

# Jak vzniká (noční) šifrovací hra?

Martin Šlapák

*tým Trosečníci*

NI-ESC – Experimentální projektový kurz  
únor 2025 (B242)





- ▶ hraje za týmy: Trosečníci, Happy Matfyz Friends a různé jejich fúze od roku 2006
  - ▶ <https://sifrovacky.cz/statistiky/hraci/>
  - ▶ k dnešku 148 her
- ▶ organizuje hru: **Hradecká sova** od roku 2009 spolu s týmem Trosečníci a Pralinky zvlášť
  - ▶ <https://www.hksova.cz>
  - ▶ letos po 17., celkově 22. ročník

# Co je šifrovačka?

---





## Šifrovací hra

Je delší časově omezená akce, probíhající obvykle ve venkovním prostředí, kde se týmy dospělých lidí snaží projít předem neznámou trasu sestávající z několika stanovišť, kde se polohu dalšího stanoviště dozvídají vyluštěním *šifry* na stanovišti přecházejícím.






- ▶ **šifry** – většinou typu tužka–papír, ale pochopitelně i jiné koncepty: předměty, multimédia, prostředí samo
- ▶ **hráči** – většinou pětičlenné týmy, počet týmů ve hře
- ▶ **čas/doba** – délka hry, roční doba, denní doba
- ▶ **trasa** – lineární/paralelní
- ▶ **prostředí** – městské, terén, v budově, virtuální/internet
- ▶ **nápovědy** – jsou/nejsou, dané znění/podle postupu, penalizace
- ▶ **příběh** – spíš jen doplněk než motivace



## Proč vlastně chci hru dělat?




Přípravu lze rozdělit na 3 fáze:

1. před hrou (minimálně 80 % času příprav)
  - ▶  1-2 dny plánovací týmovka, desítky hodin příprav šifer, testování a opravy, ...
2. při hře (10 %)
  - ▶  sobota v září cca 7–23 hod, samotná hra hra 9–18 hod
3. po hře (10 %)
  - ▶  několik hodin: výsledky a fotky na web, orgovská reportáž, SWOT, ...



1. Sehnat si A-tým. 🦉 cca 5 lidí
2. Rozmyslet si, co chceme z hlediska základních principů a možností na hře.
  - ▶ 🦉 nyní: denní lineární hra s nápovědami pro začátečníky a středně pokročilé týmy, město/terén, září, kočárek-friendly
3. Dramaturgie – chci pracovat s obtížností šifer, mám na ně jiné požadavky, když je řadím do jiných částí hry. Tým funguje jinak odpočínutý na začátku hry, jinak po mnoha hodinách v terénu. Kolik chci, aby mi dokončilo hru týmů?
  - ▶ 🦉 1. šifra musí roztrhat startovní pole cca 80 týmů, pak v první půlce spíš lehčí šifry, aby si to týmy užily a měly pocit, že se jim daří, cca ve 2/3 zařadit pár šifer, které oddělí zrno od plev, na závěr spíš 1–2 lehčí, týmy často tlačí čas a my chceme, aby jich dokončila většina.
4. Trasa – navrhnu trasu hry (omezení plynoucí z bezpečnosti účastníků, mých cílů)
  - ▶ omezí nebo naopak nabízí možnosti zařazení šifer
  - ▶ nezapomenout na byrokracii organizovaných akcí (souhlas majitelů lesních pozemků, zábor veř. prostranství, pronájem prostor cíle, ...)






6. Šifry – časově a duševně nejnáročnější část příprav. Bez šifer hra nebude, ještě se k nim dostaneme.
  - ▶  cca 10, 1–2 vyřazeny a nahrazeny, průměrně 2–5 verzí na základě testů
7. Sehnat B-tým – tj. kdo nám pomůže na startu, hlídat stanoviště, vyrábět artefakt...
  - ▶  okolo 1–3 lidí
8. Sehnat testery – pomůžou nám odhalit chyby v šifrách a *významnou* měrou přispějí ke kvalitě hry. Většinou více kol testování šifer.
  - ▶  většinou spřátelené (výkonnostně alespoň průměrné) týmy, které nemohou, nebo nechtějí na hru.





- ▶ mít jasně rozdělné role a garance úseků
- ▶ připravit místo startu
- ▶ rozvézt šifry na stanoviště (průběžně)
- ▶ sledování průběhu (online / v terénu)
- ▶ řešení vzniklých problémů (ukradené stanoviště, ...)
- ▶ příprava a otevření cíle, vyhlášení výsledků, diskuze s týmy
- ▶ řízení rizik, co se taky může stát (stalo)



- ▶ mít jasně rozdělné role a garance úseků
- ▶ připravit místo startu
- ▶ rozvézt šifry na stanoviště (průběžně)
- ▶ sledování průběhu (online / v terénu)
- ▶ řešení vzniklých problémů (ukradené stanoviště, ...)
- ▶ příprava a otevření cíle, vyhlášení výsledků, diskuze s týmy
- ▶ řízení rizik, co se taky může stát (stalo)
  - ▶  v pronajatém prostoru cíle je totálně ožralá svatba (přes 15 lidí)
  - ▶  tým našel při vyzvedávání terénní nápovědy mrtvolu člověka
  - ▶  ač nahlášeno na Správu lesů, hajný o akci neví a chodí mu po lese lidi



- ▶ sklidit z terénu zbylá stanoviště
- ▶ bezpečně se dostat domů
- ▶ dospat spánkový deficit
- ▶ na webu hry umístit:
  1. výsledky (snapshot ze systému pro dohled nad hrou)
  2. řešení
- ▶ sledovat fórum, diskutovat s hráči, zapsat si připomínky
- ▶ **Je dobré si například řešení šifer pro publikaci na webu připravit ještě před hrou.**



- ▶ Řeší odpověď na otázku: *Jak chci, aby hra vypadala?*
- ▶ Práce s trasou
  - ▶ lineární / paralelní
  - ▶ ukázat hráčům nějakou (přírodní) zajímavost, kam by se třeba sami nevypravili
  - ▶ poskytnout možnost zažít atmosféru místa (třeba v noci)
  - ▶ využít nějaký objekt (zříceninu, rozhlednu) pro šifru
- ▶ Práce se šiframi
  - ▶ Jak chci aby šifra na daném stanovišti fungovala, co plní za cíl?
  - ▶ Obtížnost šifry.
  - ▶ Využití jedné věci (artefaktu) vícekrát, jednotící prvek/téma.
  - ▶ Zaměření a pestrost šifer (jazykové, logické, nápadovky, konstrukční, ...)
  - ▶ Návaznost a propojení šifer (3× to samé po sobě).



- ▶ Měla by vést zajímavým prostředím,
- ▶ být přiměřeně bezpečná pro účastníky i orgy,
- ▶ stanoviště by neměla být zbytečně daleko od sebe (nepřepsané pravidlo 3 km),
- ▶ neměla by být předvídatelná (uhaluzitelná) – aspoň samotná stanoviště.
- ▶ **Trasu určitě projděte i fyzicky**, nejlépe nejen při plánování, ale i s určitou rezervou (14 dní) před hrou.



## Co je to dobrá šifra?

Kvalita šifry je značně subjektivní záležitost, která navíc velmi závisí na kontextu, v jakém je šifra použita. Stejná šifra může být výborná pro jednu příležitost a naprostý propadák pro jinou. – *Hanzl&spol - Šifry a hry s nimi*

## Dobrá šifra pro naše účely by měla:

- ▶ být řešitelná našimi hráči
- ▶ být řešitelná i bez nápovědy
- ▶ mít jednoznačné řešení (když to vyluštím, jsem si jist, že dobře)
- ▶ mít správný postup řešení *elegantnější, logičtější, jednodušší* než alternativní
- ▶ k řešení by měly stačit *běžné znalosti*
- ▶ mít *aha-efekt*, originální nápad
- ▶ neobsahovat zbytečnosti, nadbytek balastu, nepřehlcovat
- ▶ být otestovaná i někým jiným, než samotným autorem



Šifry lze označovat charakteristickými kategoriemi:

- ▶ substituční
- ▶ transpoziční
- ▶ steganografické
- ▶ textové
- ▶ grafické
- ▶ konstrukční
- ▶ víceúrovňové
- ▶ nápadovky vs. analytické
- ▶ papírové vs. fyzické
- ▶ ...

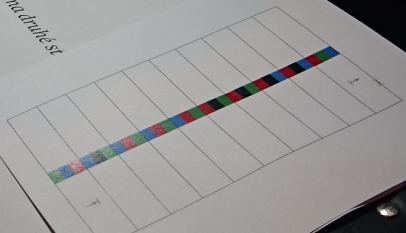


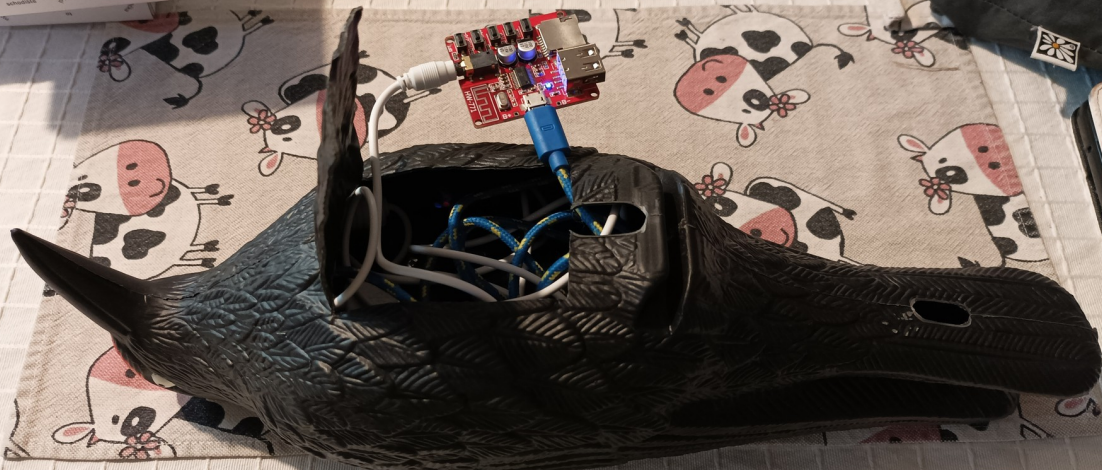
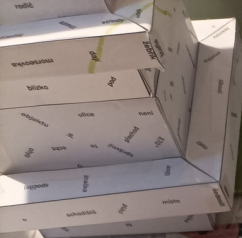






*Zadání naleznete na druhé straně*







- ▶ Způsob vymýšlení šifer je individuální. Někdo nápady aktivně vyhledává, někdo jiný si průběžně zapisuje nápady, které ho napadnou náhodně.
- ▶ Šifru můžeme začít vymýšlet:
  - ▶ od principu (substituce)
  - ▶ od výsledné podoby (bude to ručně kreslený komiks)
  - ▶ od dílčích prvků (loga firem)
- ▶ Náměty lze hledat téměř kdekoliv: knihy, filmy, běžné věci okolo nás (loga firem, předměty běžné potřeby, bankovky, kalendář), vizuální podoba čehokoliv (dokážu vymyslet šifru, která by vypadala nějak takto?), konkrétní místa na mapě (šifry šité místu "na míru", např. využití specifické mapové značky), **slepé cesty při luštění cizích šifer.** (*sifrovacky.cz*)



- ▶ Málokdy bude prvotní nápad akceptován beze změn. Většinou několik iterací (a liší se svou podobou):
  - ▶ brainstorming → nápad → jednotlivec připraví betaverzi
  - ▶ někdo má rámcový/přibližný nápad → někdo další to rozpracuje → vznikne betaverze
  - ▶ někdo má jasný nápad → vyrobí betaverzi
- ▶ nastupuje cyklus: betaverzi otestujeme v A-týmu → zapracovat připomínky → nová verze
- ▶ až jsme spokojení, jdou šifry k externím testerům



- ▶ Pomůže přispět ke kvalitě šifry, odhalí věci, kterých si autor nevšiml.
- ▶ Na živo / online – šifru předložíme testerům a snažíme se bez zásahů sledovat jejich myšlenkové pochody a jejich realizaci, děláme si poznámky.
- ▶ Většinou je lepší nezasahovat a až na žádost například nasměrovat (vyloučit slepé větve).
- ▶ V případě testování na dálku (ne online) je důležité, aby si testeři psali poznámky ohledně svého postupu řešení (i o tom, co nakonec k řešení nevedlo) včetně časových značek.
- ▶ Ideálním testerem je zkušený tým, s kterým se dokážeme potkat naživo na dostatečně dlouhý čas.
- ▶ **Jakýkoli ochotný tester je lepší než žádný.**



- ▶ Rozdělte se na dvě skupiny a vymyslete šifru, která:
  - ▶ bude správným postupem řešitelná do 5 minut
  - ▶ bude splňovat požadavky na *dobrou šifru*
  - ▶ k řešení bude stačit tužka a papír
  - ▶ měla by obsahovat něco z FITu
  - ▶ pokud bude pracovat s abecedou, uvažujte anglickou abecedu o 26 znacích (bez CH)
  - ▶ cílvkou je druhá skupina