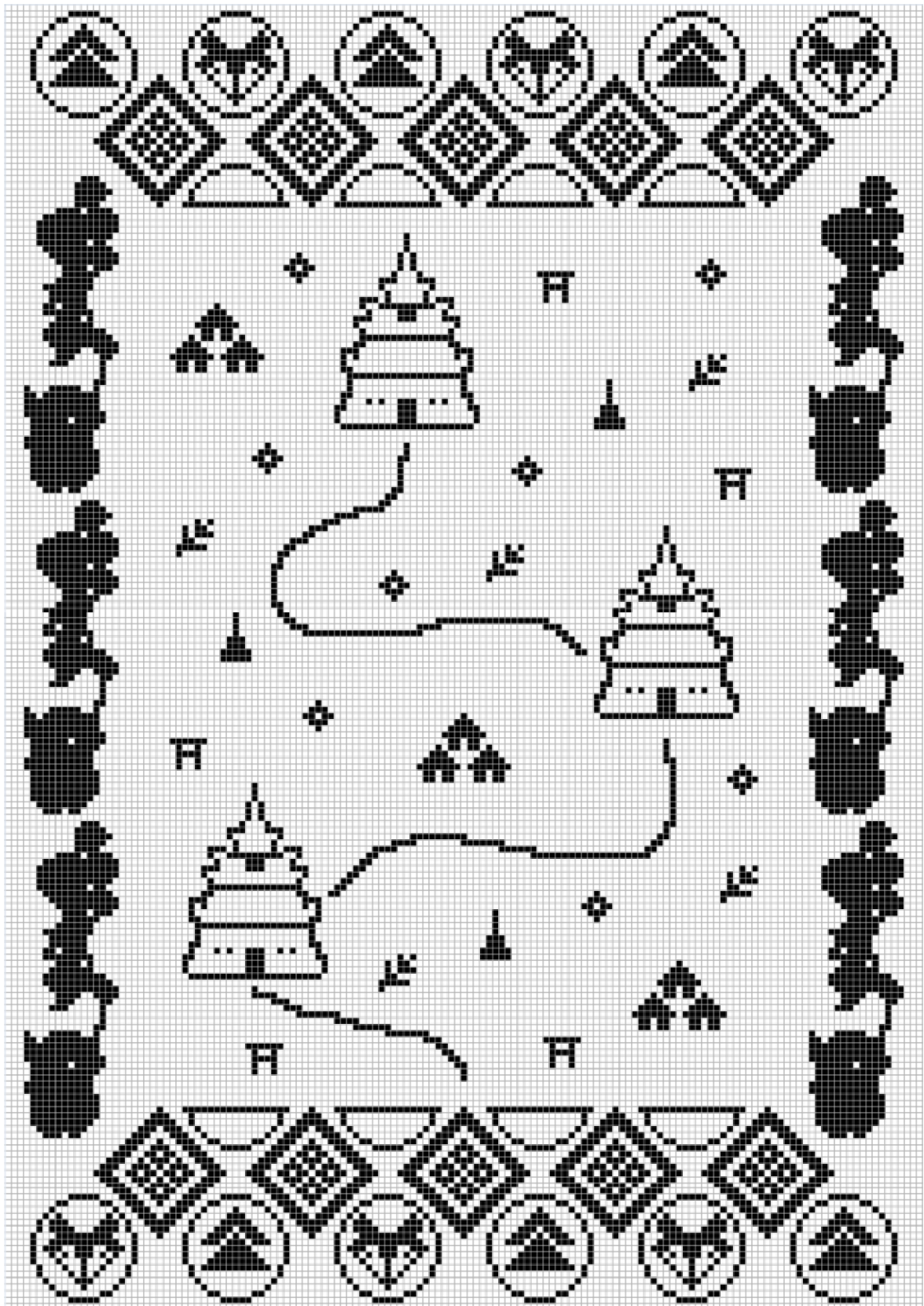
Díky parametrům ze zkušebního vzorku tedy bylo spočítáno, že výsledné vzory o velikosti 50 cm na šířku a 60 cm na výšku, budou obsahovat celkem 180 oček na šířku a 360 oček na výšku. Pro paspartu byl upleten pruh zátažné jedolící pleteniny kvůli jednodušší manipulaci.



Obr. 22: Základní střída konečného vzoru

3.2.5 Pletení celoplošného vzoru

Pro celoplošný vzor na dětskou deku byly vzory navrhnuty tak, aby odpovídaly rozměrům 90 cm na šířku a 130 cm na výšku. Většina vzorů je navržena o velikosti 167 oček na šířku a 226 řádků na výšku s tím, že by se ještě upravily podle kapitoly 3.2.2 Převodění vzorů do holografie. Tyto rozměry byly počítány podle prvních zkoušek, ale jelikož byla později po upletení zkušebního vzorku navrženého vzoru zvolena jiná hustota oček, tak byl vzor, který byl nakonec vybrán a upleten, převeden na rozměr 145 oček na šířku a 206 řádků na výšku, aby odpovídal již zmíněným rozměrům.

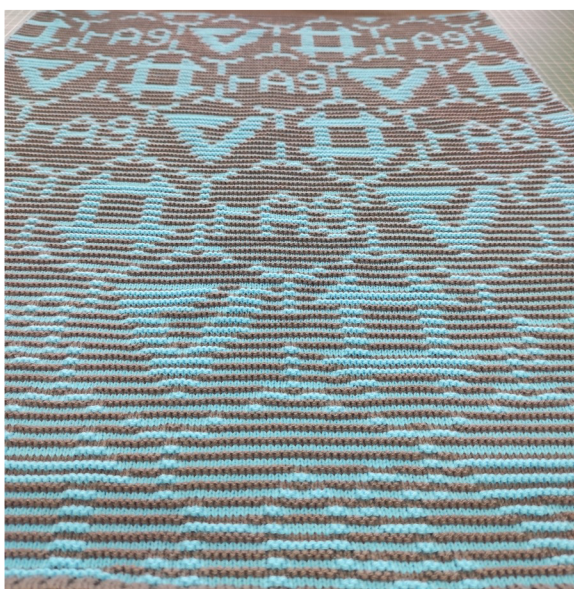


Obr. 23: Celoplošný vzor

4. FOTODOKUMENTACE



Obr. 24: Upletený celoplošný vzor - Dětská deka



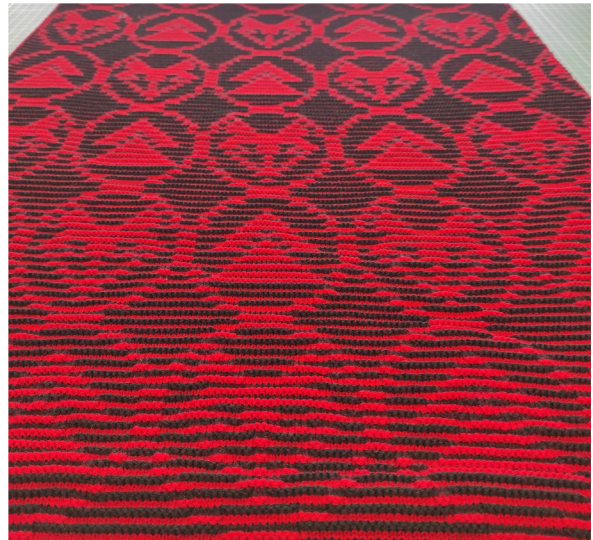
Obr. 25: Detroit: become human - vzorek 1



Obr.26: Detroit: become human - vzorek 2



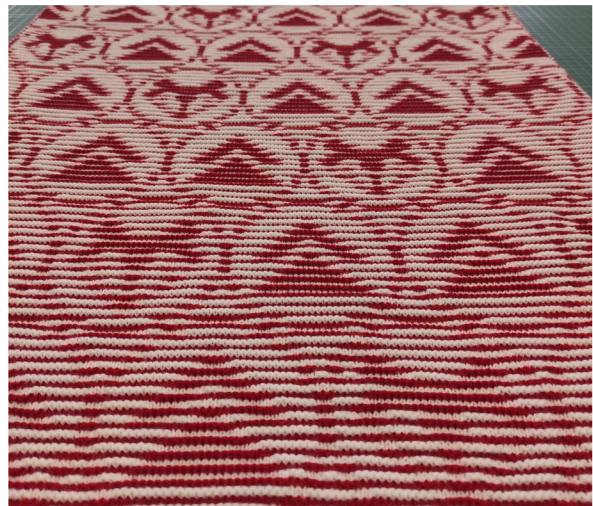
Obr. 27: Detroit: become human - vzorek 3



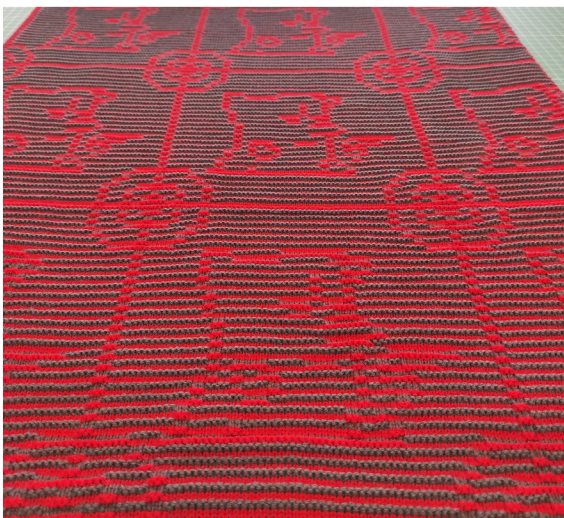
Obr. 28: Ghost of Tsushima - vzorek 1



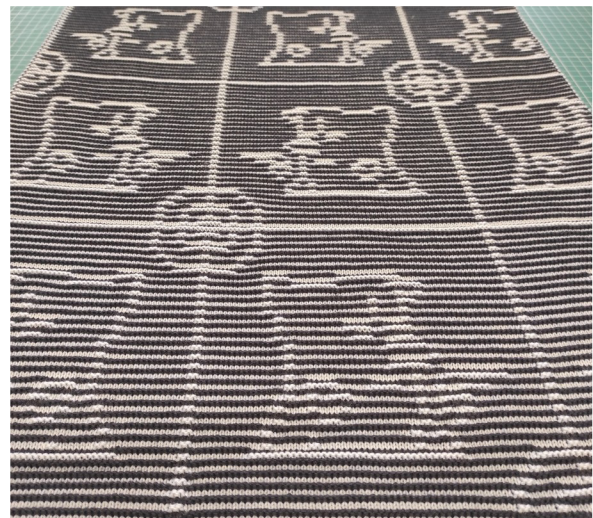
Obr. 29: Ghost of Tsushima - vzorek 2



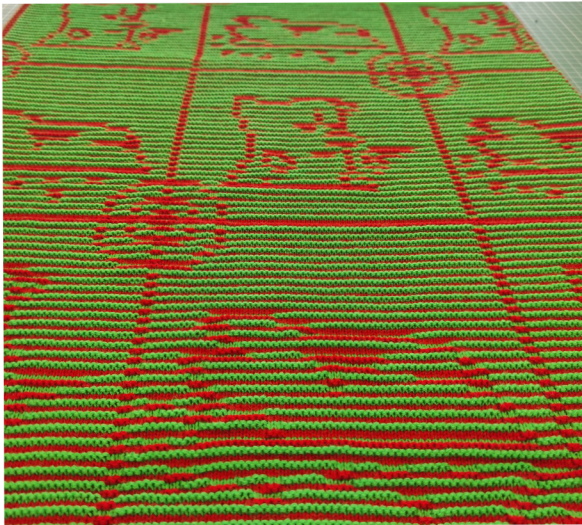
Obr. 30: Ghost of Tsushima - vzorek 3



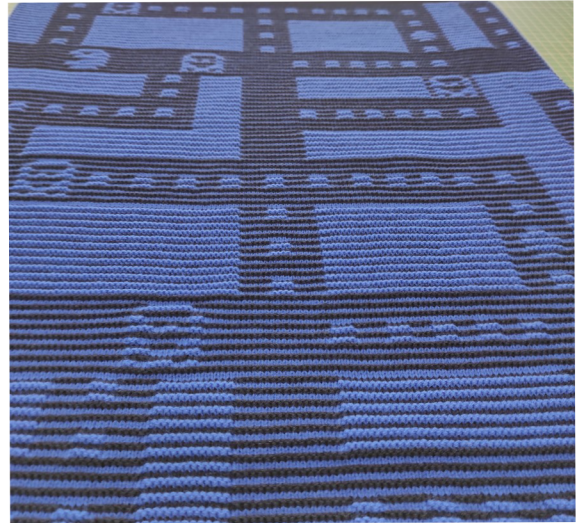
Obr. 31: Bulánci - vzorek 1



Obr. 32: Bulánci - vzorek 2



Obr. 33: Bulánci - vzorek 3



Obr. 34: Pacman - vzorek 1



Obr. 35: Pacman - vzorek 2



Obr. 36: Pacman - vzorek 3



Obr. 37: Při pohledu shora jsou vidět barevné pruhy

5. ZÁVĚR

Cílem této práce bylo vytvoření vzorníku holografických pletenin na téma videohry a jejich následné promítnutí do jednoho textilního doplňku v podobě dětské deky s celoplošným vzorem.

První část této práce byla zaměřena na bližší seznámení se s tématem bakalářské práce. Blíže je představeno, co jsou holografické pleteniny a jakým způsobem se vytváří. Další část je věnována základní charakteristice videoher a jejich rozdělení podle žánrů. Popsány jsou zde i nejdůležitější momenty z historie videoher, včetně vzniku různých videoherních platforem, které přispěly k jejich vývoji do dnešní podoby. Dále je do této části zařazena i kapitola týkající se estetiky ve videohrách, která nám představuje pojem hra z pohledu filozofů, jeho přirovnání k umění, a také jsou zde popsány prvky, které nejvíce ovlivňují estetický zážitek při hraní videoher. Nakonec jsou v této části blíže charakterizovány jednotlivé videohry, které se staly inspirací pro konečné výstupy.

V druhé části, konkrétně realizační, je možné se blíže seznámit s postupem při realizaci výstupů této práce. Tato část představuje celý postup této realizace od prvních zkoušek při seznamování se s technikou holografického pletení, přes všechny nutné úpravy vzorů tak, aby konečný výsledek byl takový jaký má být, až po pletení konečných výstupů.

Téma videoher je velmi oblíbené především mezi dětmi a dospívajícími. Ačkoliv v dnešní době je toto téma populární i mezi dospělými, jelikož už je dospělá i ta generace, která vyrůstala v době, kdy docházelo k největšímu rozvoji videoher a herních konzolí. A postupem času, tak jak budou tyto generace stárnout, bude se věková hranice lidí, kteří hrají videohry, stále zvyšovat.

Ačkoliv jsou v této práci videohry ukázané spíše z té pozitivnější stránky, mají i svou negativní stránku. Stává se, že někoho tyto virtuální světy zaujmou natolik, že už nechce žít v realitě a nechává se jimi naprosto pohltit. Dalším takovým negativem může být to, že u mnoha her se jen sedí a lidé kvůli tomu nemají potřebný pohyb, což by jim mohlo později způsobit různé zdravotní problémy. Ačkoliv existují hry, u kterých je naopak hlavním účelem se hýbat, tak stále převládají ty nepohybové, jelikož pro hraní těchto pohybových je nutné koupit si, kromě základní herní platformy, další příslušenství, které jejich hraní umožňuje. Problémem je hraní nepohybových her hlavně pro děti, které potřebují mít nejvíce pohybu a trávit čas venku, kde se mohou socializovat

s ostatními vrstevníky. Za toto ale můžou částečně i jejich rodiče, kteří svým dětem už jako malým dají do ruky telefon nebo tablet, aby se jim nemuseli tolik věnovat.

Díky této bakalářské práci jsem se mohla blíže seznámit s technologií holografického pletení, což mi přineslo novou zkušenost z oblasti pletení. Také mi to poskytlo mnoho nových znalostí, například z historie videoher, na které jsem narazila při zpracovávání rešeršní části. Celkově by se tedy dalo konstatovat, že pro mě tato práce byla velice přínosná a přinesla pozitivní výsledky.

6. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] ŠVÁRA, Ondřej. *VIDEOHRY: historie virtuální zábavy*. E-knihy hned, 2013. ISBN 978-80-877-4906-7
- [2] Cathode-ray tube amusement device - Wikipedia. [online]. Dostupné z: https://en.wikipedia.org/wiki/Cathode-ray_tube_amusement_device
- [3] BENCOVÁ, Jana. *Vznik a vývoj počítačových her z pohledu počítačové grafiky*. Brno, 2010. Bakalářská práce (Bc.). Masarykova univerzita, Filosofická fakulta, Ústav hudební vědy, Teorie interaktivních médií
- [4] Počátky videoher – Bud' FIT. *Bud' FIT – Časopis Fakulty informačních technologií ČVUT* [online]. Dostupné z: <https://casopis.fit.cvut.cz/tema/1-2016-historie-it/pocatky-videoher/>
- [5] Multimediální pomůcka z audiovizuální kultury. *Informační systém* [online]. Dostupné z: <https://is.muni.cz/elportal/estud/pdf/js08/avk/ucebnice/lekce14.htm>
- [6] Magnavox Odyssey game console, logo, packaging - Fonts In Use. *Fonts In Use – Type at work in the real world*. [online]. Copyright ©2010 [cit. 02.11.2022]. Dostupné z: <https://fontsinuse.com/uses/15155/magnavox-odyssey-game-console-logo-packaging>
- [7] OXO (Video Game 1952) - IMDb. *IMDb: Ratings, Reviews, and Where to Watch the Best Movies & TV Shows* [online]. Copyright © 1990 [cit. 02.11.2022]. Dostupné z: <https://www.imdb.com/title/tt4036822/>
- [8] O nás (Česká republika) . [online]. Copyright ©2022 Sony Interactive Entertainment Europe Limited. Veškerý obsah, všechny herní tituly, obchodní značky anebo úprava, ochranné známky, umělecká díla a související ilustrace jsou ochrannými známkami anebo materiály chráněnými autorským právem jejich příslušných vlastníků. Všechna práva vyhrazena. [cit. 17.11.2022]. Dostupné z: <https://www.playstation.com/cs-cz/corporate/about-us/>
- [9] History of Sony Interactive Entertainment. [online]. Copyright © 2022 Sony Interactive Entertainment Inc. [cit. 17.11.2022]. Dostupné z: <https://www.sie.com/en/corporate/history.html>
- [10] Nintendo - about us. *Nintendo Official Site: Consoles, Games, News, and More* [online]. Copyright © Nintendo. [cit. 21.11.2022]. Dostupné z: <https://www.nintendo.com/about/>
- [11] Jak šel čas s konzolemi Xbox - Zing. *Zing - hry, recenze her, preview, videa a nové konzole* [online]. Copyright © 2010 [cit. 22.11.2022]. Dostupné z: <https://www.zing.cz/specialy/96212571/jak-sel-cas-s-konzolemi-xbox/>
- [12] Konec spekulací: známe oficiální českou cenu a datum prodeje Xbox Series X. *SMARTmania.cz – Váš průvodce světem technologií* [online]. Copyright © 2005 [cit. 22.11.2022]. Dostupné z: <https://smartmania.cz/konec-spekulaci-zname-oficialni-cenu-a-datum-prodeje-xbox-series-x/>
- [13] Holografické pletení. Chytré pletení [online]. © 2004 [cit. 2012-04-05]. Dostupné z: http://www.chytrepleteni.cz/holograficke_pleteni.htm
- [14] LYEROVÁ, Marcela. *Holografické pletení* [online]. 2012 [cit. 2023-03-17]. Dostupné z: <https://dspace.tul.cz/handle/15240/112087>. Bakalářské práce

- [15] Neczyklopedie. Bulánek [online]. [cit. 2023-04-10]. Dostupné z: <https://neczyklopedie.org/wiki/Bul%C3%A1nek>
- [16] Wikipedie. Bulánci [online]. [cit. 2023-04-10]. Dostupné z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Bul%C3%A1nci>
- [17] iDNES.cz. Bulánci: Stáhnout hry retro [online]. [cit. 2023-04-25]. Dostupné z: https://www.idnes.cz/hry/retro/bulanci-stahnout-hry-retro.A210224_141809_bw-novinky_srp
- [18] Startovač. Bulánci se vrací [online]. Army of Darkness, s.r.o., 2023 [cit. 2023-02-13]. Dostupné z: <https://www.startovac.cz/projekty/bulanci>
- [19] QUANTIC DREAM. Detroit: Become Human [online]. 2018 [cit. 2023-02-14]. Dostupné z: <https://www.quanticroad.com/en/detroit-become-human>. Sony Interactive Entertainment Europe Ltd.
- [20] Ghost of Tsushima – Sucker Punch Productions. *Sucker Punch Productions* [online]. Copyright © 2002 [cit. 15.02.2023]. Dostupné z: <https://www.suckerpunch.com/category/games/ghostoftsushima/c>
- [21] Ghost of Tsushima - PS4 and PS5 Games | PlayStation (Czech Republic) . [online]. Copyright © [cit. 15.02.2023]. Dostupné z: <https://www.playstation.com/en-cz/games/ghost-of-tsushima/>
- [22] Ghost of Tsushima - Wikipedia. [online]. Dostupné z: https://en.wikipedia.org/wiki/Ghost_of_Tsushima
- [23] Historický koutek: dobytí Cušimy jako začátek mongolské invaze – Doupe.cz. *Doupe.cz – Počítačové hry, recenze a novinky* [online]. Copyright © 2023 Copyright CZECH NEWS CENTER a.s. a dodavatelé obsahu. [cit. 15.02.2023]. Dostupné z: <https://doupe.zive.cz/clanek/historicky-koutek-dobyti-cusimy-jako-zacatek-mongolske-invaze>
- [24] THOUGHTCO. Pac-Man - the Video Game Classic that Defined the 1980s. [online]. [cit. 2023-03-24]. Dostupné z: <https://www.thoughtco.com/pac-man-game-1779412>
- [25] MOLIŠ, Hynek. *Estetika a Waltonovský stroj* [online]. Brno, 2021 [cit. 2023-04-05]. Dostupné z: <https://is.muni.cz/th/eiqzo/>. Bakalářská práce. Masarykova univerzita, Filozofická fakulta. Vedoucí práce Ondřej KRAJTL.
- [26] MÁTLOVÁ, Sonya. \textit{Estetika počítačových her s kriminální tematikou} [online]. Brno, 2019 [cit. 2023-04-05]. Dostupné z: <https://theses.cz/id/e9qlqp/>. Bakalářská práce. Masarykova univerzita, Filozofická fakulta. Vedoucí práce Mgr. Ondřej Krajtl.
- [27] DVOŘÁKOVÁ, Michaela. *Videohry na hranicích umění (?)*. Praha, 2014. Bakalářská práce. Univerzita Karlova, Fakulta humanitních studií, Studium humanitní vzdělanosti - Kreativní modul. Vedoucí práce Svoboda, Aleš.
- [28] KOLKOVÁ, Renata. \textit{Estetická výchova podle Friedricha Schillera a divadlo jako vzdělávací instituce} [online]. Brno, 2009 [cit. 2023-04-09]. Dostupné z: <https://theses.cz/id/hfys6w/>. Bakalářská práce. Masarykova univerzita, Filozofická fakulta. Vedoucí práce prof. PhDr. Petr Osolobě, Ph.D.
- [29] MATYSKOVÁ, Martina. *Estetický humanismus u Friedricha Schillera* [online]. Pardubice, 2018 [cit. 2023-04-29]. Dostupné z: <https://theses.cz/id/4yijnw/>. Bakalářská práce. Univerzita Pardubice, Fakulta filozofická. Vedoucí práce PhDr. Vlastimil Zátka, CSc.

- [30] KANT, Immanuel. *Kritika soudnosti*. 2., upr. vyd. Praha: OIKOYMENH, 2015. ISBN 978-80-7298-500-5
- [31] SCHILLER, Friedrich. *Estetická výchova*. Olomouc: Votobia, 1995. Malá díla. ISBN 80-85885-67-0
- [32] GADAMER, Hans-Georg. *Aktualita krásného: umění jako hra, symbol a slavnost*. Praha: Triáda, 2003. Delfin (Triáda). ISBN 80-86138-48-8
- [33] MÁTLOVÁ, Sonya. *Estetika počítačových her s kriminální tematikou* [online]. Brno, 2019 [cit. 2023-03-21]. Dostupné z: <https://is.muni.cz/th/qryaa/>. Bakalářská práce. Masarykova univerzita, Filozofická fakulta. Vedoucí práce Ondřej KRAJTL
- [34] BASLER, Jaromír. *Počítačové hry, jejich dělení, současné tendence vývoje a základní výzkumná šetření z oblasti počítačových her*. TVV, 2016, roč. 9, č. 1, s. 20-27
- [35] Wikipedia: Pong [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2023-05-08]. Dostupné z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Pong>
- [36] HUBBARD, David. Asteroids by Atari: Classic Video Games Reviewed [online]. 2019-03-01 [cit. 2023-05-08]. Dostupné z: <https://levelskip.com/classic/Asteroids-by-Atari-Classic-Video-Games-Reviewed>
- [37] MARTIN, Chris. Pac-Man at 40: The eating icon that changed gaming history [online]. Atlanta (GA): Cable News Network, 2020-05-22 [cit. 2023-05-08]. Dostupné z: <https://edition.cnn.com/style/article/pac-man-40-anniversary-history/index.html>
- [38] Nintendo. Super Mario Bros. [online]. Kyoto: Nintendo Co., Ltd., 1985- [cit. 2023-05-08]. Dostupné z: <https://www.nintendo.co.uk/Games/NES/Super-Mario-Bros-803853.html>
- [39] GROSSMAN, Lev. Battlezone (1980) [online]. New York (NY): Time USA, LLC., 2012-11-15 [cit. 2023-05-08]. Dostupné z: <https://techland.time.com/2012/11/15/all-time-100-video-games/slide/battlezone-1980/>
- [40] Valve Corporation. DOOM (1993) [online]. Bellevue (WA): Valve Corporation, 1993- [cit. 2023-05-08]. Dostupné z: https://store.steampowered.com/app/2280/DOOM_1993/
- [41] YouTube. Doom - E1M1 - At Doom's Gate - Remake by Andrew Hulshult (Brutal Doom v2.0 Trailer Theme) [online]. San Bruno (CA): YouTube, LLC., 2015-06-01 [cit. 2023-05-08]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=l83o2htrdzc>
- [42] CASSWAY, Nick. The History of Video Games and the Social Meaning of Video Game Arcades in America in the Late 1970s and Early 1980s [online]. Philadelphia (PA): Nick Cassway Design Blog, 2011-02-23 [cit. 2023-05-08]. Dostupné z: <http://nickcassway.com/designblog/?p=2443>
- [43] ROBERTS, David. Detroit: Become Human review: "An ambitious, wonderfully executed piece of storytelling" [online]. Bath: Future Publishing Limited Quay House, 2018-05-24 [cit. 2023-05-08]. Dostupné z: <https://www.gamesradar.com/detroit-become-human-review/>
- [44] Adrenaline Fórum. Ghost of Tsushima - Tópico Oficial [online]. São Paulo: Adrenaline Fórum, 2020-07-17 [cit. 2023-05-08]. Dostupné z: <https://forum.adrenaline.com.br/threads/ghost-of-tsushima-topico-oficial.670336/>

7. SEZNAM PŘÍLOH

- 7.1 Příloha 1 - Bulánčí historie
- 7.2 Příloha 2 - Vzory převedené do holografie
- 7.3 Příloha 3 - Upletené vzory ve vzorníku
- 7.4 Příloha 4 - Ostatní vzory
- 7.5 Příloha 5 - Celoplošné vzory

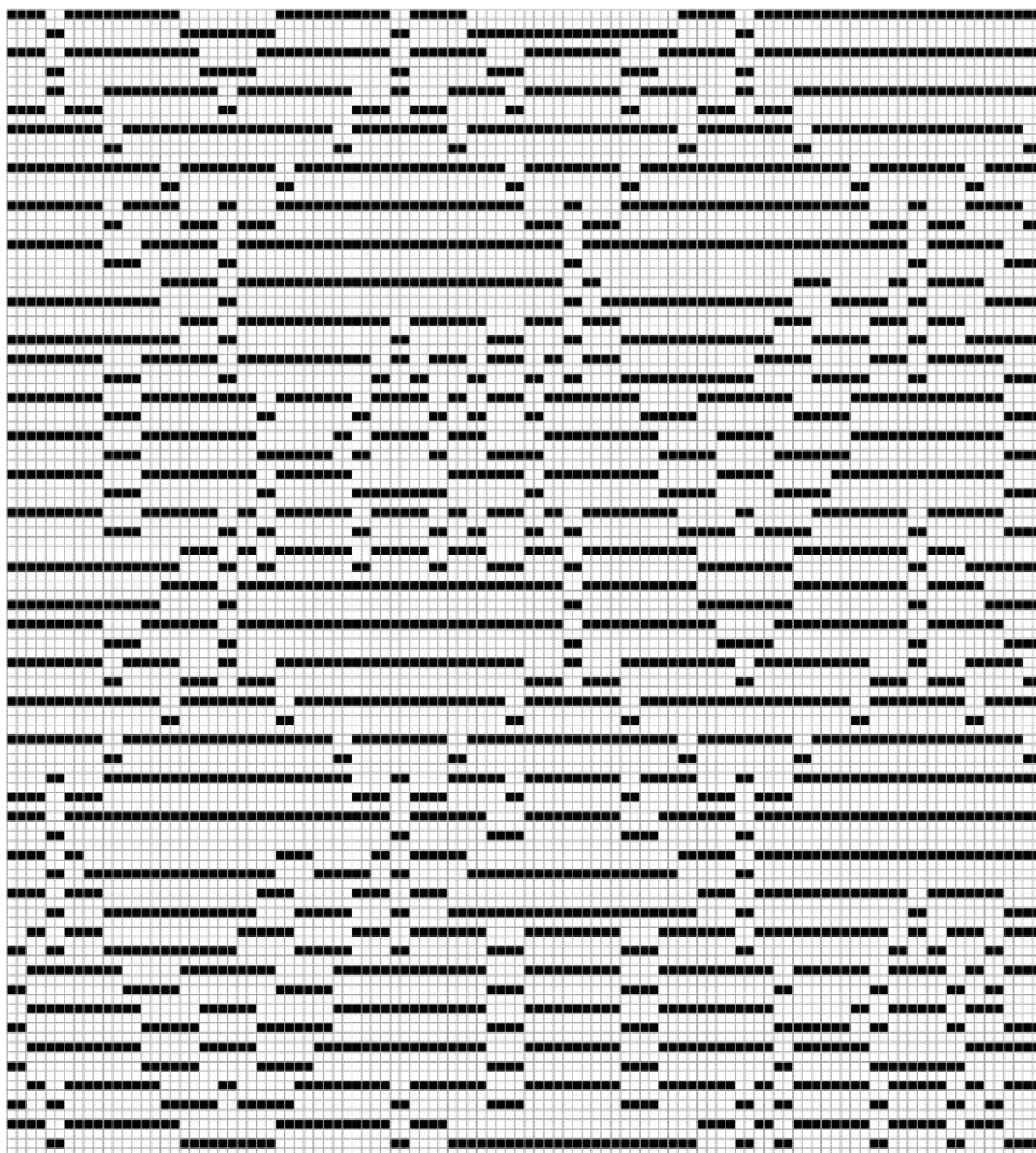
7.1 PŘÍLOHA 1

Bulánčí historie [15] [citace ze hry]

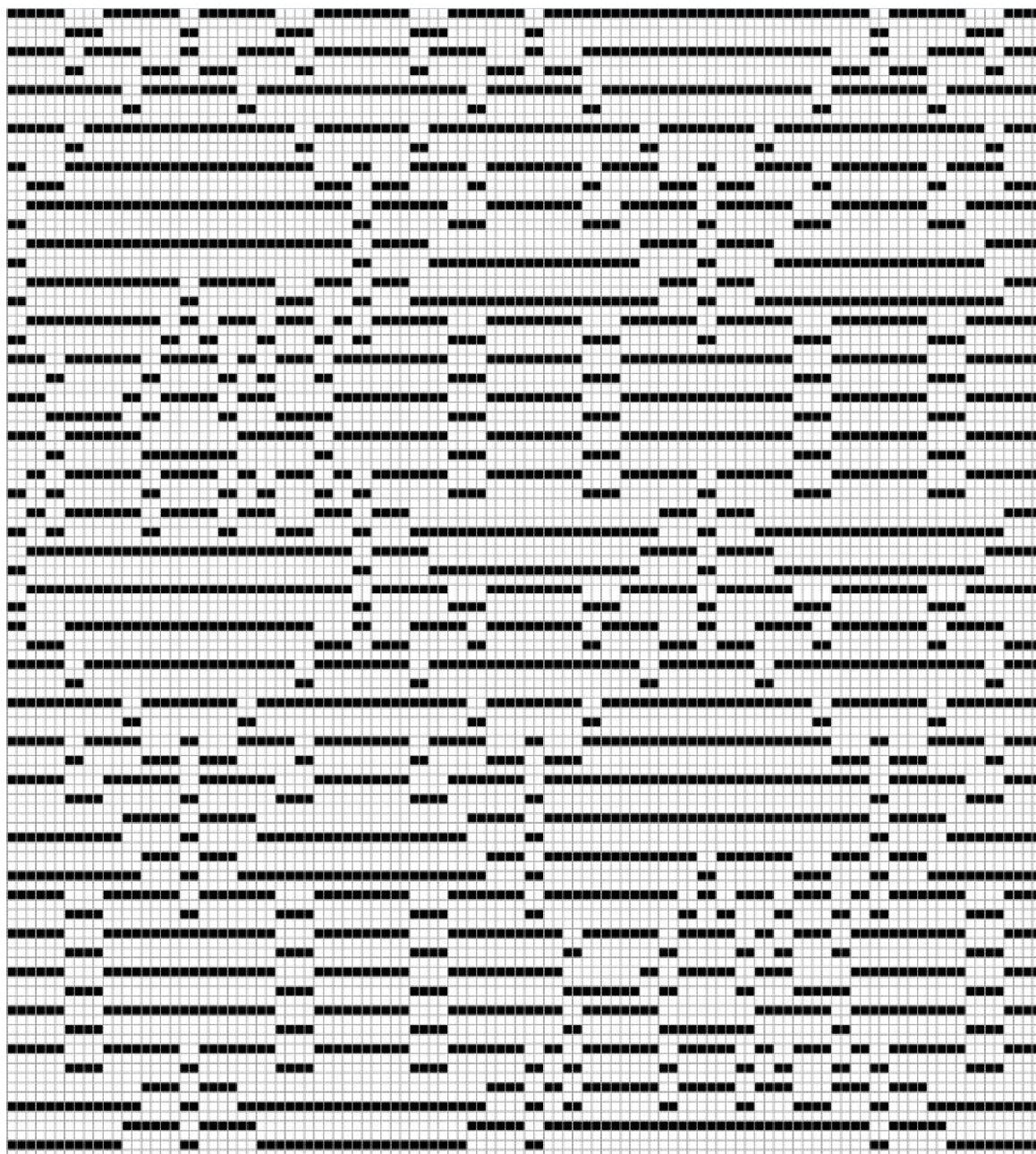
- 10.8.1974- statistický průzkum. Na otázku, co je Bulánek, 87 % dotazovaných odpovědělo, že polštář.
- 12.2.1975- Bulánek Uzlík přibíjí svůj protest proti nevolnictví na dveře ložnice. Tato událost doslova otřásla veřejností i všemi dosavadními teoriemi a zároveň dala podnět k pozdější vzpouře ostatních Buláneků.
- 25.2.1975- statistický průzkum. Na otázku, co je Bulánek, 87 % dotazovaných odpovědělo, že polštář.
- 5.5.1975- Vzpoura buláneků (později známá jako Velká květnová revoluce). Bulánci zpřetrhávají svá „nevolnická pouta“ a s konečnou platností opouští postele, gauče a palandy, čímž zasazují ránu lidské lhostejnosti. V některých ložnicích zůstávají však Bulánci z nepochopitelných důvodů dál nehybně ležet. "Pro své mrtvé se vrátíme," zněla tehdy hesla rozvášněného bulánčího davu.
- 8.1.1977- První polštářová válka. Nepokoje v řadách buláneků ústí v první ozbrojené konflikty mezi lidmi. Armáda buláneků zahajuje agresivní defenzivu na všech frontách a zanechává za sebou jen spálená prostěradla. Nikdo nepamatuje větší masakr než k jakému došlo v bitvě u Lupan.
- 1.1.1980- Příměří. Na Nový rok bylo sjednáno příměří mezi lidmi a Bulánky. Nepokoje však doznívají ještě dlouho poté.
- 1981-1983- Rozvoj bulánčí poezie a prózy.
- 1982-1985- Hospodářská krize. Začíná se projevovat nedostatek základních potravin a léků. Velkou ranou pro bulánčí rasu je rovněž epidemie husího moru.

- 12.7.1986- Zavraždění prezidenta. V noci z 11. na 12. července je zavražděn umírněný vůdce Bulánků Žezlík. Vlády se pokouší zmocnit fanatický generál Pfühl, jež hlásá nadřazenost rasy s bílým draným peřím.
- 18.7.1986- Druhá polštářová válka. Rozpoutá se druhá mnohem krutější a zákeřnější válka. Válka mezi Bulánky samotnými. Na všech frontách dochází k velkým ztrátám, které plodí stále větší nenávisť, roztáčející nekonečnou spirálu krvelačné pomsty. Heslo „oko za oko“ zasadilo tehdy kořeny tomu, že se bulánčí rody dodnes neusmířily.
- 24.8.1988- Olympijské hry. Bulánek Mazlík získává zlatou medaili v letních olympijských hrách za střelbu na pohyblivý cíl. Na nějakou dobu tato událost sjednocuje znesvářené rody.
- 20.3.1992- První transfúze. Bulánkovi Kapslíkovi je provedena první úspěšná transfúze peří.
- 7.7.1993- Památný den. První Bulánek se prochází po měsíci. "Cítil jsem se lehký, jako pírkó" prohlašuje po svém návratu astronaut Uhlík.
- 8.11.1993- Převratný vynález. Bratři Čmelíkové, specialisté na genetiku a rozmnožování, sestrojují první plně automatizovanou dračku peří.
- 1994- Populační exploze. Hojné využívání dračky peří vede k enormnímu nárůstu bulánčí populace. Záhy se však u takto narozených Bulánků projevuje genetická vada řeči, a proto je další velkovýroba zastavena.
- 23.2.1995- Archeologický nález. Poblíž slovenské obce Vankúšov jsou nalezeny ostatky bulánčího lovce z doby bronzové. Tento nečekaný objev podává nezvratný a zároveň zneklidňující důkaz, že bulánčí kultura má mnohem hlubší kořeny, než se vědci domnívali.
- 5.5.1995- Výročí vzpoury. U příležitosti 20. výročí Bulánčí vzpoury je uspořádána malá slavnostní vzpoura, která přerůstá v ničivý pochod ulicemi. Incident musí nakonec řešit pořádková policie.
- 1995-1998- Zlatá léta. Období svobody, nespoutaných večírků, květin a pestrobarevného povlečení. Všichni vybízejí ke vzájemné lásce a toleranci ve snaze vytvořit lepší svět.

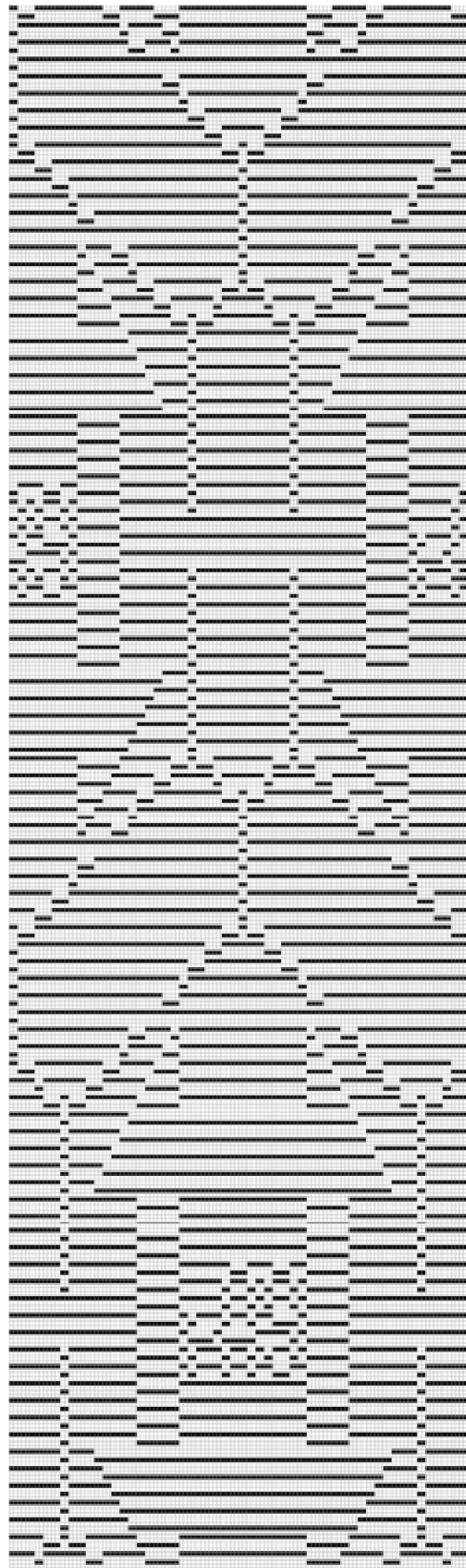
7.2 PŘÍLOHA 2



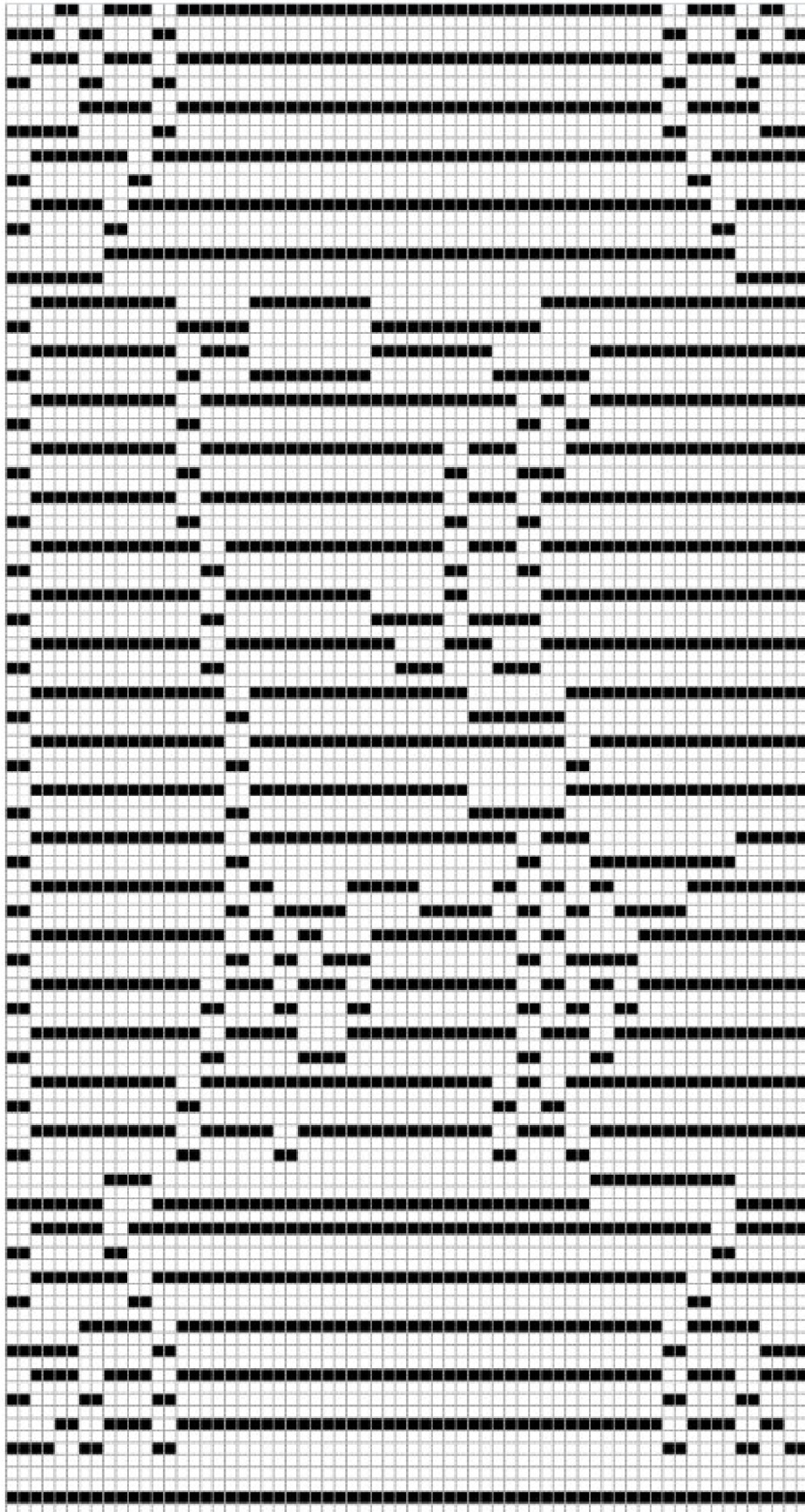
Obr. 38: Detroit: become human - vzorek 1



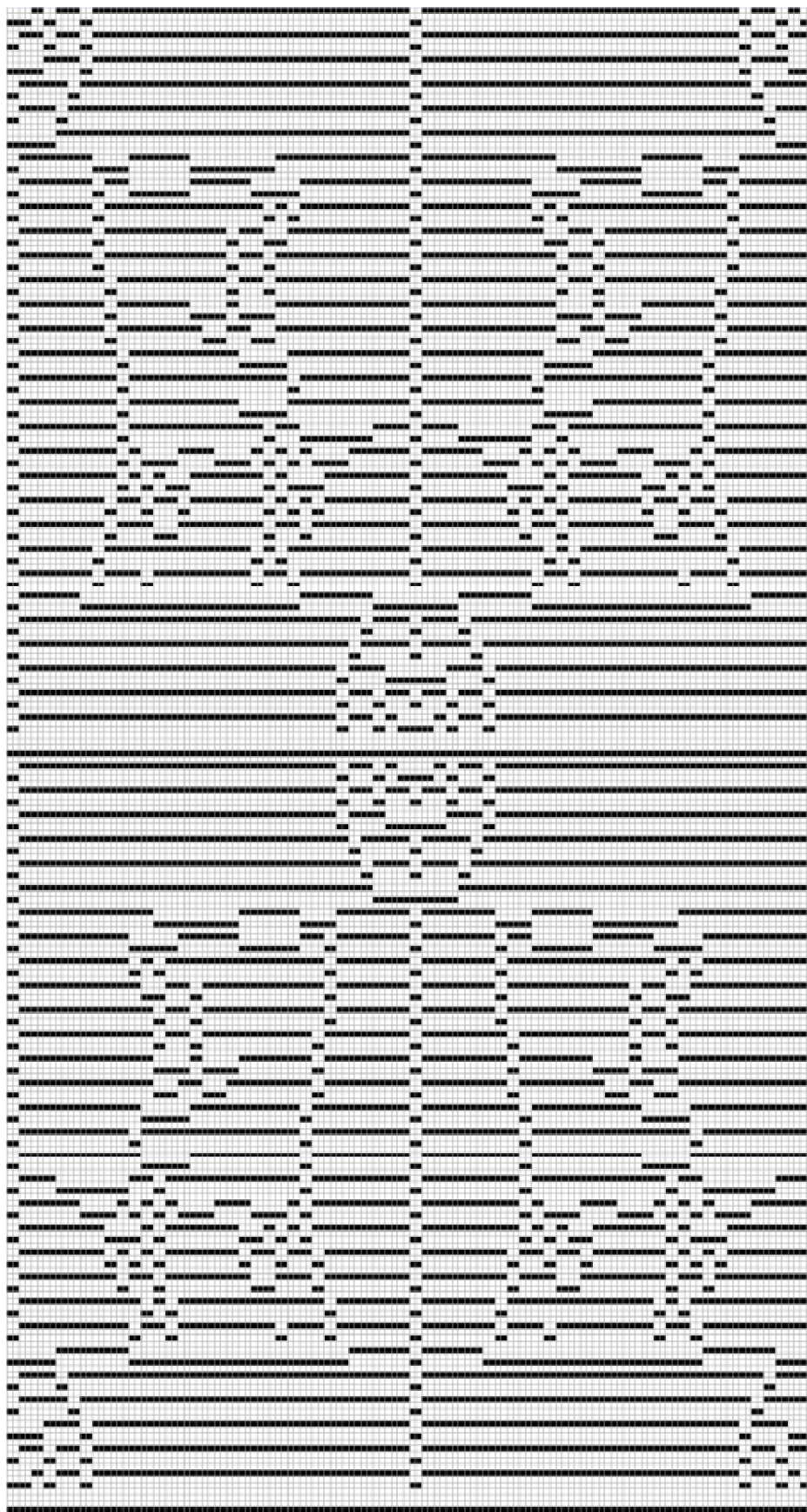
Obr. 39: Detroit: become human - vzorek 2



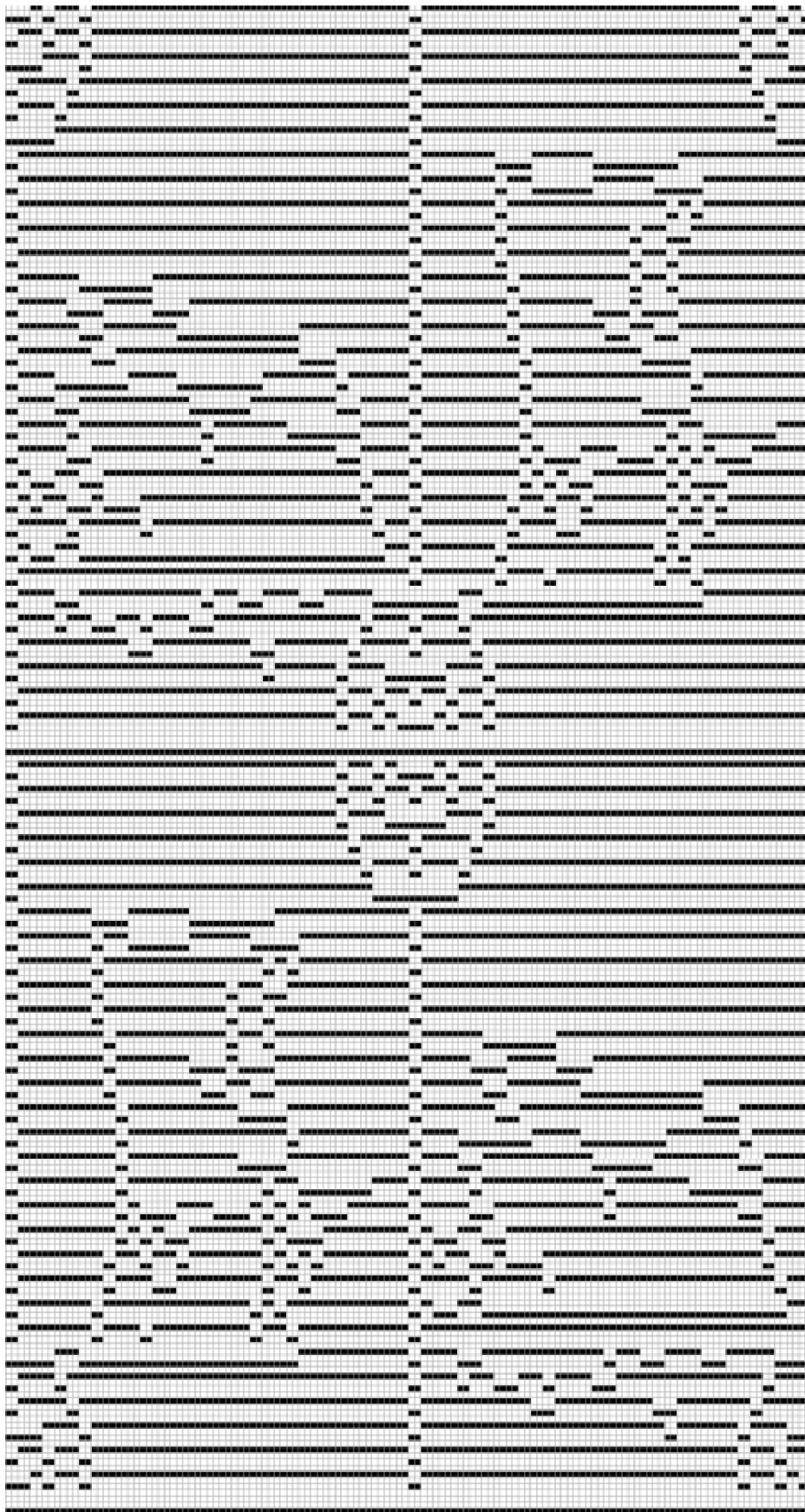
*Obr. 40: Detroit: become human -
vzorek 3*



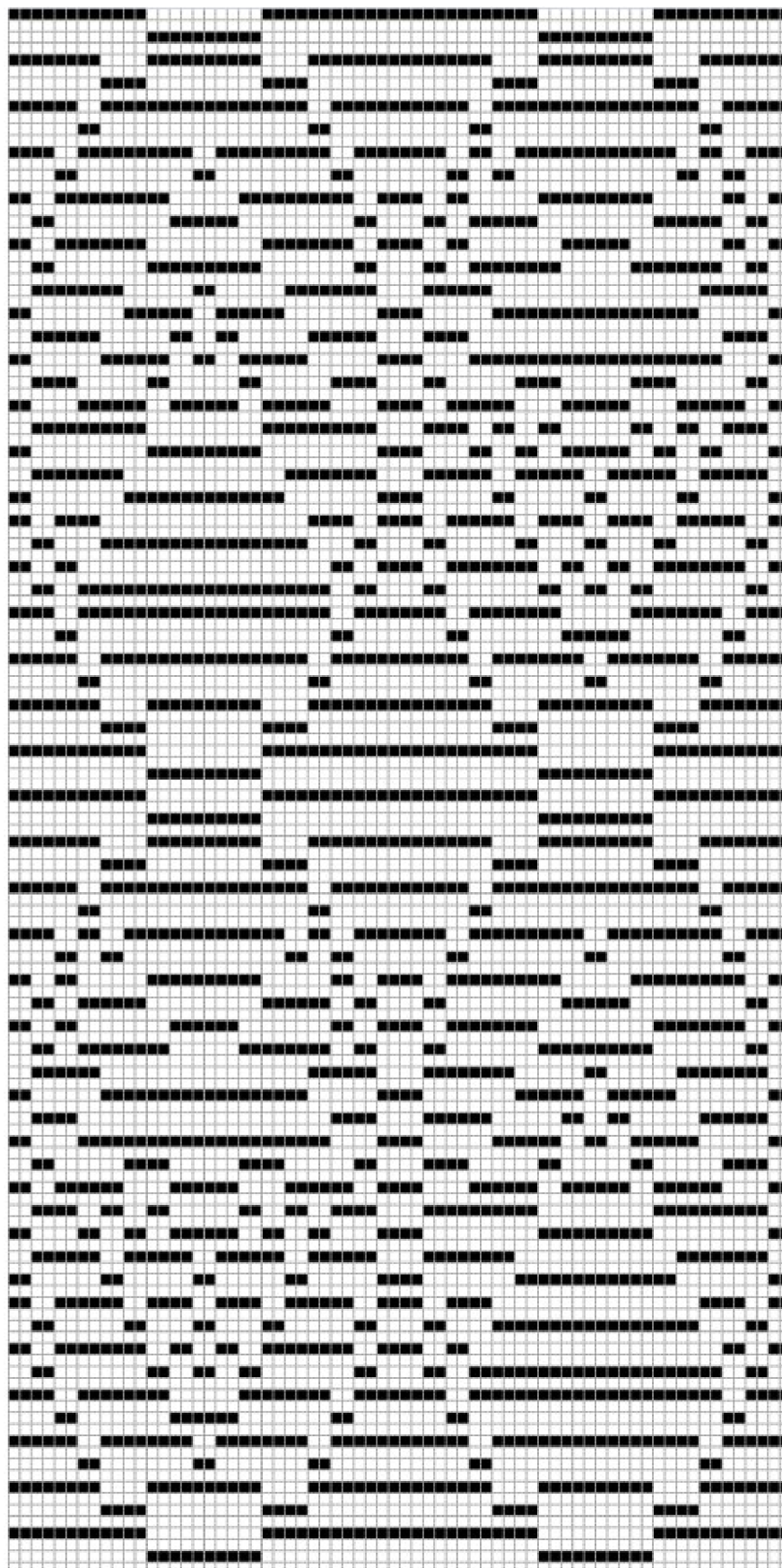
Obr. 41: Bulánci - vzorek 1



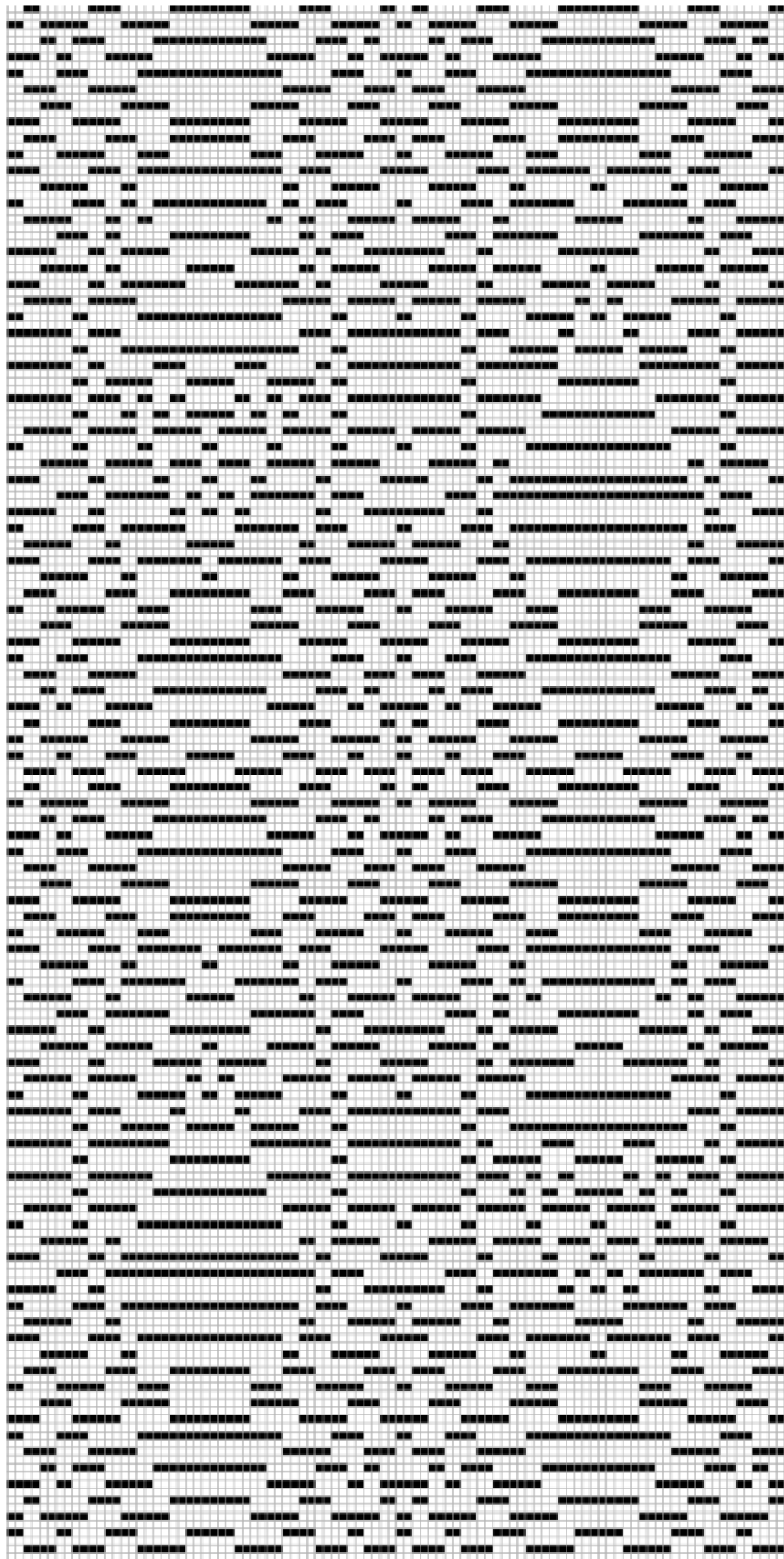
Obr. 42: Bulánci - vzorek 2



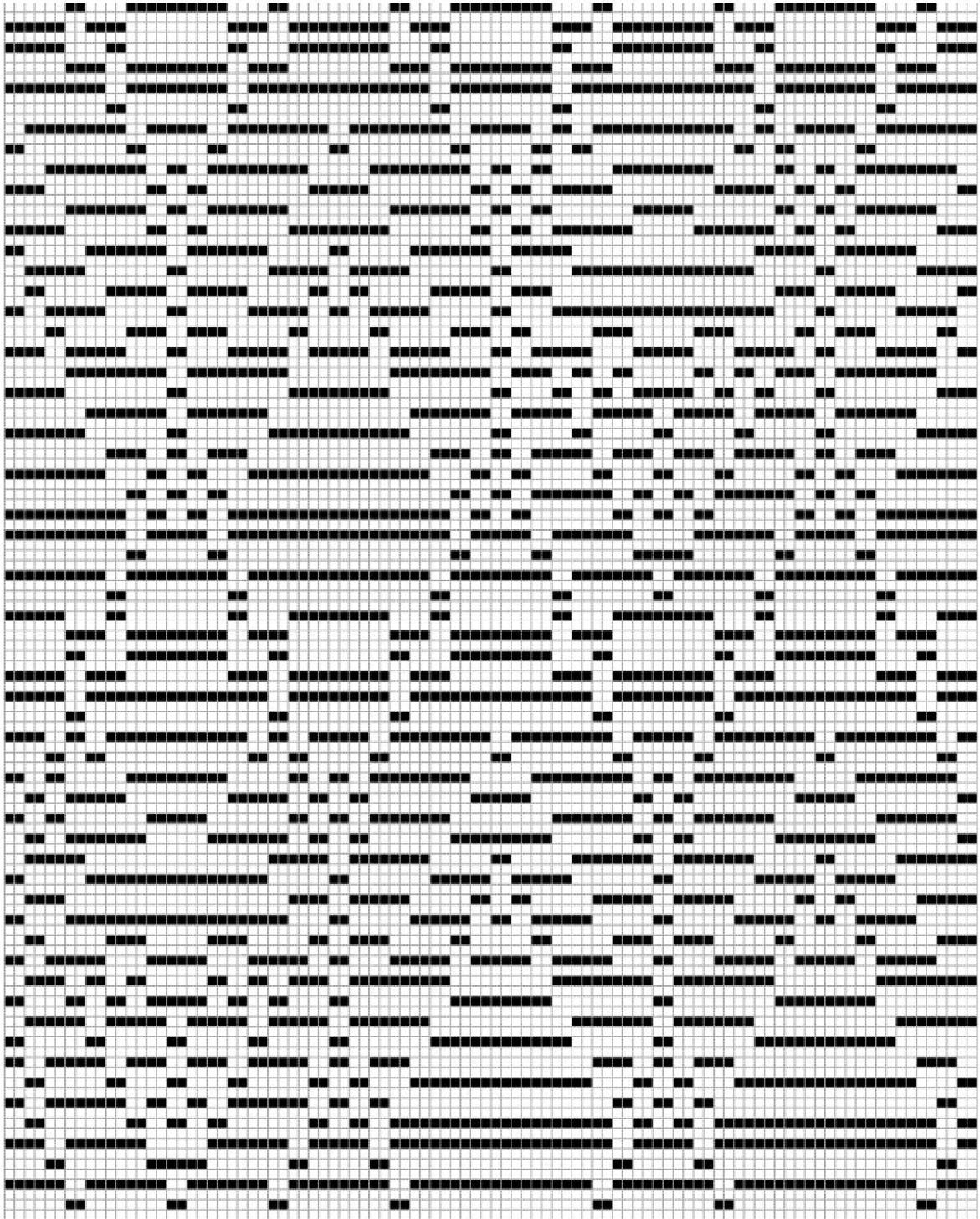
Obr. 43: Bulánci - vzorek 3



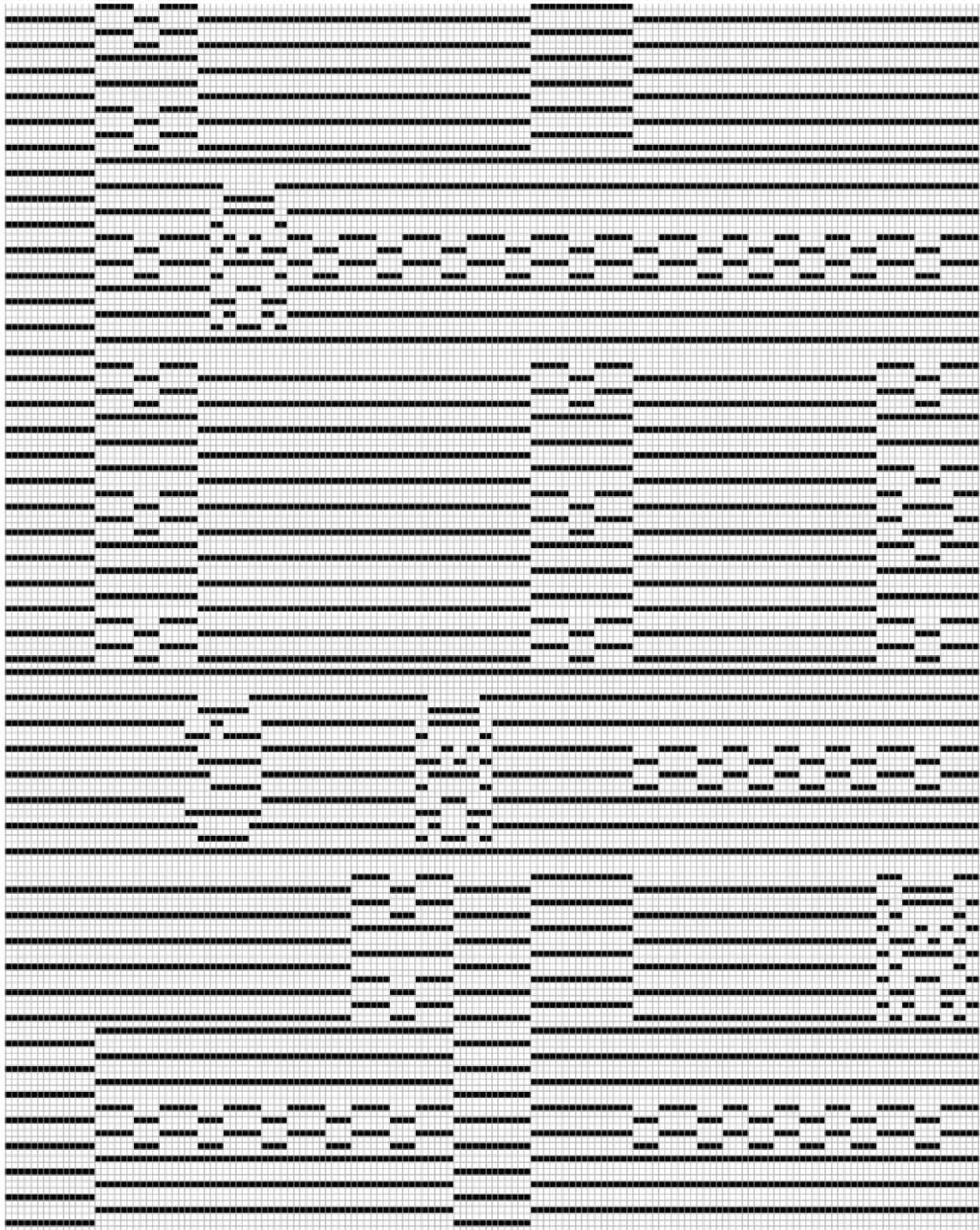
Obr. 44: Ghost of Tsushima - vzorek 1



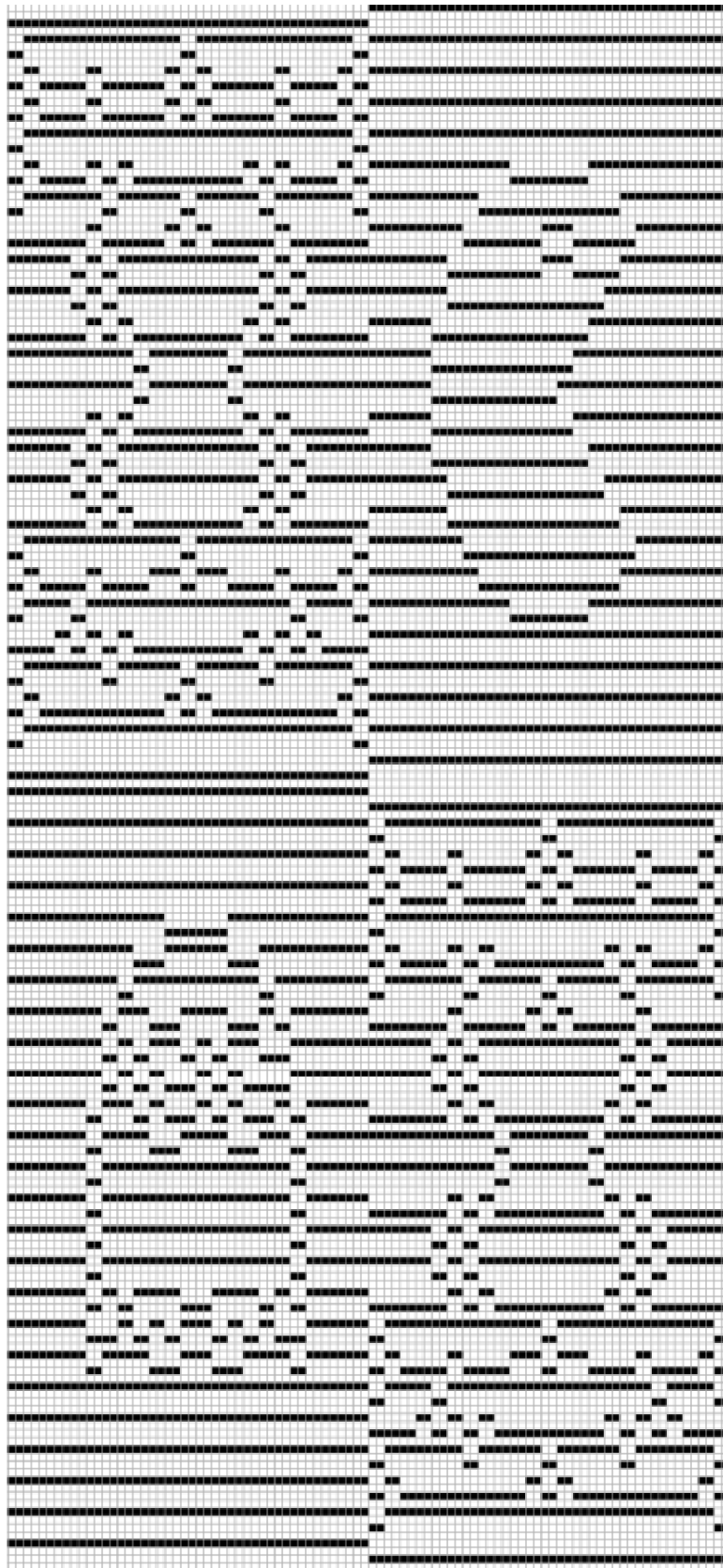
Obr. 45: Ghost of Tsushima - vzorek 2



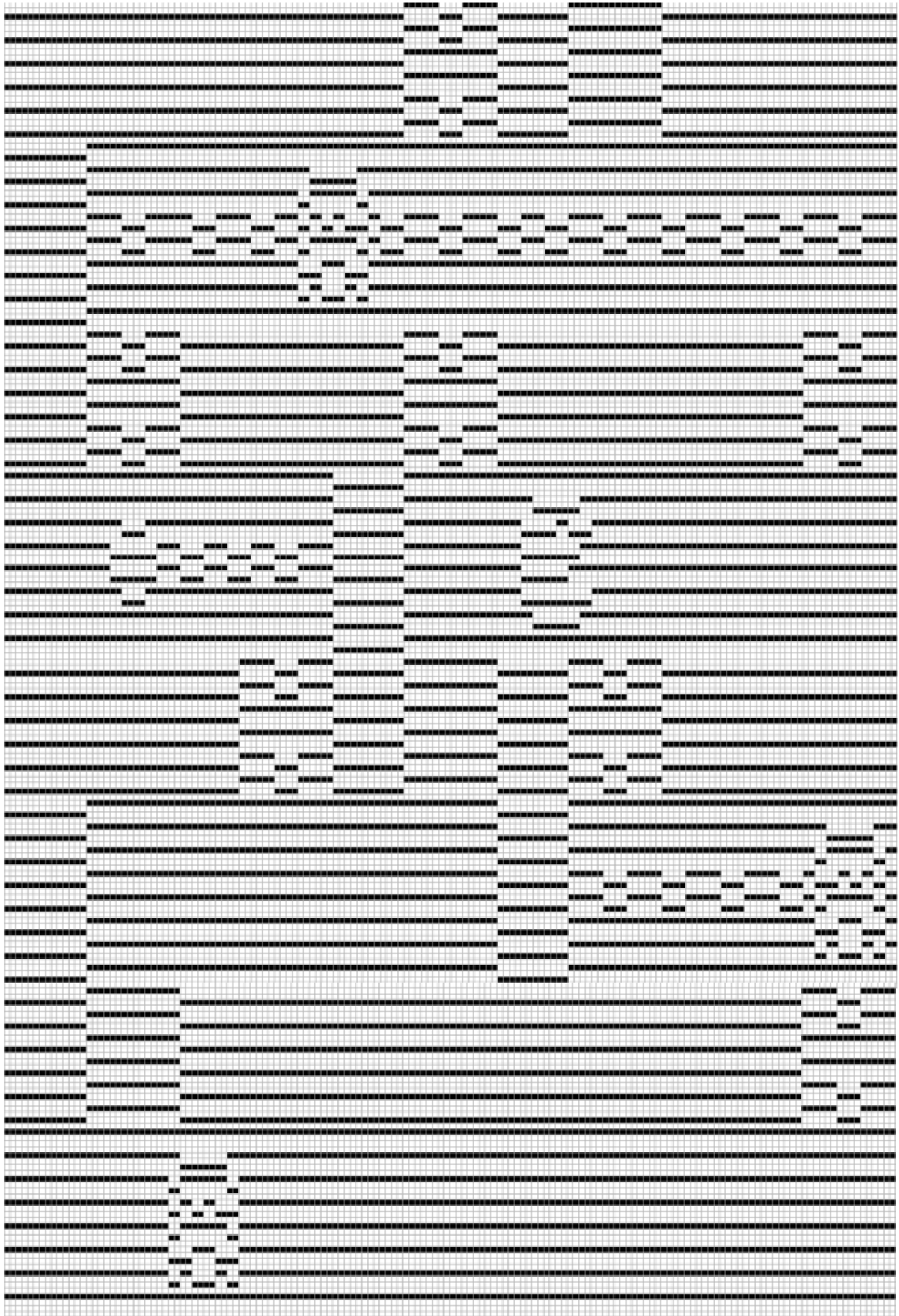
Obr. 46: Ghost of Tsushima - vzorek 3



Obr. 47: Pacman - vzorek 1

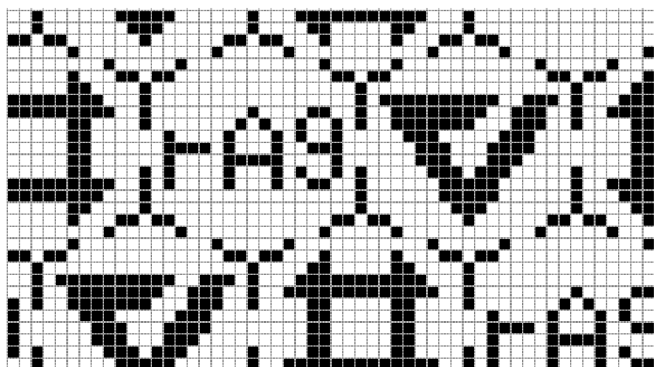


Obr. 48: Pacman - vzorek 2

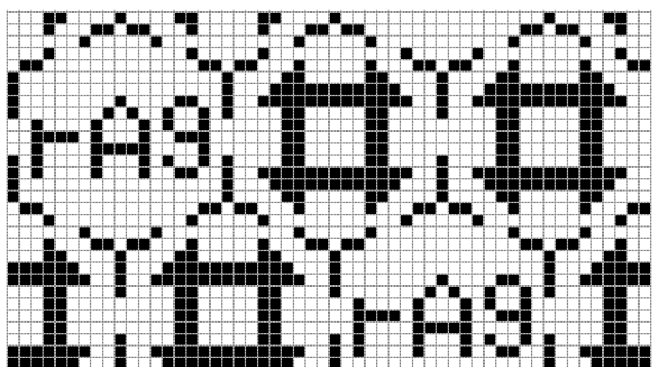


Obr. 49: Pacman - vzorek 3

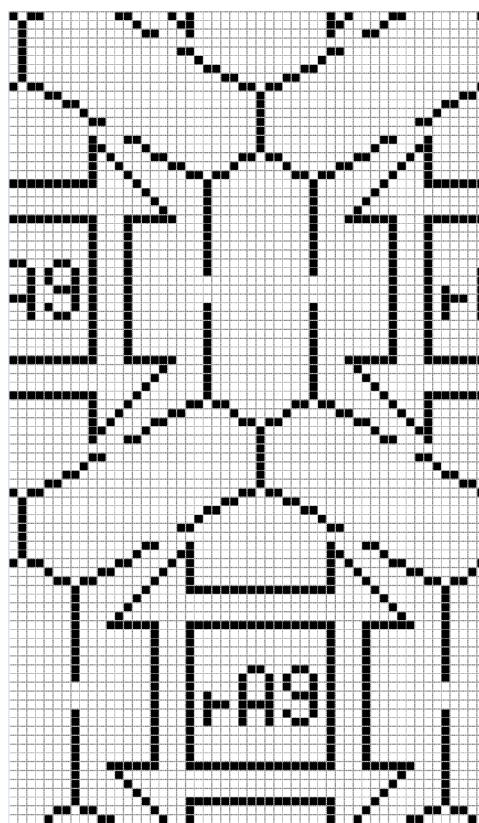
7.3 PŘÍLOHA 3



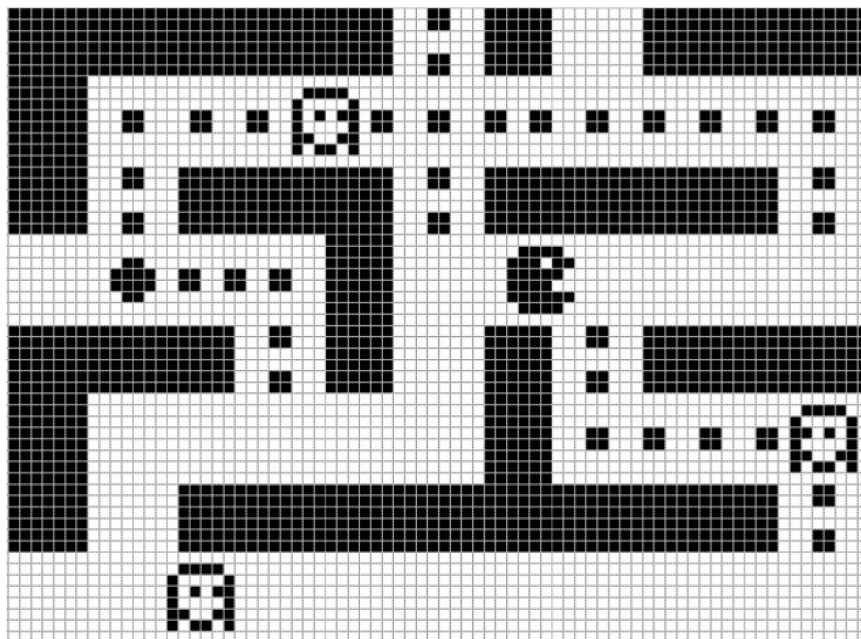
Obr. 50: Detroit: become human - vzorek 1



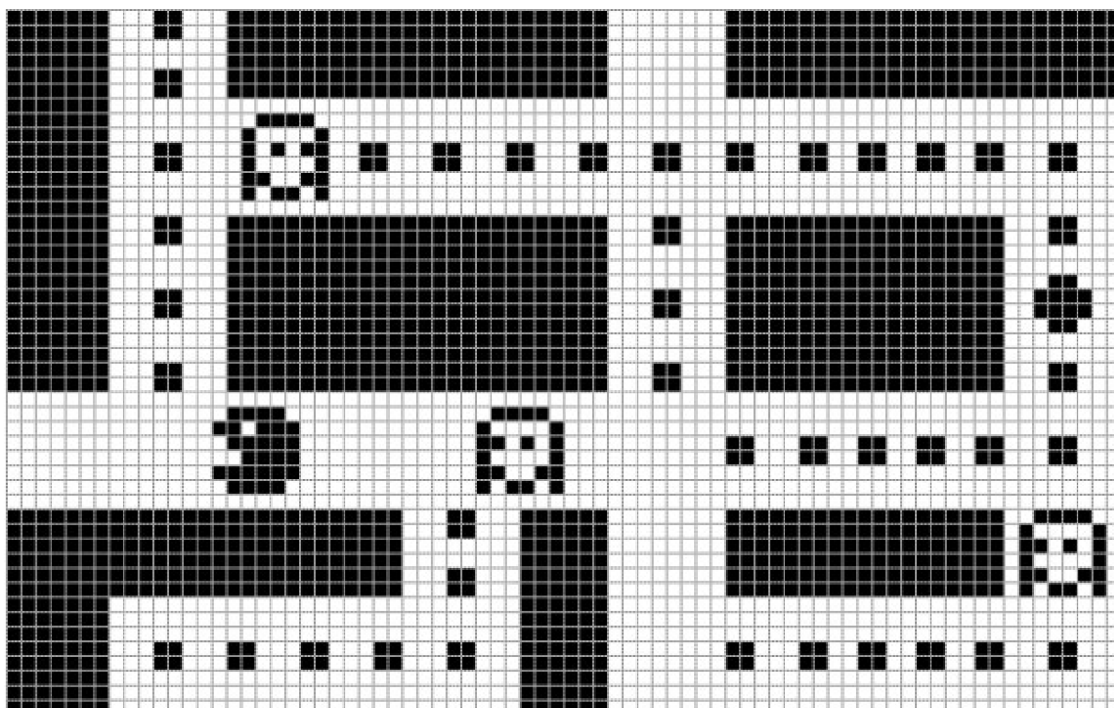
Obr. 51: Detroit: become human - vzorek 2



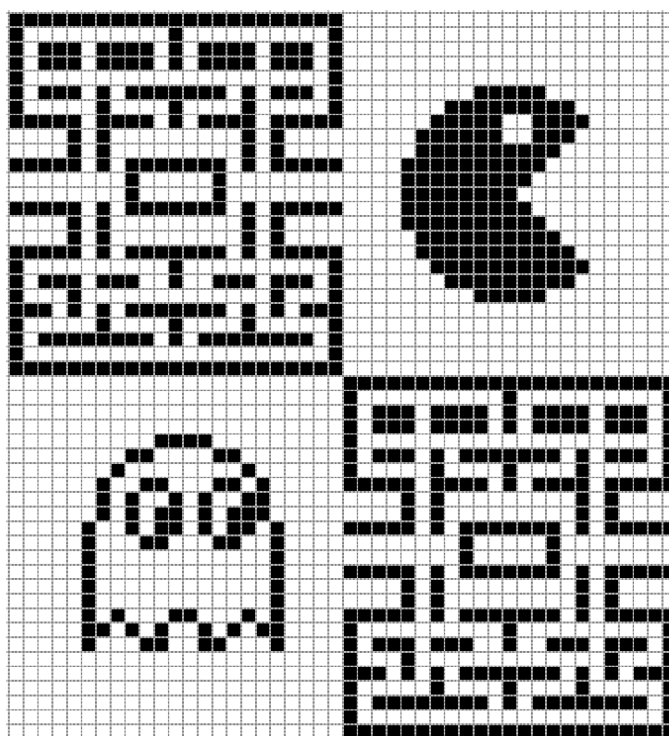
Obr. 52: Detroit: become human - vzorek 3



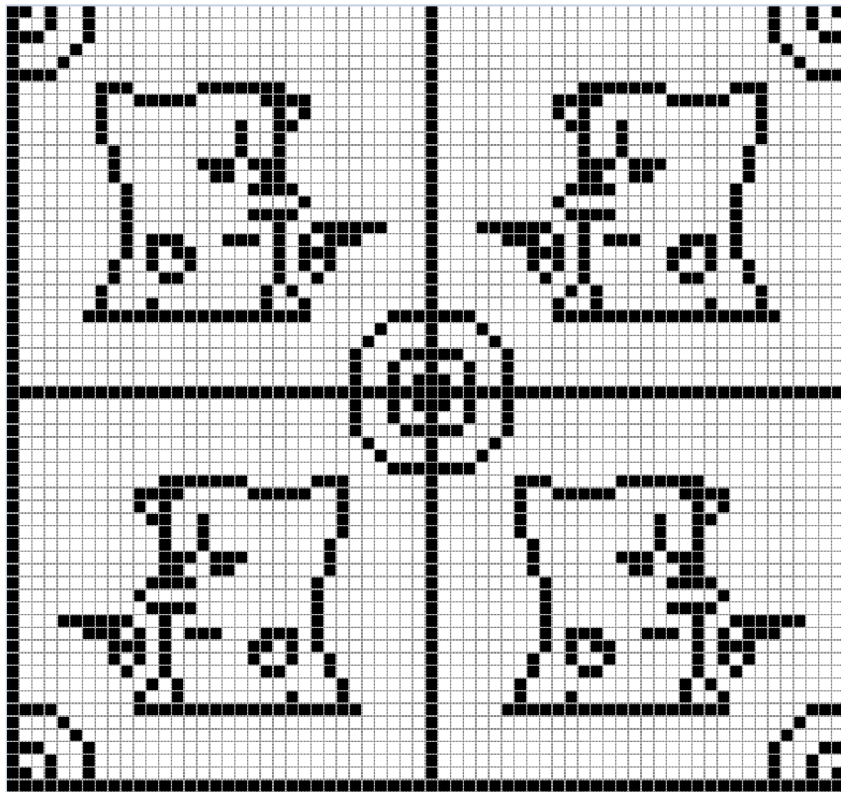
Obr. 53: Pacman - vzorek 3



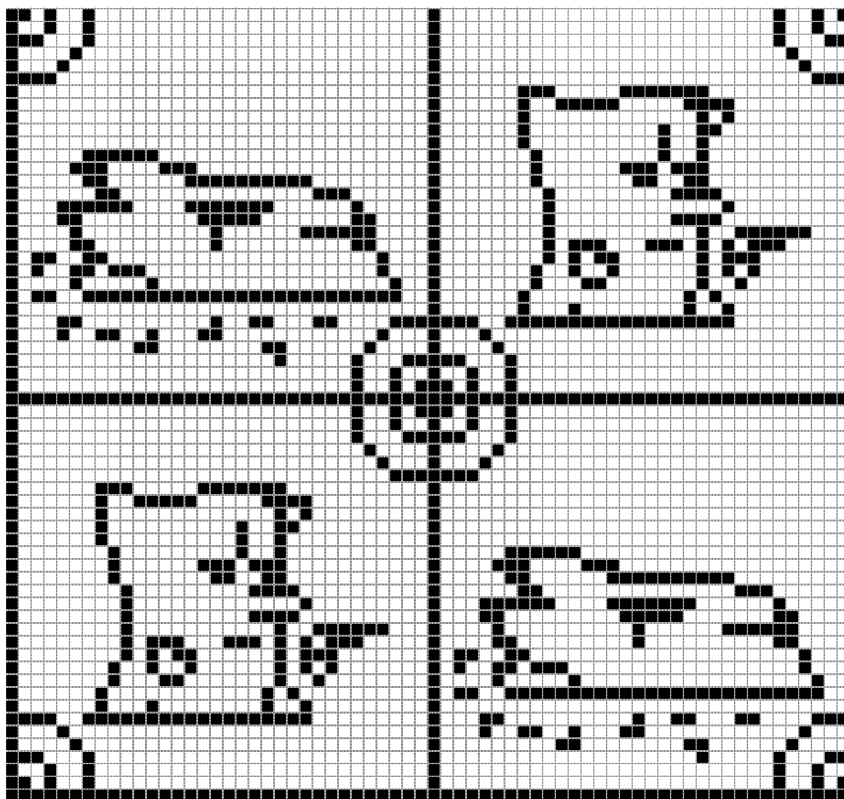
Obr. 54: Pacman - vzorek 1



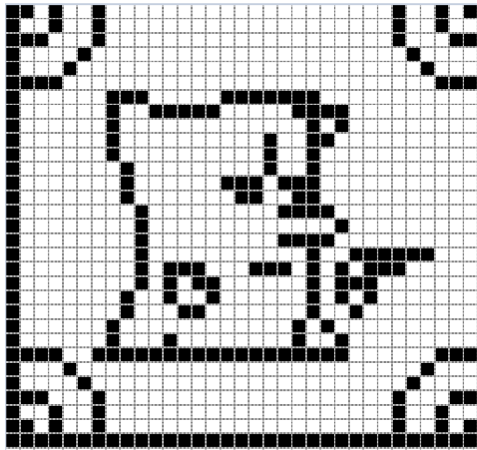
Obr. 55: Pacman - vzorek 2



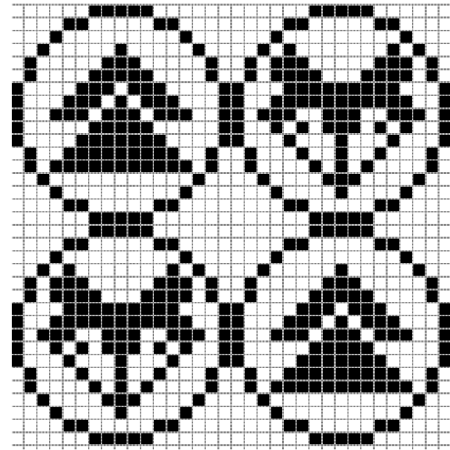
Obr. 56: Bulánci - vzorek 2



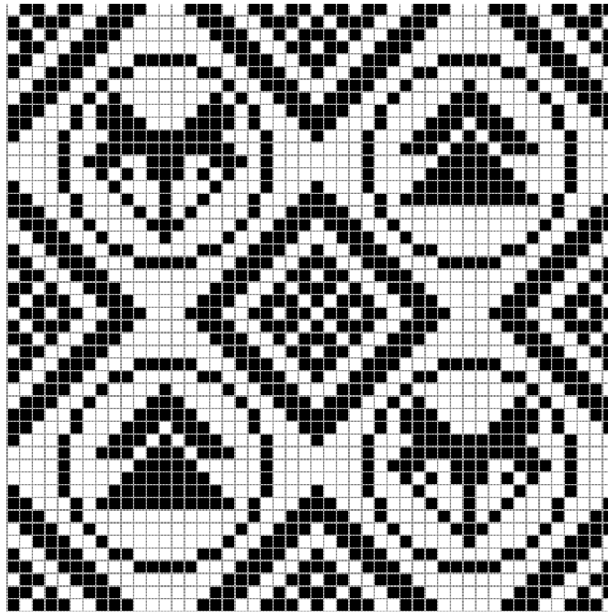
Obr. 57: Bulánci - vzorek 3



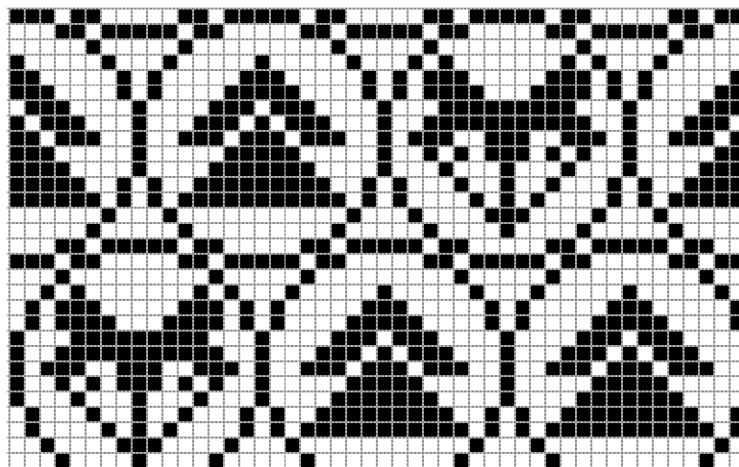
Obr. 58: Bulánci - vzorek 1



Obr. 59: Ghost of Tsushima - vzorek 1

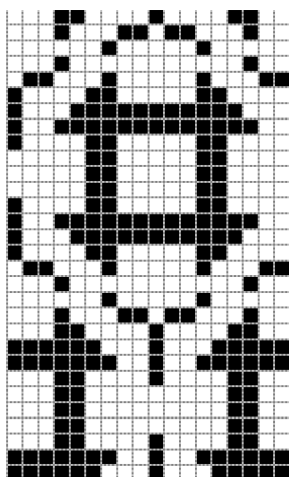


Obr. 60: Ghost of Tsushima - vzorek 2

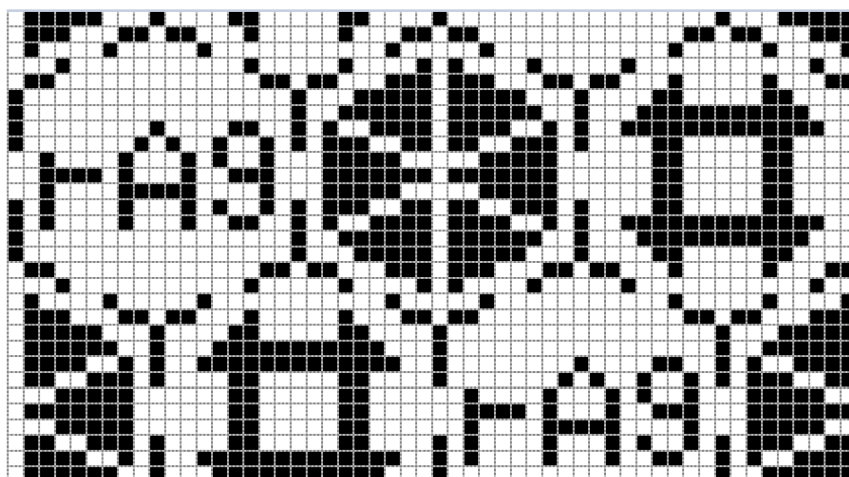


Obr. 61: Ghost of Tsushima - vzorek 3

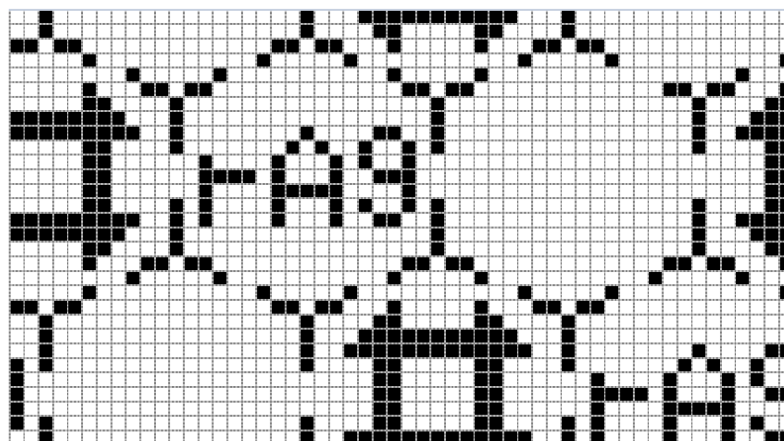
7.4 PŘÍLOHA 4



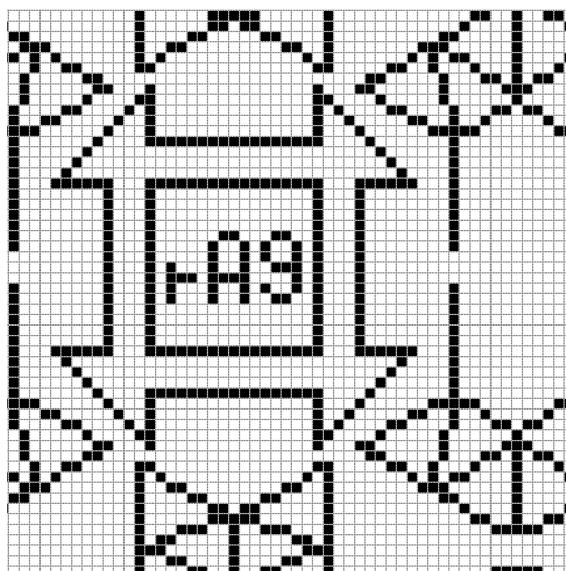
*Obr. 62: Detroit:
become human*



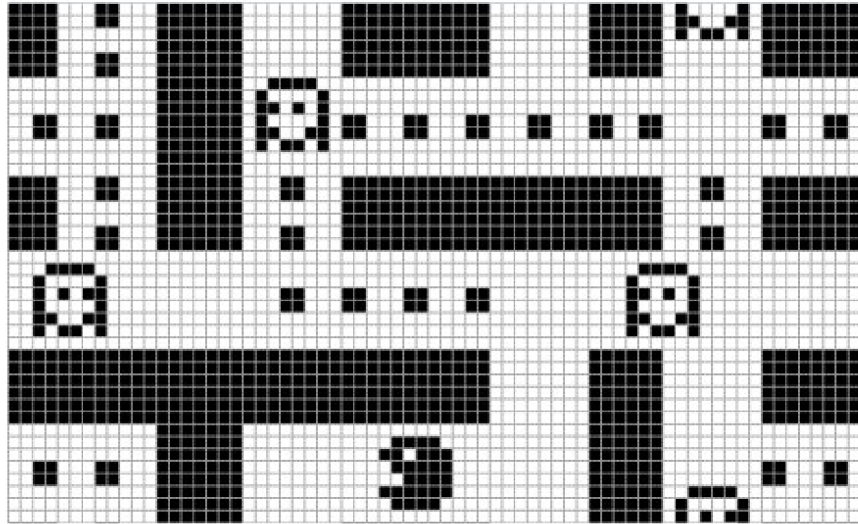
Obr. 63: Detroit: become human



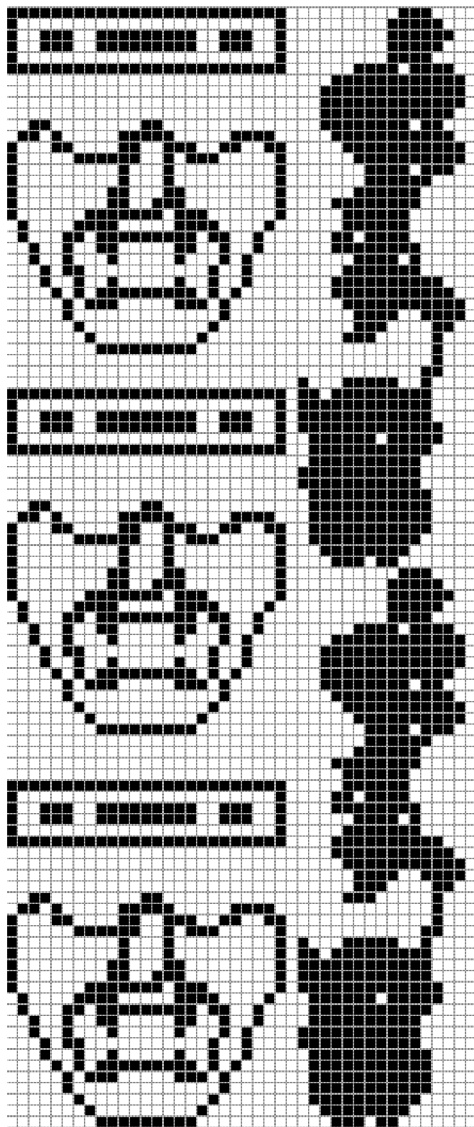
Obr. 64: Detroit: become human



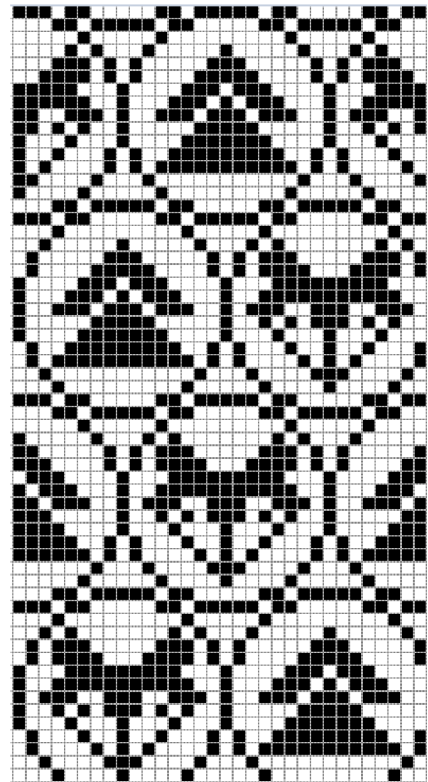
Obr. 65: Detroit: become human



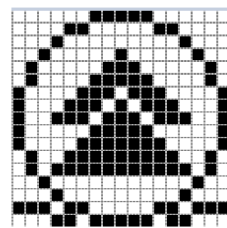
Obr. 66: Pacman



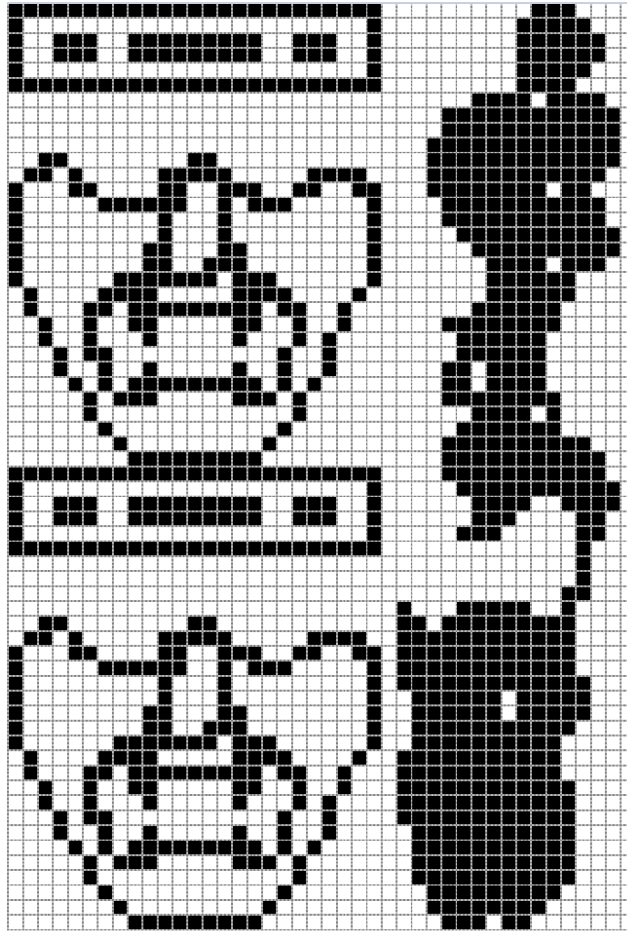
Obr. 67: Ghost of Tsushima



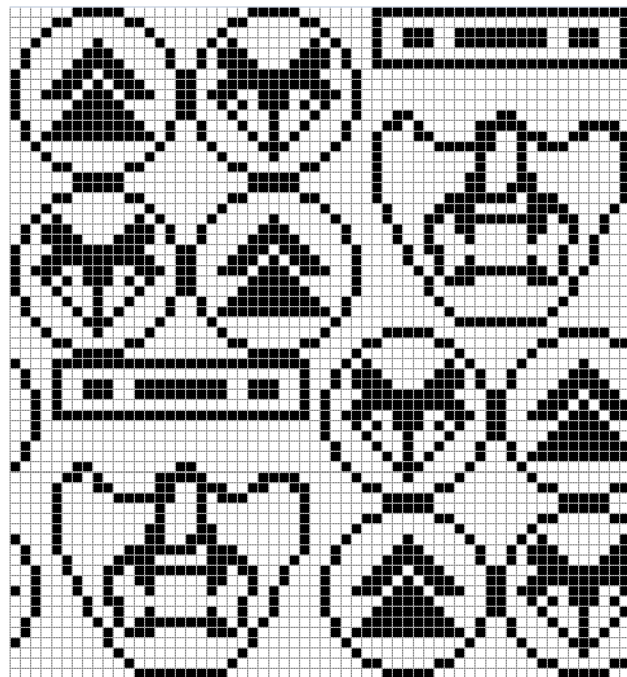
Obr. 68: Ghost of Tsushima



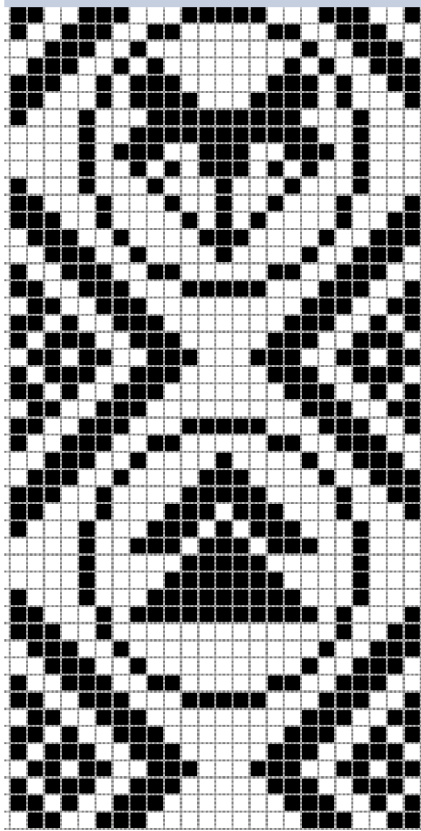
Obr. 69: Ghost of Tsushima



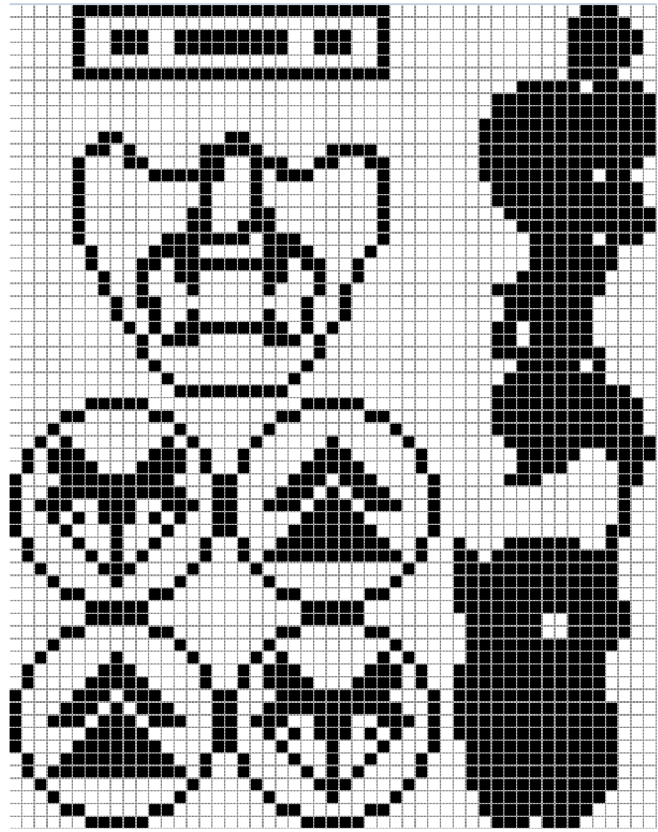
Obr. 70: Ghost of Tsushima



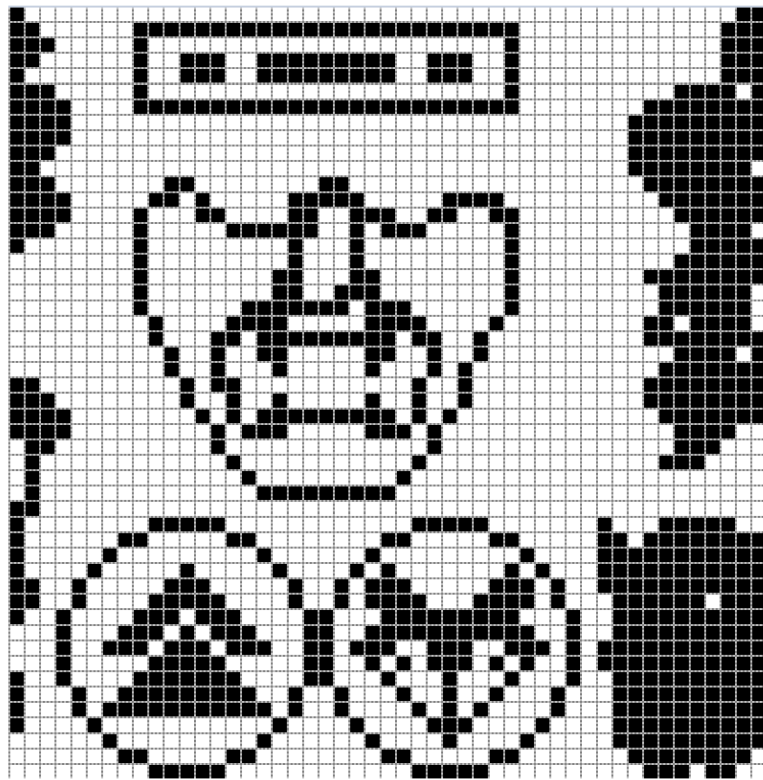
Obr. 71: Ghost of Tsushima



Obr. 72: Ghost of Tsushima

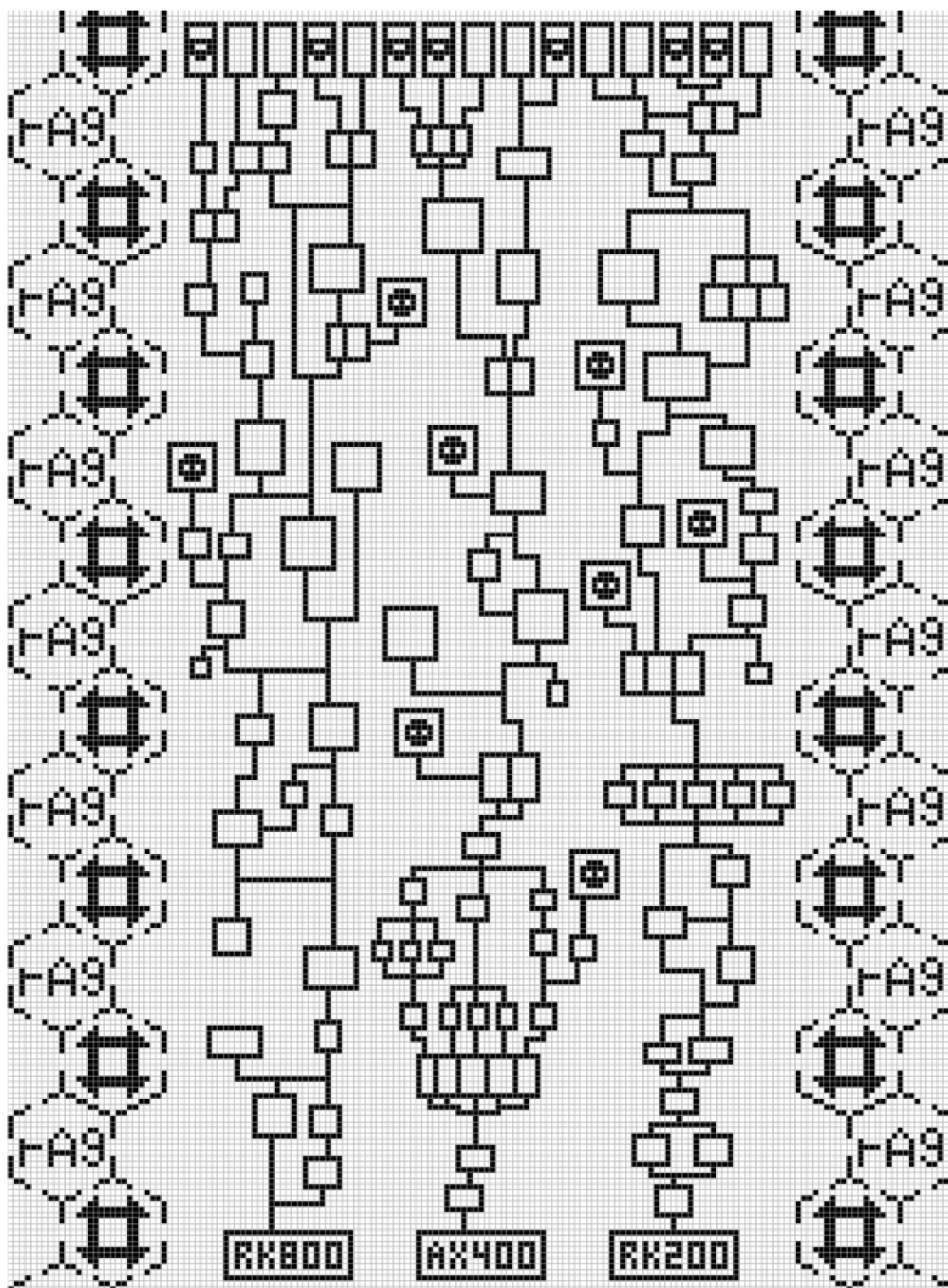


Obr. 73: Ghost of Tsushima

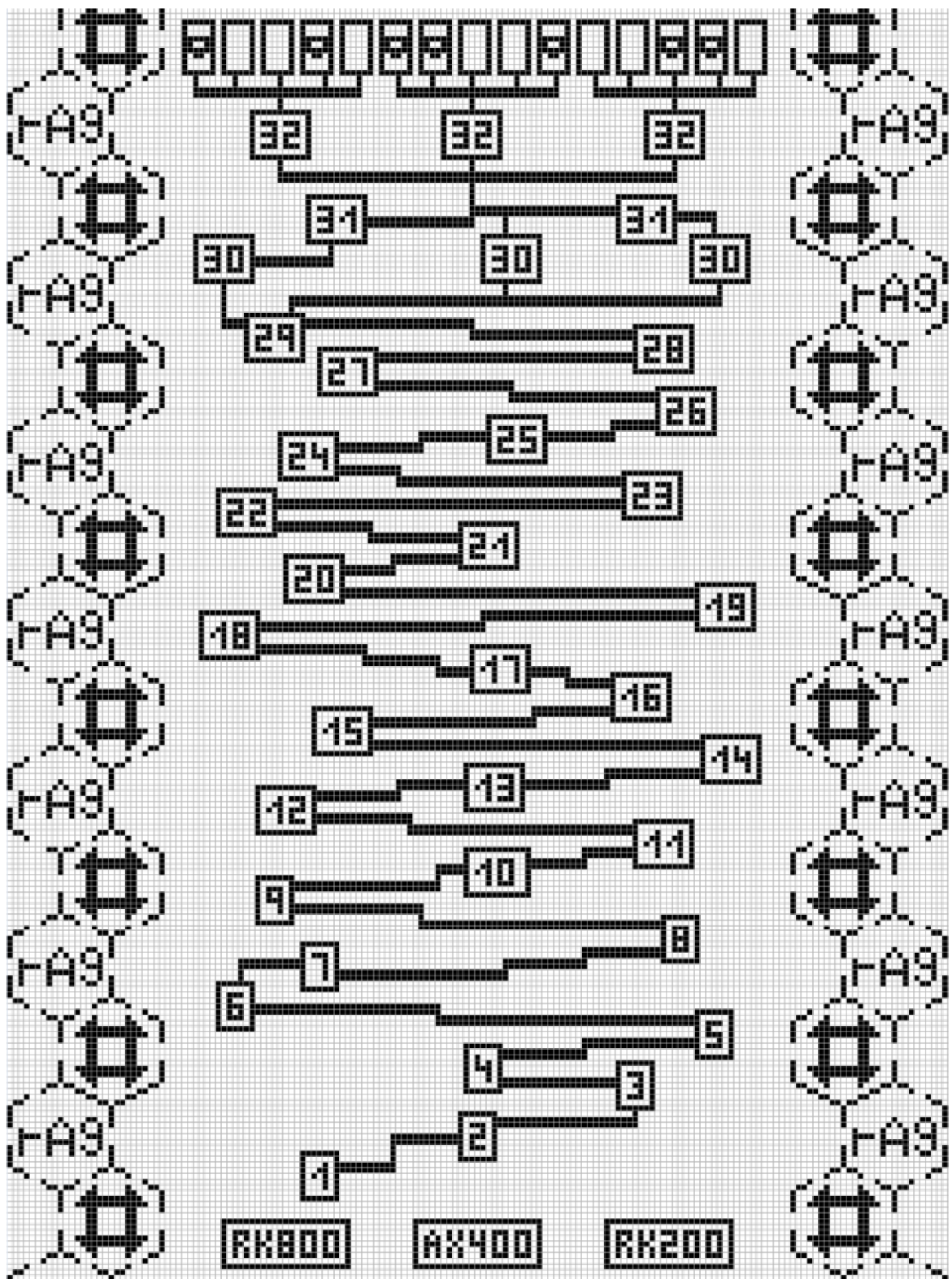


Obr. 74: Ghost of Tsushima

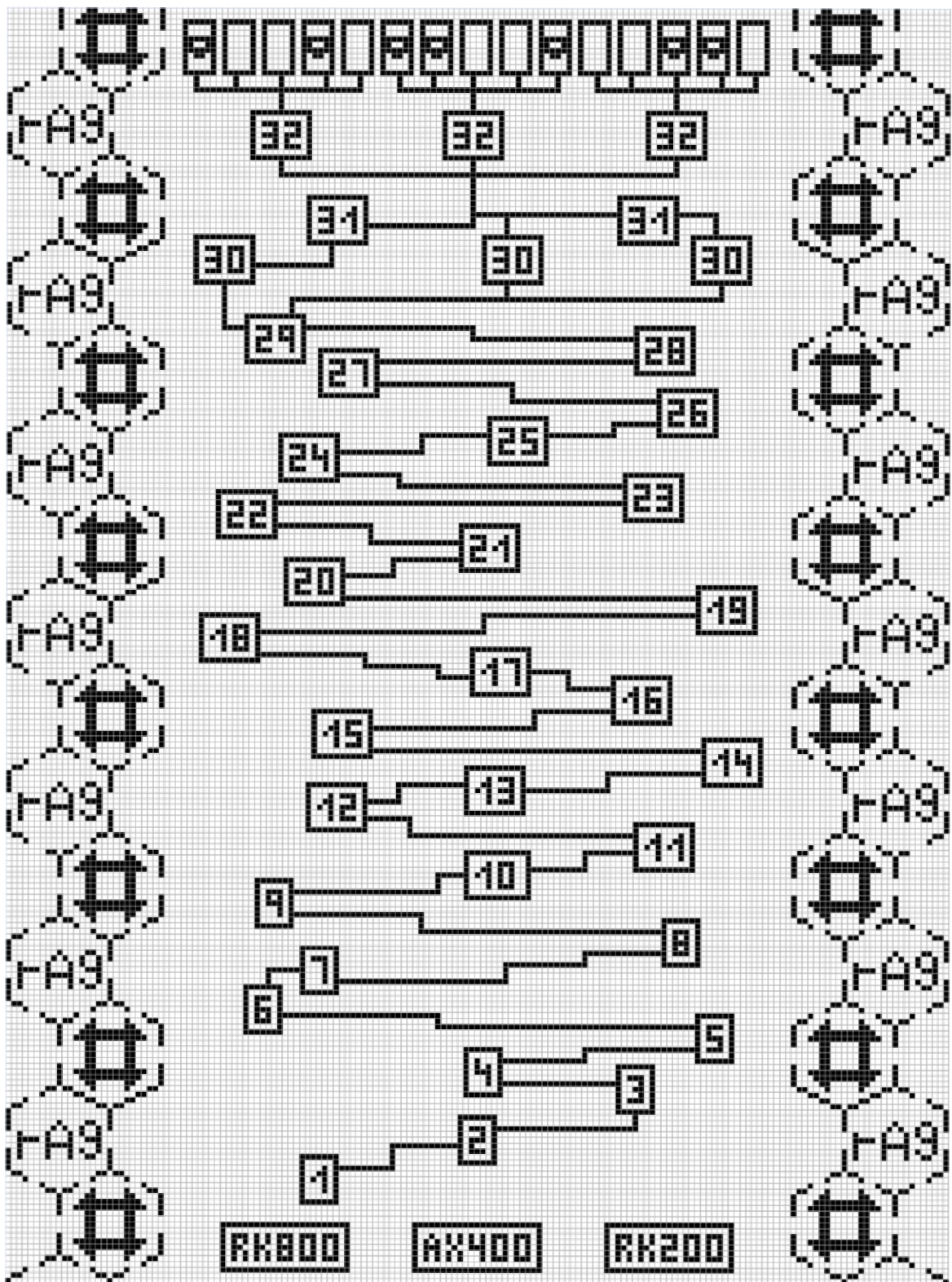
7.5 PŘÍLOHA 5



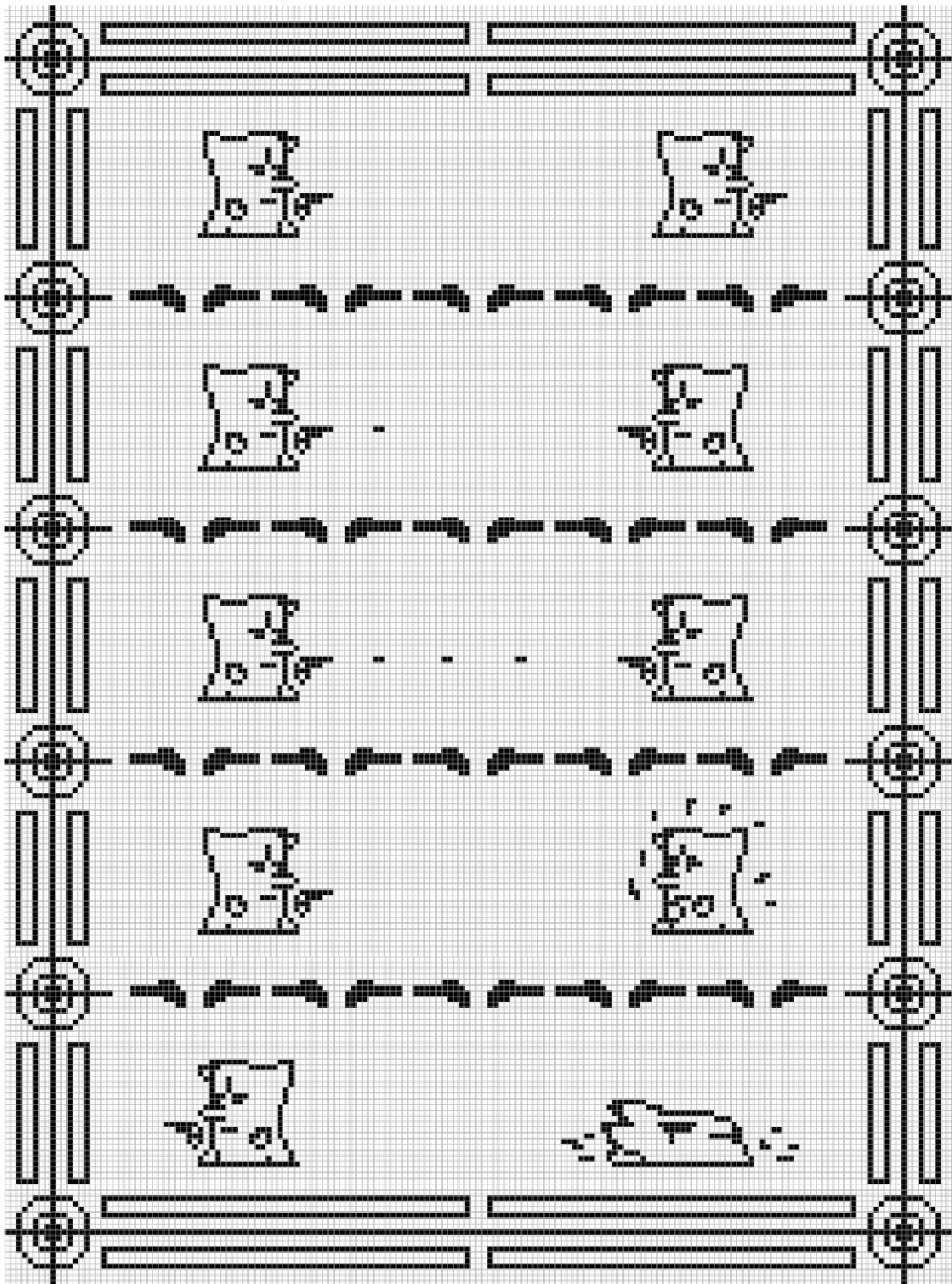
Obr. 75: *Detroit: become human* - celoplošný vzor na dětskou deku



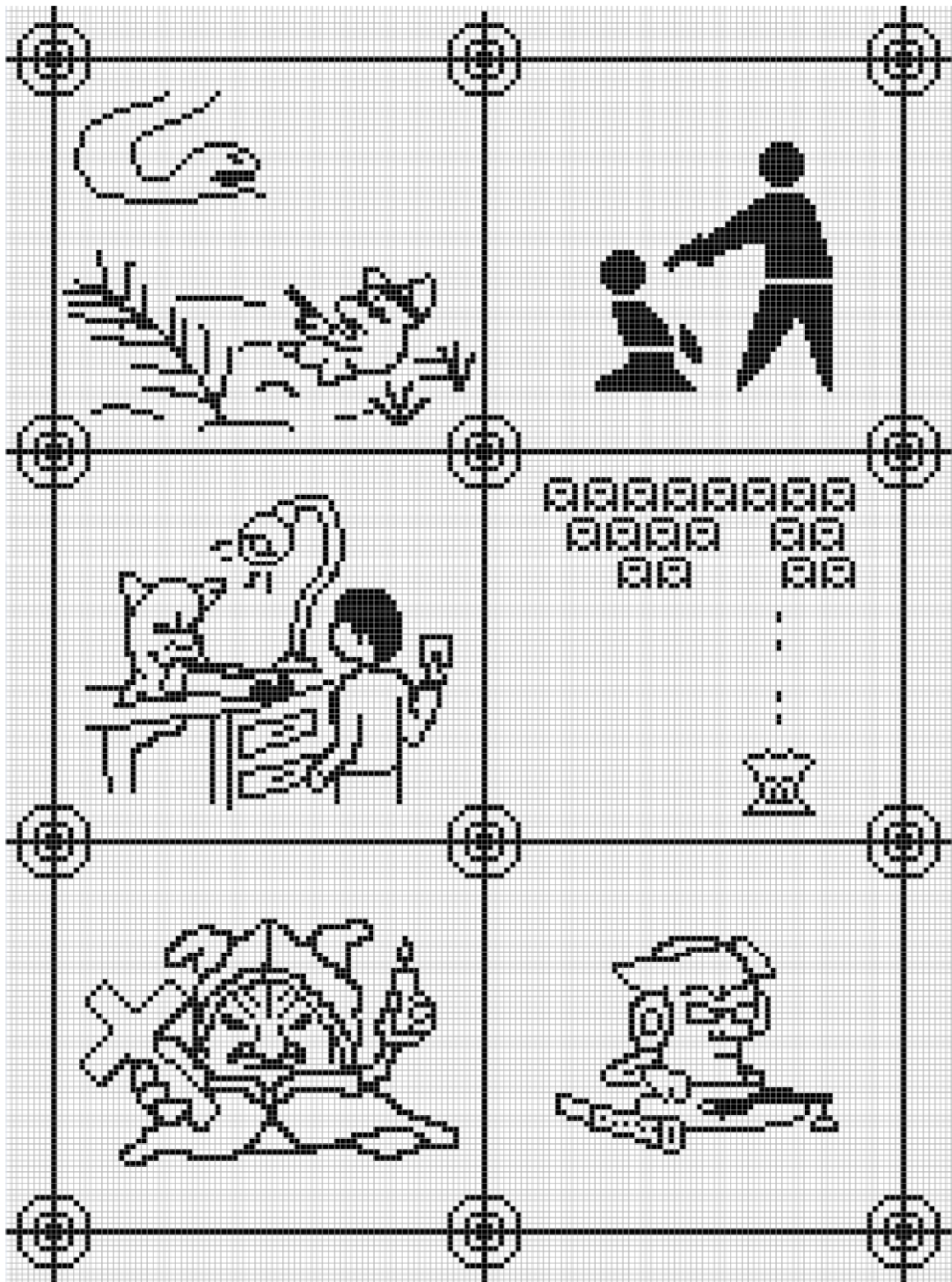
Obr. 76: Detroit: become human - celoplošný vzor na dětskou deku



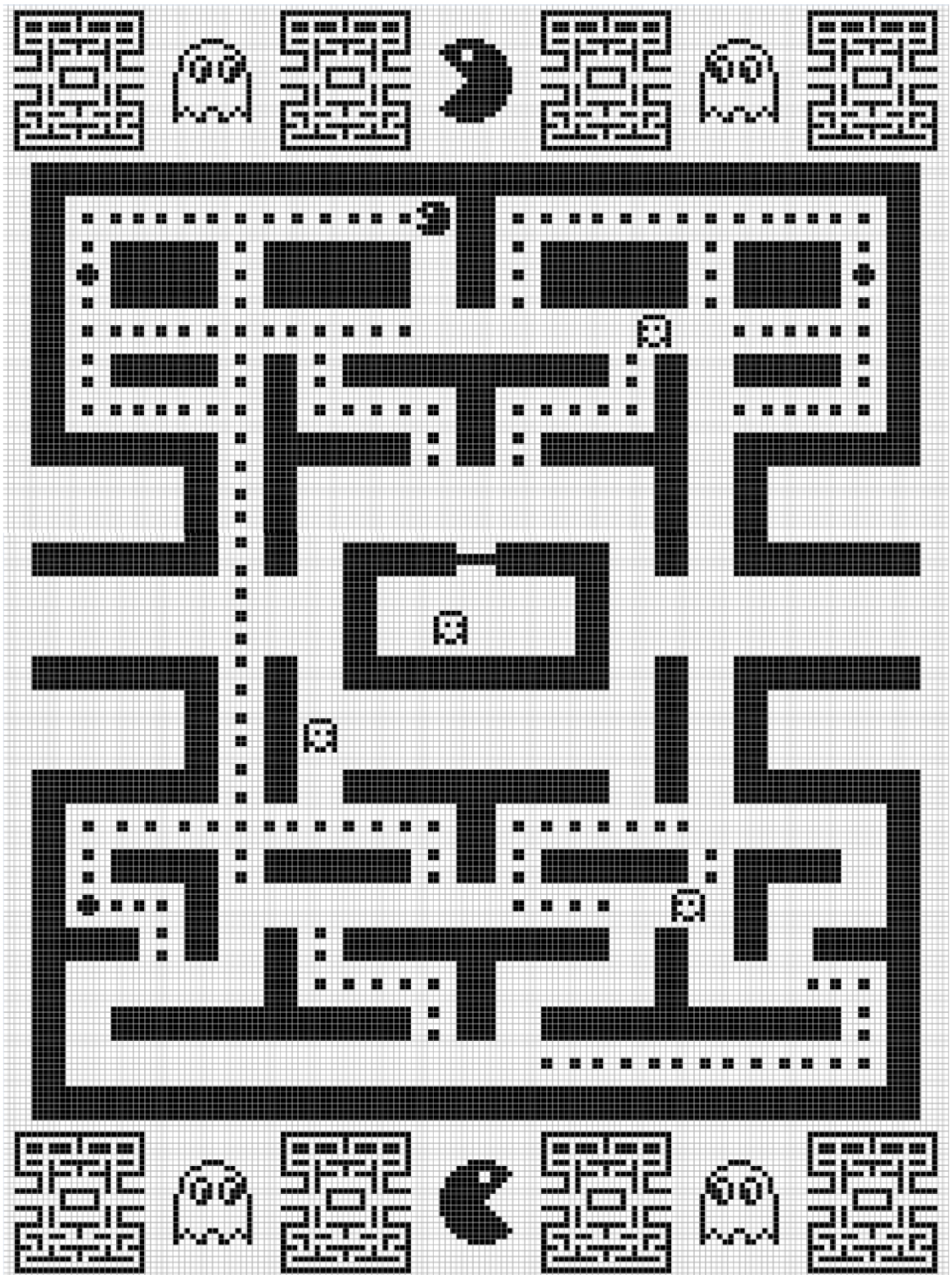
Obr. 77: Detroit: become human - celoplošný vzor na dětskou deku



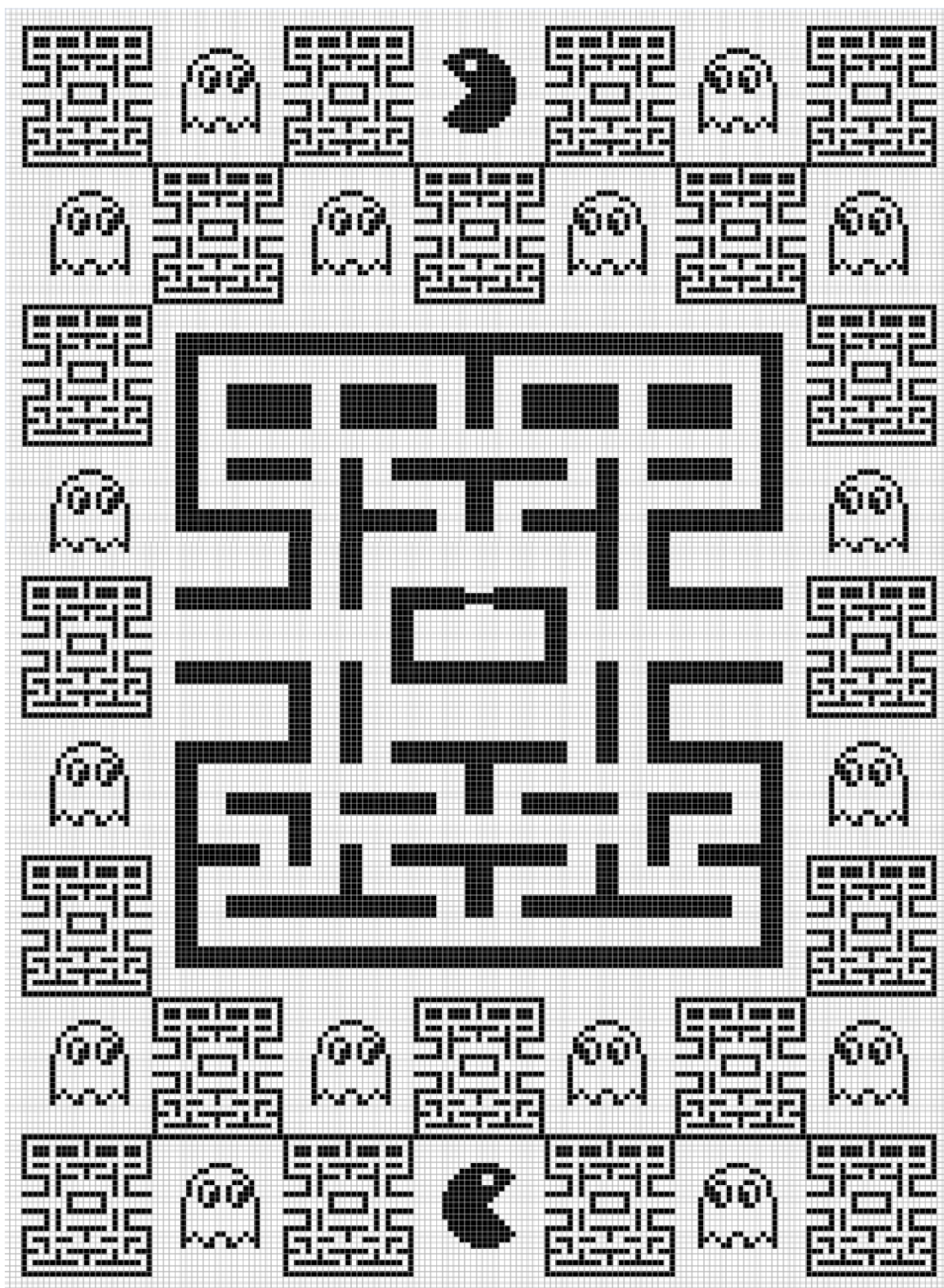
Obr. 78: Bulánci - celoplošný vzor na dětskou deku



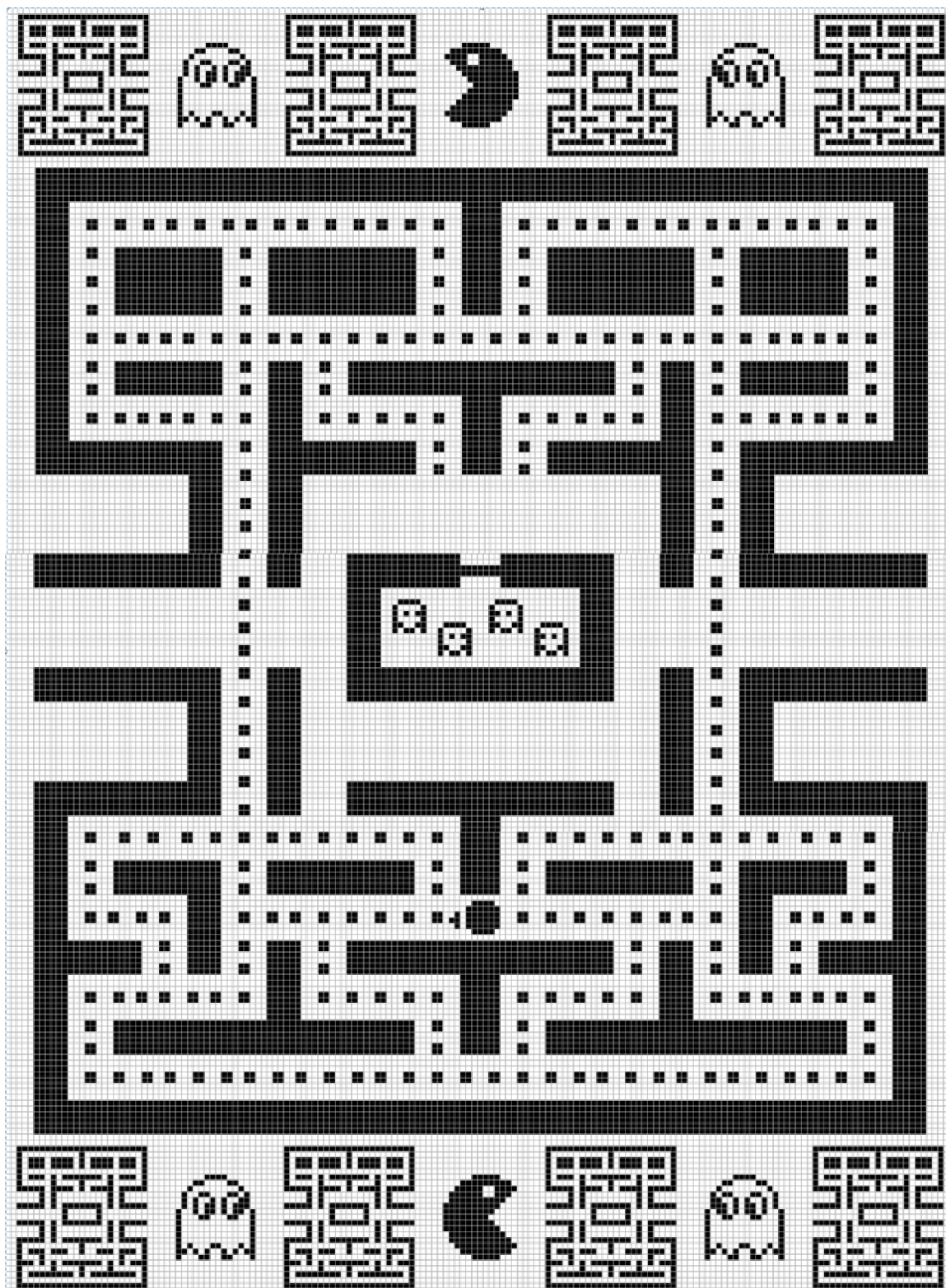
Obr. 79: Bulánci - celoplošný vzor na dětskou deku



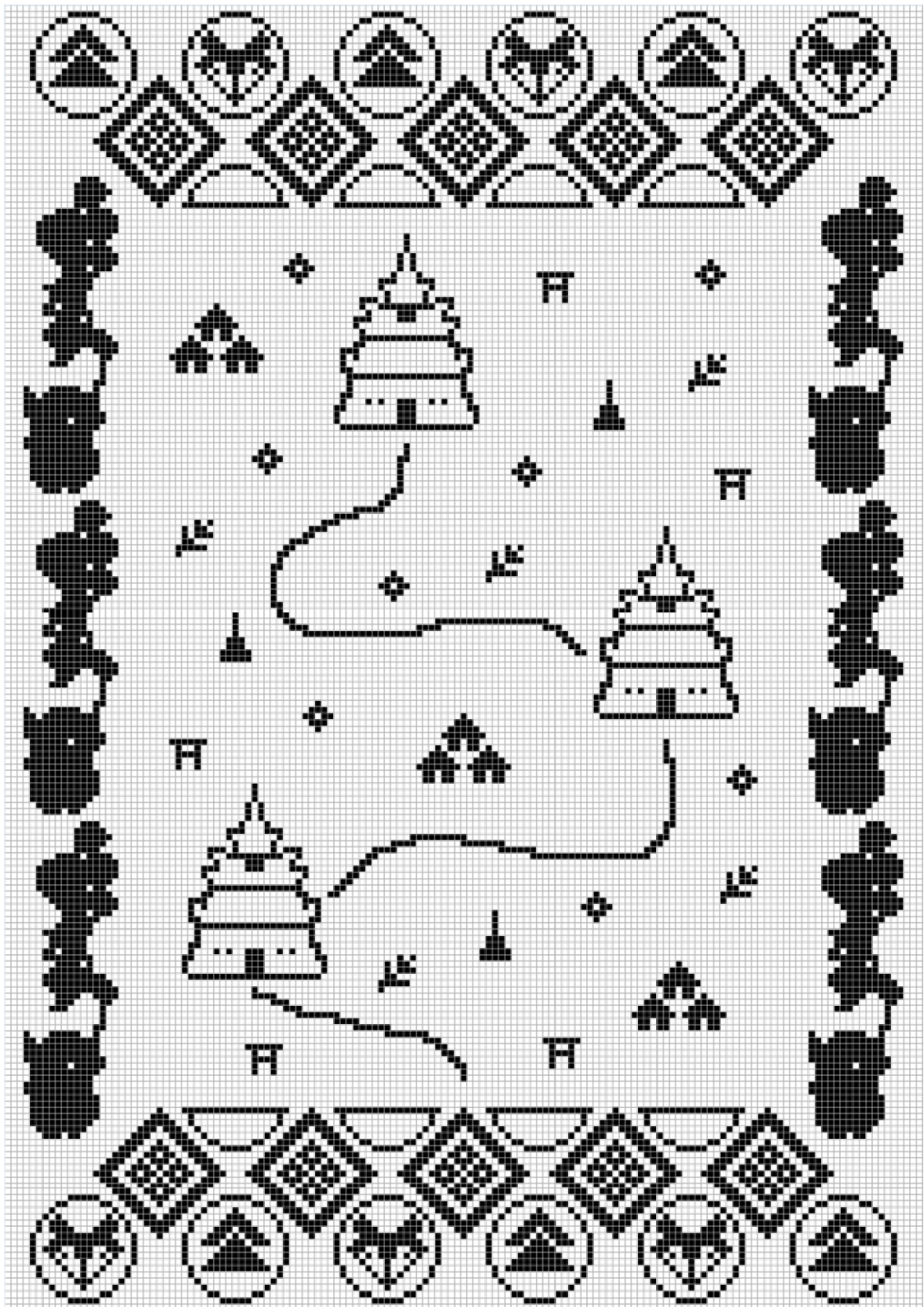
Obr. 80: Pacman - celoplošný vzor na dětskou deku



Obr. 81: Pacman - celoplošný vzor na dětskou deku



Obr. 82: Pacman - celoplošný vzor na dětskou deku



Obr. 83: Celoplošný vzor