



Vyšší odborná škola  
a Střední průmyslová škola  
elektrotechnická,  
Plzeň, Koterovská 85

## ROČNÍKOVÁ PRÁCE S OBHAJOBOU

Téma:            Problematika hazardních her

Autor práce:    Tomáš Vodička

Třída:            3.M

Vedoucí práce:   Jiří Švihla

Dne:              31.04.2025

Hodnocení:



**Vyšší odborná škola  
a Střední průmyslová škola elektrotechnická  
Plzeň, Koterovská 85**

<b>ZADÁNÍ ROČNÍKOVÉ PRÁCE</b>	
Školní rok	2024/ 2025
Studijní obor	78 – 42 – M/01 Technické lyceum
Jméno a příjmení	Tomáš Vodička
Třída	3.M
Předmět	Kybernetika
Hodnoceno v předmětu	Kybernetika
Téma	Problematika hazardních her
Obsah práce	<p>Cílem práce je vytvořit prototyp herního automatu. Dále se práce zabývá vlivem hazardu a jeho prezentace na mladistvé. Ve své části se zaměřuji na stavbu samotného výherního automatu a jeho mechaniky.</p> <p>Plán konzultací:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Návrh zařízení a nákup dílů (20.12.2024)</li><li>• Implementace audiovizuální části (31.1.2025)</li><li>• Zprovoznění a testování zařízení (28.2.2025)</li><li>• Finalizace, vyhodnocení a tvorba dokumentace (28.3.2025)</li></ul>
Zadávací učitel Příjmení, jméno	Jiří Švihla
Termín odevzdání	30. dubna 2025

V Plzni dne: 29. 11. 2024

Mgr. Jan Syřínek, v.r.  
Zástupce ŘŠ, zástupce statutárního orgánu  
Vedoucí organizace VOŠ, SŠ, DM

## Anotace

Cílem naší práce je zjistit, proč se lidé stávají závislí na hazardních hrách. K tomu jsme vytvořily webovou stránku Las Gambas, která obsahuje různé typy her a funkcí, abychom mohli sledovat, co lidi nejvíc zaujme. Chceme tak zjistit, co je pro uživatele nejlákavější a co je přitahuje. Na základě nasbíraných dat se pokusíme najít odpověď na otázku, proč je pro některé lidi gamble tak přitažlivý.

Web je dostupný na adrese: <https://gamba.vesek.eu/>.

„Prohlašuji, že jsem tuto práci vypracoval samostatně a použil(a) literárních pramenů a informací, které cituji a uvádím v seznamu použité literatury a zdrojů informací.“

V Plzni dne:

Podpis:

# Obsah

<b>1 Úvod</b>	<b>5</b>
<b>2 Použité technologie</b>	<b>6</b>
2.1 HTML . . . . .	6
2.2 CSS . . . . .	6
2.3 GitHub . . . . .	6
2.4 Visual Studio Code (VS Code) . . . . .	6
<b>3 Popis webu a jeho tvorby</b>	<b>7</b>
3.1 Úvodní stránka . . . . .	7
3.1.1 Nadpis . . . . .	7
3.1.2 Fullscreen . . . . .	7
3.1.3 Tlačítka . . . . .	8
3.2 Pravidla . . . . .	8
3.2.1 Legenda . . . . .	9
3.3 Hra . . . . .	9
3.3.1 Karty . . . . .	9
3.3.2 Bodová škála . . . . .	9
3.4 Stránka vyhodnocení . . . . .	10
3.4.1 Nahrazení tlačítek . . . . .	10
3.4.2 Počítadlo . . . . .	10
3.4.3 Povzbující texty . . . . .	11
3.4.4 Text s výsledkem . . . . .	11
3.5 Registrace . . . . .	11
3.5.1 Dokončení registrace . . . . .	12
3.6 Tabulky . . . . .	12
3.7 Kompatibilita s mobilním zařízením . . . . .	13
<b>4 Architektura projektu</b>	<b>14</b>
4.1 VS Code . . . . .	14
4.2 Github . . . . .	14
<b>5 Testování aplikace</b>	<b>15</b>
5.1 Interní testování . . . . .	15
5.2 Beta testování . . . . .	15
<b>6 Role integrátora</b>	<b>16</b>

<b>7 Ukázka zajímavého kódu</b>	<b>17</b>
7.1 Padající karty . . . . .	17
<b>8 Závěr</b>	<b>19</b>

# 1 Úvod

V dnešní době se bohužel stále více lidí stává závislými na hazardních hrách. Když jsme přemýšleli nad tématem naší ročníkové práce, rozhodli jsme se zaměřit právě na tuto problematiku. Zajímalo nás, co lidi k hazardu vlastně přitahuje – jestli je to jen zábava, touha po snadném výdělku, nebo třeba po slávě když se jim jednou podaří vyhrát.

Na této práci jsme pracovali jako tým tří lidí. Mým úkolem bylo vytvořit kompletní prostředí pro naši webovou stránku. Použil jsem k tomu hlavně HTML a CSS, výjimečně také JavaScript. Ve škole jsme se zatím učili jen základy HTML a k CSS ani JavaScriptu jsme se ještě nedostali, takže jsem se většinu věcí musel naučit sám – s pomocí návodů na internetu a výukových videí.

Na stránce se nachází část, kde má hráč přístup ke třem různým herním módům. Vizuálně vypadají všechny podobně, ale liší se úrovní obtížnosti. Každý mód je navržen tak, aby u hráče vyvolal jinou reakci a pomohl nám zjistit, co ho u hry drží.

První mód je jednoduchý – hra v něm hráče sama podporuje a snaží se mu co nejvíce usnadnit cestu k výhře. Druhý mód je neutrální, bez jakýchkoliv úprav nebo pomoci – čistě o náhodě. A třetí mód je nejzákladnější – čím blíž je hráč výhře, tím víc se hra začne ztěžovat. Cílem je navodit pocit, že už má člověk výhru skoro na dosah, ale pořád mu něco chybí.

## **2 Použité technologie**

### **2.1 HTML**

HTML (HyperText Markup Language) je základní značkovací jazyk používaný pro tvorbu webových stránek a webových aplikací. Umožňuje vytvářet strukturu obsahu, například texty, obrázky, odkazy nebo formuláře. Jednotlivé části webu jsou definovány pomocí značek (tagů), které určují význam a uspořádání obsahu.

### **2.2 CSS**

CSS (Cascading Style Sheets) je jazyk sloužící k popisu vzhledu a formátování dokumentů napsaných v HTML. Pomocí CSS lze definovat barvy, fonty, rozložení prvků, animace a celkový design webových stránek. Díky oddělení struktury (HTML) a vzhledu (CSS) je možné snadněji spravovat a měnit vzhled webu.

### **2.3 GitHub**

GitHub je webová platforma pro správu verzí zdrojového kódu postavená na systému Git. Nabízí možnosti ukládání projektů, sledování změn, spolupráce více uživatelů na jednom projektu a správu různých verzí aplikací. GitHub je široce využíván v profesionálním vývoji softwaru i pro osobní projekty.

### **2.4 Visual Studio Code (VS Code)**

Visual Studio Code je multiplatformní editor kódu vyvinutý společností Microsoft. Nabízí podporu mnoha programovacích jazyků, rozšíření funkcí pomocí pluginů, integrovaný terminál a nástroje pro správu verzí.

## 3 Popis webu a jeho tvorby

V této části budou popsány jednotlivé části webové stránky. Jak a proč jsem dané prvky udělal tak jak jsou.

### 3.1 Úvodní stránka

Při tvorbě úvodní stránky(viz obrázek 1) jsem se od začátku soustředil na to, aby co nejvíce zaujala uživatele hned na první pohled. Chtěl jsem, aby stránka působila vizuálně příjemně, ale zároveň poutavě. Proto jsem kladl důraz na celkové rozvržení a výběr barev.

Zvolil jsem odstíny červené a žluté, protože mi připomínají prostředí klasického kasina nebo hracího stolu na karty – což dobře odpovídá tématu celé naší stránky. Cílem bylo vytvořit atmosféru, která bude uživatele podvědomě vtahovat do dění a navozovat dojem opravdové hazardní hry.



Obrázek 1: Úvodní stránka

#### 3.1.1 Nadpis

Nadpis je tučným fontem a také je na něm použita "vlnový effect" aby byl pestrý na oko.

#### 3.1.2 Fullscreen

V pravém horním rohu je umístěné tlačítko na aktivování fullscreenu. Pokud tlačítko zmáčkne znovu tak to stránku uvede zase do původního stavu.



### 3.1.3 Tlačítka

Tlačítka jsou velká a přizpůsobená tak aby na ně bylo příjemné klikat i na mobilním zařízení. Když na tlačítko najedeme kurzorem myši tak se tlačítko zvětší a zpestří se na něm jak barvy tak font textu.

Každé tlačítko odkazuje na jinou část webu. Tlačítka Easy, Classic a Dark Souls přesměrovávají na jednotlivé herní módy různých obtížností. Pod nimi se nachází další tlačítka, která vedou na tabulky s přehledem hráčů, kteří se daného módu zúčastnili.

## 3.2 Pravidla

Poté co si vybere hráč vybere obtížnost, kterou chce hrát a klikne na jedno ze tří tlačítek, je přesměrován na podstránku (viz obrázek 2) kde jsou napsána pravidla daného herní módu tady odkaz na obrázek. Pod textem je tlačítko které pošle hráče do hry.



Obrázek 2: Pravidla

### 3.2.1 Legenda

V třetím herním módu (Dark souls) se vyskytují speciální karty, které by v ostatních módech ve hře být neměly. Na stránce s pravidly je tedy tlačítko, které hráče přesměruje na podstránku (viz obrázek 3) s legendou. Legenda vysvětluje význam všech přidáných karet



Obrázek 3: Legenda

## 3.3 Hra

Na stránce (viz obrázek 4) se samotnou hrou je umístěno několik prvků, o kterých vám dále něco více nastíním. Každý z těchto prvků měl za úkol nejen vylepšit herní zážitek, ale také motivovat hráče k dalšímu hraní a zvyšovat celkovou přehlednost.

### 3.3.1 Karty

Na stránce jsou celkem čtyři tzv. "kontejnery" na karty. V každém z nich se karty postupně střídají, nebo spíš "protáčí". Každá karta má zlatý rámeček, aby byly vizuálně dobře oddělené a na první pohled jasně rozpoznatelné. Chtěl jsem tím dosáhnout opět takového kasínového stylu.

### 3.3.2 Bodová škála

Dlouho jsem přemýšlel nad tím, jak nejlépe zobrazit hráči, jak se mu ve hře daří, aniž by to narušovalo celkový vzhled stránky. Nakonec jsem se rozhodl pro bodovou škálu,



Obrázek 4: Hra

protože je nejen přehledný, ale zároveň dokáže hráči vizuálně ukázat, že se nějak blíží k výhře.

Při každém zisku bodů se bodová škála plynule naplňuje (při ztrátě případně klesá), což působí mnohem lépe než jen jednoduché přičítání čísel. Chtěl jsem tím hráči navodit lepší pocit z pokroku a motivovat ho pokračovat. Záměrně jsem na bodovou škálu neumístil žádné číslo ani procento, abych vytvořil dojem, že výhra je už téměř na dosah – i když to tak ve většině případech není.

### 3.4 Stránka vyhodnocení

Po stisknutí tlačítka Stop na předchozí stránce se vyhodnotí výsledky (tedy karty, které nám "padly") a přejdeme na další stránku (viz obrázek 5), kde si můžeme výsledky prohlédnout.

#### 3.4.1 Nahrazení tlačítek

Tlačítko Stop se nahradí dvěma novými tlačítky — Next a Back. Tlačítko Next slouží k pokračování ve hře, zatímco tlačítko Back danou hru ukončí.

#### 3.4.2 Počítadlo

Vlevo nahoře je číslo reprezentující počítadlo. Pokaždé co se nám vyhodnotí nové výsledky (vytočíme nové karty) v dané hře, tak se číslo k číslu přičte jedna.



Obrázek 5: Vyhodnocení

### 3.4.3 Povzbující texty

Nad kartami se po každém točení zobrazí nový text, který hráče buď povzbudí, nebo ho motivuje k dalšímu hraní. Text se mění podle toho, jak úspěšné dané točení bylo.

### 3.4.4 Text s výsledkem

Po vyhodnocení se pod kartami zobrazí text, který upřesňuje, co jsme při otočení získali.

## 3.5 Registrace

Po kliknutí na tlačítko Back se přesměrujeme na stránku (viz obrázek 6) s registrací, kde hráč zadá jméno, pod kterým chce, aby ostatní viděli jeho výsledky ve hře. Ovšem pokud se hráči podaří místo běžného postupu hru vyhrát, je automaticky přesměrován na speciální registrační stránku (viz obrázek 7) určenou pro výherce.

Obrázek 6: Úspěšná registrace

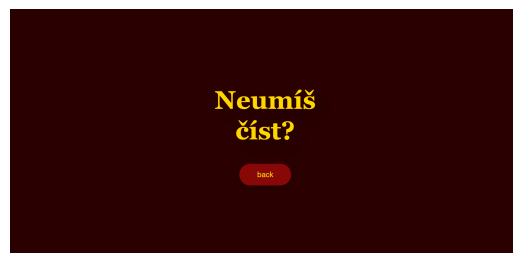
Obrázek 7: Neúspěšná registrace

### 3.5.1 Dokončení registrace

Po dokončení registrace nás web přesměruje na stránku (viz obrázek 8) s potvrzením o úspěšném zaregistrování. Pokud však během registrace nebyly splněny stanovené podmínky, web nás místo toho přesměruje na stránku (viz obrázek 9) s upozorněním, že je nutné registraci zopakovat a tentokrát dodržet všechny podmínky.



Obrázek 8: Úspěšná registrace



Obrázek 9: Neúspěšná registrace

## 3.6 Tabulky

Na webu je také možné najít tabulky (viz obrázek 10), do kterých se zapisují všichni hráči, kteří úspěšně prošli registrací. Tyto tabulky umožňují například:

- řadit hráče podle toho, co nás zajímá (umístění, body, počet otoček, datum).
- při najetí myši na řádek se zvýrazní celý záznam pro lepší přehlednost.
- procházet tabulku pomocí scrollbarů, pokud je v ní více záznamů, než kolik se vejde na obrazovku.

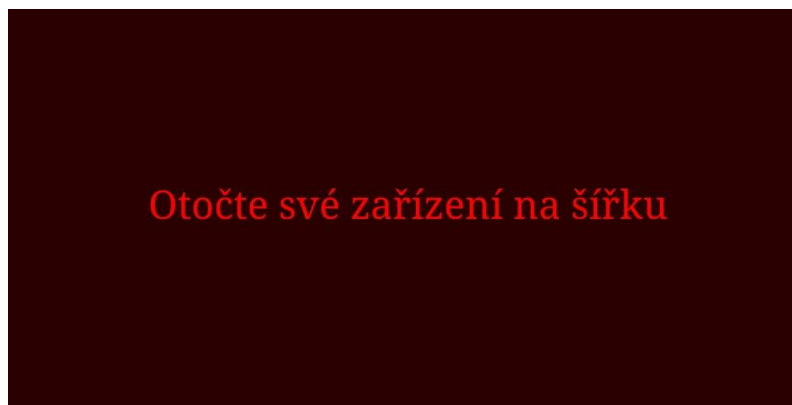


Pořadí ↑	Jméno	Body	Počet otoček	Výhra	Datum
1	UpDog	255	39	Ano	04/23/25
2	il!	230	42	Ano	04/23/25
3	AYOOOOOOOOOO	225	44	Ano	04/23/25
4	il*TomášNěmecil!	200	44	Ano	04/23/25
5	il!	225	47	Ano	04/23/25
6	***BilyMeliVysel	205	47	Ano	04/23/25
7	Skibidi	210	54	Ano	04/22/25
8	00000000	235	55	Ano	04/23/25
9	00000000	215	58	Ano	04/23/25
10	il!	205	60	Ano	04/24/25
11	il!	230	61	Ano	04/23/25

Obrázek 10: Tabulka

### 3.7 Kompatibilita s mobilním zařízením

Naše stránka je plně kompatibilní s mobilními zařízeními. Nicméně, pro správné zobrazení je nutné, aby byla obrazovka zařízení orientována na šířku. V případě, že je mobilní zařízení drženo na výšku, stránka automaticky zobrazuje upozornění (viz obrázek 11), které vyzývá uživatele, aby přepnul zařízení na šířku.



Obrázek 11: Upozornění špatné orientace

## 4 Architektura projektu

### 4.1 VS Code

Při návrhu struktury projektu jsme museli přizpůsobit organizaci souborů požadavkům frameworku Flask, který jsme používali pro spojení Pythonového backendu s HTML frontendem. Flask očekává, že určitá data budou umístěna v předem definovaných složkách, aby mohl správně pracovat.

Proto jsme projekt rozdělili následovně:

- **static/** – Tato složka obsahovala všechny statické soubory, které se přímo načítají na stránce, například obrázky karet, CSS styly a další multimediální obsah.
- **templates/** – Sem jsme ukládali všechny HTML soubory. Flask používá tuto složku k vykreslování šablon pomocí funkcí jako `render_template()`.
- **Main.py** – Zde byla soustředěna hlavní logika hry naprogramovaná v Pythonu. Tato část zpracovávala data a předávala je HTML stránkám prostřednictvím Flaskových metod.

Díky tomuto členění bylo možné správně propojit serverovou část napsanou v Pythonu s vizuální částí webové stránky.

### 4.2 Github

Součástí zadání bylo také povinné používání verzovacího systému Git a platformy GitHub pro týmovou spolupráci na projektu.

Vytvořili jsme vzdálený repositář na GitHubu, kam jsme pravidelně nahrávali naši práci.

- Vytvořili jsme vzdálený repositář na GitHubu, kam jsme pravidelně nahrávali naši práci.
- Naučili jsme se používat základní příkazy:
  - `git clone` – stažení repositáře.
  - `git pull` – stažení a sloučení změn z GitHubu.
  - `git fetch` – načtení nových změn bez automatického sloučení.
  - `git merge` – sloučení větví dohromady.
  - `git push` – nahrání změn do vzdáleného repositáře.

## 5 Testování aplikace

Před zveřejněním projektu jsme provedli několik fází testování, jejichž cílem bylo odhalit chyby a vylepšit stabilitu naší webové stránky.

### 5.1 Interní testování

Nejprve jsme provedli interní testování, kterého jsme se účastnili pouze mi. Naráželi jsme na minimum problémů. Zaměřovali jsme se hlavně na základní funkce aplikace, ověřování správného načítání stránek, správnost logiky hry a funkčnost tlačítek a formulářů.

### 5.2 Beta testování

Po ukončení interního testování jsme aplikaci zveřejnili pro širší okruh uživatelů v rámci beta testování. Během této fáze se objevilo mnohem více problémů, které jsme během interního testování nezaznamenali.

Nejčastější chyby, které jsme museli řešit:

- **Rozbití tabulek** – Při zadávání neočekávaných nebo příliš dlouhých jmen hráčů docházelo k narušení formátování tabulek na stránce
- **Omezení pro jména hráčů** – Abychom zabránili dalším problémům, museli jsme zavést pravidla pro zadávání jmen, například maximální délku a zákaz speciálních znaků
- **Menší grafické chyby** – Některé prvky na stránce se nezobrazovaly správně na jiných zařízeních



## 6 Role integrátora

Velkou část práce na projektu tvořila nejen samotná tvorba prvků, ale také návrh jejich rozmístění a vzhledu. Členové týmu většinou pouze naznačili, jaký typ prvku by chtěli na stránce mít (například tlačítko, tabulku nebo zobrazení karet), ale samotné vymýšlení, kde a jak budou tyto prvky umístěny a jak budou graficky vypadat, bylo v mé režii.

Na základě těchto požadavků jsem vytvářel konkrétní návrh rozvržení a poté realizoval HTML strukturu a CSS stylování jednotlivých částí stránky.

Samotnou funkčnost prvků (například zapisování hráčů do tabulek, ovládání herních tlačítek apod.) následně napojovali spolupracovníci na backendu.

Po napojení dat se ale často stávalo, že vzhled stránky se rozbil — například se tabulky deformovaly, tlačítka se posunula, nebo se karty zobrazovaly nesprávně. V těchto případech bylo mou úlohou stránku upravit: přeformátovat HTML strukturu, upravit CSS styly a zajistit, aby všechno správně fungovalo a zachovalo si plánovaný vzhled.

## 7 Ukázka zajímavého kódu

### 7.1 Padající karty

Jednou ze zajímavých funkcí na naší hlavní stránce bylo vizuální oživení pomocí efektu padajících karet. Tento efekt byl realizován kombinací HTML, CSS a JavaScriptu.

Princip fungování:

- V HTML je připraven kontejner s ID `cardsContainer`, do kterého se karty vkládají.
- V JavaScriptu je definována funkce `createCard()`, která v pravidelných intervalech vytváří nové `div` prvky reprezentující karty.
- Každé kartě se náhodně nastaví:
  - pozice na ose X (horizontálně přes celou stránku),
  - animace pádu s různou rychlostí,
  - náhodný obrázek karty ze seznamu.
- Po dopadu karta automaticky zmizí, aby stránka nebyla zahlcena.

V CSS je definována animace `fall`, která zajišťuje plynulý pád karet směrem dolů spolu s mírným otáčením.

Níže je ukázka hlavní části kódu pro lepší představu jak daný kód funguje.

Listing 1: Generování efektu padajících karet

```
1 const container = document.getElementById('cardsContainer');
2
3 function createCard() {
4   const card = document.createElement('div');
5   card.classList.add('card');
6   card.style.left = Math.random() * 100 + 'vw';
7   card.style.animationDuration = (Math.random() * 3 + 2) + 's';
8   const imgUrl = cardImages[Math.floor(Math.random() *
9     cardImages.length)];
10  card.style.backgroundImage = `url('${imgUrl}')`;
11  container.appendChild(card);
12  setTimeout(() => card.remove(), 6000);
13 }
14 setInterval(createCard, 400);
```

Listing 2: Animace pádu karty

```
1 @keyframes fall {
2   0% {
3     transform: translateY(-100px) rotate(0deg);
4     opacity: 1;
5   }
6   100% {
7     transform: translateY(110vh) rotate(360deg);
8     opacity: 0;
9   }
10 }
```

## 8 Závěr

Na základě statistik, které jsme sbírali v našich tabulkách, jsme zjistili několik zajímavých věcí ohledně oblíbenosti jednotlivých herních módů.

Nejméně hraný byl herní mód **Classic**. Pravděpodobně to bylo způsobeno tím, že šlo pouze o čistou náhodu bez jakýchkoliv motivačních textů, speciálních prvků nebo progress baru, který by hráče více vtáhl do hry.

Herní mód **Dark Souls** měl o něco větší úspěch, pravděpodobně díky tomu, že v něm byly přidány právě tyto motivační prvky – například speciální karty a texty povzbuzující hráče během hry. I přesto ale tento mód nebyl tolik populární, což přisuzujeme jeho vysoké obtížnosti. Herní mód se dokonce nikomu nepodařilo vyhrát. Nepodařilo se to ani hráči se jménem Vergil2, a to měl dohromady 42 009 otoček.

Nejoblíbenější byl jednoznačně mód **Easy**. Důvodem byla pravděpodobně jednoduchost dosažení výhry, což vedlo k častějšímu pocitu uspokojení ze hry. Dalším faktorem bylo i to, že vítězové se mohli snadno najít v tabulkách a jejich jméno bylo viditelné i pro ostatní, což hráče motivovalo k dalším pokusům a zvyšovalo soutěživost.

Z těchto výsledků vyplývá, že samotná náhoda hráče příliš nepřitahuje, zatímco prvky, které podporují jejich motivaci a dávají jim pocit postupného přibližování k výhře, mohou vést k výrazně většímu zájmu a vytrvalosti. To potvrzuje i naše původní domněnky, že lidé často nehrají jen kvůli samotné výhře, ale spíše kvůli pocitu naděje a očekávání. Tento mechanismus – čím blíž je člověk k výhře, tím více je ochoten riskovat a pokračovat – je jedním z hlavních faktorů, které mohou vést až k závislosti na hazardních hrách.

## Seznam použité literatury a zdrojů informací

- [1] W3Schools. *HTML Tutorial* [online]. 2024 [cit. 2025-04-28]. Dostupné z: <https://www.w3schools.com/html/>
- [2] Tailwind Labs. *Tailwind CSS: Rapidly build modern websites without ever leaving your HTML* [online]. 2024 [cit. 2025-04-28]. Dostupné z: <https://tailwindcss.com/>
- [3] Mozilla Developer Network. *JavaScript Guide* [online]. 2024 [cit. 2025-04-28]. Dostupné z: <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/JavaScript/Guide>
- [4] Poradna adiktologie. *Proč lidé hrají?* [online]. [cit. 2025-04-28]. Dostupné z: <https://poradna.adiktologie.cz/clanek/hazard/proc-lidi-hraji-1>

## Seznam obrázků

1	Úvodní stránka . . . . .	7
2	Pravidla . . . . .	8
3	Legenda . . . . .	9
4	Hra . . . . .	10
5	Vyhodnocení . . . . .	11
6	Úspěšná registrace . . . . .	11
7	Neúspěšná registrace . . . . .	11
8	Úspěšná registrace . . . . .	12
9	Neúspěšná registrace . . . . .	12
10	Tabulka . . . . .	12
11	Upozornění špatné orientace . . . . .	13

Zdroje: Vlastní