VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
FAKULTA VÝTVARNÝCH UMĚNÍ

DOKUMENTACE ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA VÝTVARNÝCH UMĚNÍ
FACULTY OF FINE ARTS

ATELIÉR HERNÍCH MÉDIÍ
GAME MEDIA STUDIO

Herní kabinety
GAME CABINETS

DIPLOMOVÁ PRÁCE
MASTER'S THESIS

AUTOR/KA PRÁCE **BcA. David Holubec**
AUTHOR

VEDOUCÍ PRÁCE **MgA. Vojtěch Vaněk**
SUPERVISOR

BRNO 2022

OBSAH DOKUMENTACE:

TEXTOVÁ ČÁST **s. 4–8**

Obsah

Vystavování her 4
Současný kontext umění a herních kabinetů v ČR 4
Vznik a vývoj herních kabinetů Ateliéru Duchů 5
Kabinet Ateliér Duchů 6
Kabinet Les 7
Návrh herního kabinetu 7
Závěr 8

OBRAZOVÁ ČÁST **s. 9–12**

Abstrakt

Práce se zabývá výrobou a návrhem herních kabinetů jako jednou z možností, jak vystavovat digitální hru.

Vystavování her

Vystavení, nebo představení digitální hry v kontextu herních festivalů a konferencí (tedy komerční sféry) v současnosti nejčastěji probíhá formou projekce videa s komentářem nebo možnosti vyzkoušení hry na standardizovaném zařízení. Tímto zařízením je myšlen počítač, monitor umístěný na stole společně s myší, klávesnicí, popřípadě s gamepadem (herním ovladačem). S tím, že invence použitých komponentů zde probíhá hlavně na úrovni výkonnosti hardwaru.

Pokud jde o prostředí specifické instalace, nabízí se mnohem zajímavější způsob, jak digitální hru vystavit. Je zde možnost pracovat s konotací „domácího hraní". Jako například výstava *Snění o práci 0.9: nahodilost ve for loop*[1], která svou instalací záměrně prezentovala digitální hru inscenovaným „domácím prostředím". V tomto ohledu podobným způsobem pracuje projekt *Virtual Cuddle Therapy*[2], který skrze virtuální realitu a s ní propojenou instalací zpřístupňuje divákovi digitální formu terapie. Jiný přístup k interakci s digitální hrou a prostorovým řešením této interakce nabídla například videoherní instalace *Digitalium*[3], kde nástrojem interakce byly bezdotykové ovladače umístěné v pěti soklech, reagující na pohyb a gesta rukou návštěvníků výstavy. Gesty a pohybem rukou nad ovladači tak bylo možné ovládat pět obrazů projektovaných na stěnu instalace.

Další možný přístup, jak prezentovat digitální hry v prostoru galerie je pomocí kompaktního objektu, zapouzdřeným objektem, jejíž jednou formou je tzv. herní kabinet, a ne pouze prvky hardwaru, které umožňují konkrétní aplikaci komunikovat. Oproti instalaci umístěné do konkrétního prostředí může být výhodou snadnější přenositelnost a umístění do většího počtu různých prostor a kontextů. Konkrétně herní kabinety svým retro vzhledem arkádového kabinetu jasně komunikují záměr, jímž je interakce s obsahem.

Současný kontext umění a herních kabinetů v ČR

Následující úsek se zabývá výstavami a objekty, které nezpracovávají pouhou estetiku herních kabinetů nebo jejich retrospekci v našem prostředí. Uvádím příklady propojení formy herního kabinetu a uměleckého kontextu v současné digitální hře.

Příkladem práce s historickým kontextem herních kabinetů je výstava *Sametové arkády*. Na první pohled by se mohlo zdát, že jde o pouhou retrospekci. Vystavené kabinety přebírají

---

[1] Filip Hauer, *Snění o práci 0.9: Nahodilost ve for loop*, kurátor: Václav Janoščík, Galerie TIC: Galerie mladých, Brno (28. 7.–28. 8. 2021). Dostupné z: https://galerie-tic.cz/cs/sneni-o-praci-0-9-nahodilost-ve-for-loop, vyhledáno 18. 4. 2022.

[2] Karolína Schön, Klára Kaciříková, Ester Grohová, *Cuddle Therapy*, kurátorky: Tereza Tomanová, Hana Kurková, Basement. Art and Educational Project, Olomouc. Dostupné z: http://basement-project.art/cuddle-therapy-karolina-schon-klara-kacirikova-ester-grohova/, vyhledáno 18. 4. 2022.

[3] *Digitalium – videoherní instalace*. Dostupné z: http://digitalium.cz/cs, vyhledáno 18. 4. 2022.

estetiku a vzhled herních kabinetů, které putovaly v pouťových maringotkách v Československu na přelomu 80. a 90. let, ale oproti nim v tomto případě není nutnost za hru utrácet peníze. Jsou zde jako nosiče obsahu, kterým jsou nově vytvořené hry. Svým vzhledem čerpající z klasických arkádových her, avšak pracují s tématy, které se váží přímo k tématu výstavy, Sametové revoluci: *„Arkádové automaty Sametové arkády vznikly jako příspěvek Činohry Národního divadla k 30. výročí revoluce v roce 1989. Automaty byly umístěny ve foyer budov ND od listopadu 2019 do února 2020.“*[4]

Projekt *Paintbox GD2* nepracuje přímo s hrou, ale funguje jako jednoduchý grafický nástroj. Přesněji obsahuje program Paintbox, který umožňuje uživateli zakreslovat do virtuálního plátna obrazce a tvary. Není tedy přímo herním kabinetem, ale spíše nástrojem pro digitální tvorbu, který je řešen komplexně, nejen jako software, ale i jako hardware. Dle dostupných údajů byl Paintbox poprvé veřejně představen na pražské výstavě *Pokoje III* v roce 2014.[5] Autoři objektu jsou tehdejší studenti ateliéru Grafický design II z Fakulty umění a designu Univerzity Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem.[6]

Zajímavým projektem je také *FIKMAT*[7], herní kabinet pro dva hráče, který vznikl pro festival *FIK 2021*. Autory herního kabinetu jsou Jiří Hölzel a Martin Dedek. Měsíc před začátkem festivalu proběhl game jam (akce, během které se za krátký časový úsek vytváří hra), jehož cílem bylo vytvoření her pro tento kabinet. Tento game jam byl volně přístupný veřejnosti, tedy kdokoliv, kdo měl zájem a schopnosti mohl pro tento kabinet hru vytvořit. Následně byl *FIKMAT* umístěn ve foyer Veřejného sálu Hraničář v Ústí nad Labem, kde mohli návštěvníci festivalu kabinet a vytvořené hry vyzkoušet.

Herní kabinety *Ateliéru Duchů* jsou příkladem, jak k tématu tomuto tématu přistupuje stejnojmenný kolektiv autorů, jehož jsem součástí. Poprvé byly vystaveny v brněnském kreativním hubu KUMST, při slavnostním otevření prostoru v září roku 2021.[8] Bližší specifikace vzniku a vývoje následují níže.

Vznik a vývoj herních kabinetů Ateliéru Duchů

Ateliér Duchů je kolektiv autorů, který z velké části sestává ze studentů Ateliéru herních médií na Favu VUT a byl založen v roce 2019. *„Ateliér Duchů se pohybuje v meziprostoru akademické sféry a herního vývoje. Naším cílem je produkce na pomezí vývoje her, nakladatelství a volné tvorby. Pracujeme v duchu mezioborového optimismu, kam patří rozšíření stávajícího pohledu na videohry v kontextu současného umění a kultury. Náš kolektiv přirozeně vychází z půdorysu dění v ateliéru Herních médií (FaVU VUT), Brněnské*

---

[4] Hza Bažant, Lukáš Franěk, Jan Frič, Nina Jacques, Marta Ljubková a Matyáš Řezníček, *Sametové arkády*, Národní divadlo v Praze (29. 10. 2019–15. 1. 2020). Dostupné z: https://cinohra-nd.itch.io/, vyhledáno 18. 4. 2022.

[5] *GD2 Paintbox Final Boss Party*. Dostupné z: https://vimeo.com/94151100, vyhledáno 18. 4. 2022.

[6] *Paintbox GD 2 – Press start!* Dostupné z: https://www.czechdesign.cz/kalendar-akci/paintbox-gd-2-press-start, vyhledáno 18. 4. 2022.

[7] Jiří Hölzel a Martin Dedek, *FIKMAT*. Dostupné z: https://fikfestival.cz/speaker/projekt-fik-mat-jiri-holzel-a-martin-dedek/, vyhledáno 18. 4. 2022.

[8] David Holubec, Herní kabinety, *Ateliér Duchů*, 12. 10. 2021, Dostupné z: https://atelierduchu.com/cs/clanek/herni-kabinety, vyhledáno 18. 4. 2022.

scény herního vývoje a vzdělávání. Z pozice autorské tvůrčí skupiny realizujeme projekty, jejichž spektrum není ohraničené pouze digitální produkcí nebo formátem videohry.“ [9]

Hlavní myšlenka, která vedla k výrobě herních kabinetů se váže k otázce – jak vystavovat digitální hry? Jak překlenout běžný stav, kdy je hra prezentována na monitoru umístěném na stole a prostředkem interakce je zde pouze myš a klávesnice? Stav, který na sebe v prostředí galerie váže konotace „domácího hraní“ a nejen díky tomu může běžného návštěvníka od vyzkoušení hry spíše odradit. Vytvořením herního kabinetu na míru konkrétní hře vzniká atraktivnější formát prezentace, který již splňuje vytyčený záměr – srozumitelnou formou nabídnout interakci s obsahem. Zde zúročuji své studium na Ateliéru produktového designu, stejně jako jsem již činil v přípravách různých výstav a objektů, na kterých jsem se během studia na Ateliéru herních médií podílel. Jako příklady mohu uvést technické řešení objektu *Překážka*[10] nebo technické řešení objektu pro výstavu *Ateliér Duchů – Rám*[11].

Kabinet Hadr

Kabinet Hadr je prvním prototypem herního kabinetu z produkce *Ateliéru Duchů*. Jeho vznik lze sledovat k myšlence, která se potvrdila na výstavě *Ateliér Duchů* v jihlavské galerii Alternativa v roce 2020,[12] kde byla prezentovaná mimo jiné hra *Hadr* v již popsané podobě: stůl, monitor, počítač, gamepad. Je tedy řeč o myšlence, jak prezentovat hru jiným způsobem. Práce na tomto objektu probíhala ve spolupráci s autorem hry, Dominikem Konečným, který se mimo jiné podílel na výběru a zprovoznění ovládacích prvků herního kabinetu. Důležitou prerekvizitou pro tvorbu bylo, nepřistupovat k prvkům objektu stejně, jak fungovaly herní kabinety v 80. a 90. letech. Oproti klasickému hernímu kabinetu zde není cílem výdělek, ale prezentace hry. Zároveň také není záměr vytvořit odosobněný „blackbox pro digitální hru”. V návrhu tvaru se snažím přiblížit citlivé low-poly estetice hry jež v sobě ukrývá. Pro hlubší ponoření do interaktivního zážitku je obrazovka monitoru ponořena do kabinetu. Díky tomu v případě přílišné světelnosti prostředí je uvnitř dostatečné přítmí pro lepší viditelnost obrazu. Pro tyto podmínky jsou také podsvětleny ovládací prvky a název kabinetu, tedy je možné kabinet prezentovat i v téměř úplné tmě, bez ztráty srozumitelnosti objektu. Kromě stínění boční stěny také tlumí okolní zvuk a podporují tak zvuk přicházející z reproduktorů umístěných nad obrazovkou. Výroba hlavní části dřevěné konstrukce proběhla v dílně Městského divadla Brno. Jelikož šlo o první prototyp, nemohla být celá stavba řešena externě. Bylo potřeba provádět úpravy v závislosti na použitém hardwaru. Z tohoto důvodu byly další kabinety řešeny již v dílně FaVU VUT. Monochromní barva objektu (matná černá) je zde použita pro přirozenější přesun soustředění z objektu na jeho obsah.

Kabinet Ateliér Duchů

Kabinet Ateliéru Duchů vznikal s cílem vytvořit objekt pro prezentaci digitální herní tvorby stejnojmenného uskupení autorů. Tím, že objekt nereprezentuje pouze jedinou digitální hru, ale proměnlivou tvorbu ateliéru, bylo záměrem dojít k větší obecnosti nejen ve smyslu ovládacích prvků, ale i samotného vzhledu. Díky tomu jsem ve tvaru kabinetu cílil na

---

[9] Ateliér Duchů, *O ateliéru*. Dostupné z: https://www.atelierduchu.com/cs , vyhledáno 19. 4. 2022.
[10] Lucie Polášková, Daniel Jenikovský, David Holubec, Překážka, *Ateliér Duchů,* 26. 01. 2020, Dostupné z: https://atelierduchu.com/cs/clanek/prekazka, vyhledáno 20.4.2022.
[11] *Ateliér Duchů – Rám*, kurátorka: Viktória Pardovičová, Postpost gallery, Brno (8.11.-3.12.2021)
[12] *Ateliér Duchů*, kurátoři: Tomáš Hrůza a Vojtěch Vaněk, Galerie Alternativa, Jihlava (9. 1.–23. 2. 2020)

minimalistický vzhled, který nebude odkazovat na žádnou konkrétní tvorbu ateliéru. V době první výstavy se uvnitř kabinetu nacházely hry: *Repeat* (demo), *Obložené chlebíčky*, *erLett* a *Move*. Mnohem větší výzvou zde bylo zpracování ovládacích prvků. To mělo vyhovovat různým typům ovládání, které jsou použity v digitálních hrách ateliérů. Podmínkou pro návrh ovládacích prvků tak bylo, že není určen jen pro aktuálně dokončené hry, ale musí být vhodný i pro budoucí projekty. Ve finále došlo ke kompromisu, který svou logikou připomíná klasický konzolový gamepad. Na řešení tohoto problému se výrazně podílel Dominik Konečný, a to nejen z pozice softwaru, ale i hardwaru. Pro výběr mezi jednotlivými tituly, které je možné v kabinetu spustit, vzniklo výběrové menu, jehož autorem je Daniel Jenikovský, který se také podílel na dalších softwarových řešení kabinetu.

Kabinet Les

Kabinet Les v sobě ukrývá stejnojmennou digitální hru od Natálie Sodomkové. Samotný kabinet je, podobně jako Kabinet Hadr, výsledkem spolupráce s autorkou. Natálie se ujala řešení vzhledu podsvícených grafických prvků a aktivně se podílela na výsledné podobě kabinetu, jež odkazuje na název hry. Ale obsah hry není tvarem objektu prozrazen. Jelikož většina práce byla odvedena během časové tísně, podařilo se projekt dovést do zdárného podoby také díky pomoci grafické designérky Veroniky Opatrné, která je autorkou vzhledu finálního layoutu ovládání kabinetu.

Návrh herního kabinetu

Z výstav a prostor, kde se herní kabinety Ateliéru Duchů již objevily (KUMST Opening Week, Brno; Kino Art – Herna Duchů, Brno; Kino Art – D&D – Dungeon Duchů, Brno; Festival Prototyp, Brno; PAF Spring, Olomouc) vyvstalo několik otázek vzhledem k jejich designu.

Jednou z nich je jejich velikost. Návrh nových rozměrů vychází z potřeby snadno přemisťovat objekt do různých výstavních prostor. Za ideálních okolností by nebyl problém uvažovat nad rozměry lehce překračující velikost standardních dveří normy ČSN. To ovšem přináší komplikace v případech, kdy transportní koridor pro přenos objektu neumožňuje dostatečnou manipulaci. Právě díky zkušenosti s prostory, které nedisponují dostatečným manipulačním prostorem, vzniká návrh s ohledem na tuto skutečnost. Tedy výška nepřekračuje 185 cm a šířka 63 cm. Zmenšení výšky objektu umožňuje jednodušší převoz v prostorách a transportních koridorech, kde světlá výška nenabízí výrazně vyšší prostor, než je výška dveří. Současně otázka transportu souvisí s úpravami, které umožňují lepší přenositelnost objektu. Ty jsou řešeny pomocí úchytů pro přenos a úpravou tvaru vozíku pro převoz. Dalším řešením je verze přímo s kolečky a pro madlem pro převoz.

Jelikož digitální hry, které kabinety prezentují, jsou přístupné širokému publiku, odráží se tento moment ve snaze usnadnit použití herního kabinetu také mladší věkové kategorii. Výška ovládacích prvků je v úrovni jednoho metru, což je určitým kompromisem nad běžnou výškou stolu určeného pro práci ve stoje (okolo 110 cm) a dostupnosti širšímu publiku. Nejsnadnějším řešením pro nejmenší uživatele jsou navržené schůdky, které vycházejí svými rozměry z rozměrů, které se používají v podobných případech.

Z pohledu ergonomie ovládání kabinetu lze pracovat se sklonem desky, na které jsou umístěny ovládací prvky. Náklon desky směrem dolů, do vnitřního prostoru kabinetu, je

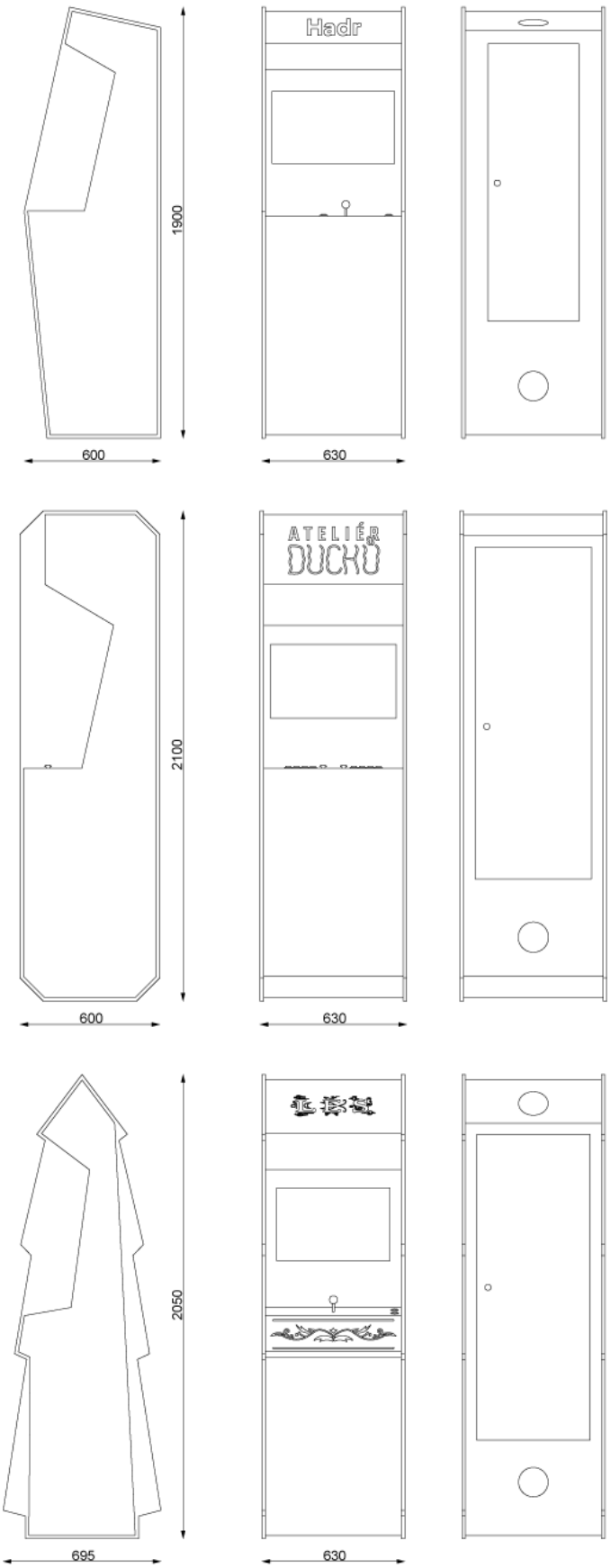
ergonomicky vhodnější, ale vzniká tím problém – může nastat situace, kdy se do prostoru dostane tekutina, která nemá kam jinam odtéct (ta v případě vodotěsnosti zůstává na místě). I bez nehody s tekutinou, vzniká situace, kdy se do tohoto prostoru mohou dostávat nečistoty, které je obtížné ve zkosených rozích odstranit. Řešení, které je v tomto ohledu schůdné, je odsazení ovládacích prvků od desky samotné. A vytvářet tak sklon nad úrovní rovné plochy ovládací desky. Nebo ji tvarovat (v případě plastu například vakuovým formováním). Kromě složitější výroby se však může částečně vytratit i přehlednost, kterou nám jinak rovná plocha ovládací desky nabízí.

Nezanedbatelným faktorem, který na vystavovaných kabinetech působil problémy, bylo přehřívání hardwaru. To je způsobeno hned dvěma skutečnostmi; Jednou z nich je to, že vznikající hry nejsou vždy dostatečně optimalizované a jejich provoz může být náročný pro použitý hardware. Druhou byla konstrukce kabinetu, která nebyla nijak uzpůsobena pro takovou situaci. Konstrukční problém je nyní řešen pomocí odvětrávání, které ve spodní části objektu vhání chladný vzduch a v horní části zahřátý vzduch odvádí.

Další navrhovanou úpravou konstrukce je modul, který přidává možnost konektivity. Ten se nachází v prostoru pod úrovní obrazovky a obsahuje USB konektor jako možnost připojení vlastního ovládacího prvku a konektor pro připojení sluchátek. Pro lepší obsluhu kabinetu na výstavách navrhuji v zadní části ovládací panel. Je to z důvodu snadnější obsluhy a možnosti drobného servisu, kdy není nutno řešit fyzické úpravy, jako je například výměna hardwaru. Tento panel obsahuje tlačítko pro spuštění a restart zařízení, ovládání hlasitosti, servisní USB a ethernetový konektor.

Závěr

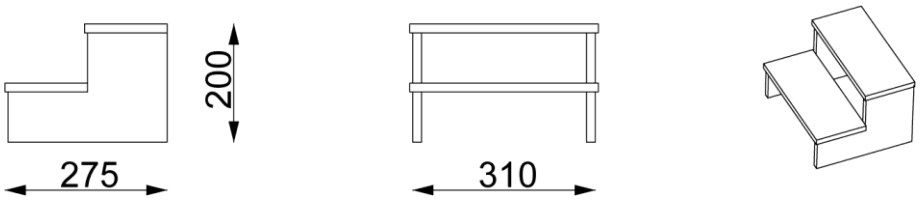
Návrat v podobě herního kabinetu jako prostředku pro prezentaci hry funguje z pohledu srozumitelnosti objektu. Oproti rozhraní, kterým je počítač s klávesnicí, je ovládání vytvořeno přímo pro konkrétní interakci. Nenastávají tak momenty, kdy místo určené aplikace uživatel brouzdá v systému či na internetu. Samotný vzhled herních kabinetů je historicky a kulturně spojen s hrami. Nově vytvořené kabinety na rozdíl od kabinetů z 80. a 90. let necílí na výdělek z provozu, ale na samotnou formu prezentace digitální hry. Oproti stavu z tohoto období se hry posunuly z převážně obchodního artiklu na médium, které je schopno komunikovat téměř jakékoliv téma. S obory, které se hrám věnují na akademické půdě se tak rozvíjí i otázka, jak tyto hry prezentovat. Herní kabinety mohou vypadat jako jedna z možných cest. Jenže společně se srozumitelností v sobě nesou i ultimátní retro, čímž znemožňují to, co by objekt této kategorie mohl splňovat, tedy určitou univerzalitu. Jako možnou cestu teď vidím práci s více modulárními objekty, které už neodkazují k estetice herních kabinetů.



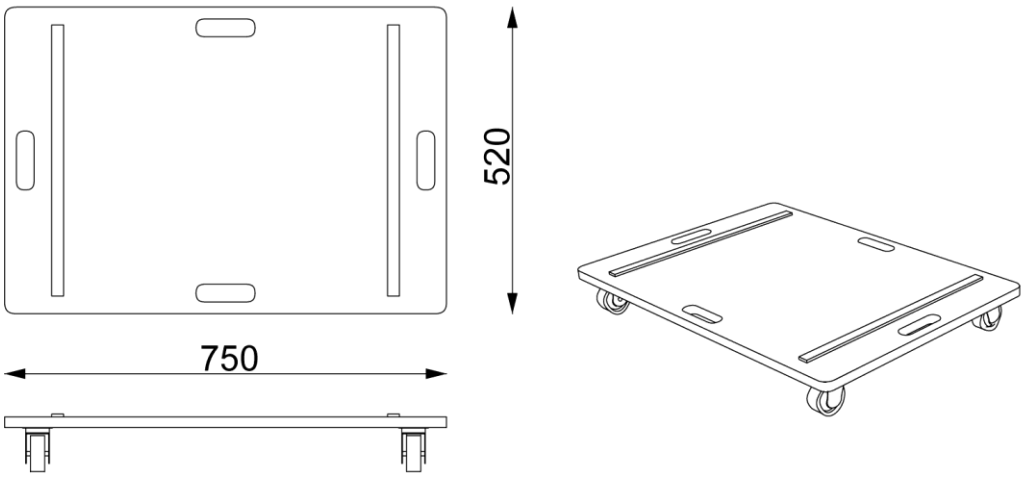
Herní kabinety Ateliéru Duchů, rozměrové schéma, 2022

Herní kabinety Ateliéru Duchů, digitální vizualizace, 2021

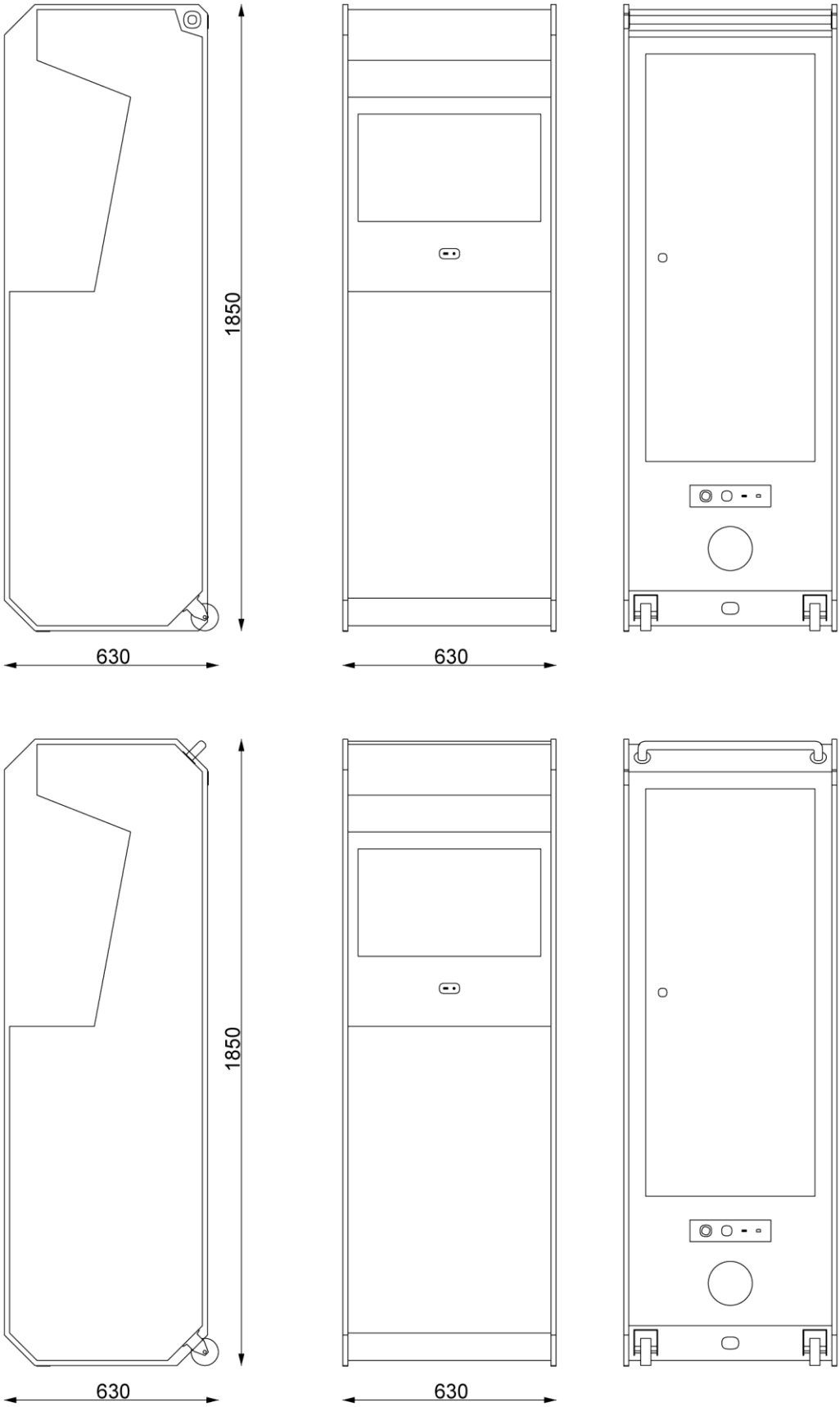
Herní kabinety Ateliéru Duchů – PAF Spring Olomouc, fotodokumentace, 2022



Schůdky, rozměrové schéma, 2022



Přepravní vozík, rozměrové schéma, 2022



Návrh herního kabinetu, rozměrové schéma, 2022