

# Maturitní otázky pro HRY

## Všeobecná část

### 1. Písmo a typografie

Anatomie písma, písmová osnova, typoměrný systém, typografická pravidla a základní pojmy, rodina písma a vyznačovací řezy, řádkový proklad, zarovnání textu, Solperova klasifikace písem.

### 2. Barevné prostory a teorie barev

Barevný kruh a vztahy mezi barvami. Vlastnosti barev. Teplota barvy. Vyvážení bílé. Barevný prostor a barevný gamut. Bitová hloubka. RGB, CMYK, CielAB, HSV/HSB/HSL, YUV. Adobe RGB, sRGB. Přímé barvy a systémy přímých barev.

### 3. Adobe Photoshop - základní přehled možností programu

Orientace v pracovním prostředí programu Adobe Photoshop, možnosti nastavení pracovní plochy. Nástroje, práce s nimi a jejich možnosti, výběr správného nástroje s ohledem na zadání. Klávesové zkratky. Filtry a jejich využití. Práce s grafickým tabletem.

### 4. Adobe Illustrator - základní přehled možností programu

Úvod, rozdíl mezi programy Adobe Illustrator, InDesign, Photoshop, stručné porovnání vektorové a rastrové (bitmapové) grafiky, využití programu, orientace v pracovním prostředí, nastavení pracovní plochy (orientace, formáty, barevný režim) nástroje pro výběr, nástroje pro kresbu pero a editace bodů, segment čáry, oblouk, spirála atd.), nástroje pro malbu (stětec)

### 5. Adobe After Effects - Motion grafika

Použití motion grafiky, specifický animační styl motion grafiky, animační nástroje - Trim Paths, Repeater, Linear Wipe, Radial Wipe, CC Bend It. Využití pluginu DUIK.

### 6. Adobe After Effects - Filmová postprodukce

Postprodukce, její použití ve filmu a reklamě, Color grading, Tracking - Motion Tracking, 3D Camera Tracker, Warp Stabilizer VFX, Kličování zeleného plátna, Compositing - vyklíčované zdroje např. exploze, výstřely, kouře.

### 7. Dramatická struktura příběhu/audiovizuálního díla, literární příprava audiovizuálního díla

Pojem filmové dramaturgie, stavba příběhu, žánr, postavy, filmová adaptace

### 8. Audiovizuální dílo a jednotlivé fáze jeho výroby, filmový štáb

Jednotlivé fáze výroby, profese, které do daných fází vstupují, možnosti financování filmu a jeho propagace

### 9. Základy zvukové tvorby

Definice a vlastnosti zvuku, záznam zvuku, typy mikrofonů a jejich použití, zpracování zvuku, ekvalizace a další úpravy, mix, zvuk ve filmu, zvukové plány, profese spojené se zvukem a zásady nahrávání zvuku.

### 10. Adobe Photoshop - retušovací level

Základní úpravy, retuše obličejů, postavy, pleti, reklamní retuše, reklamní postprodukce ve fotografii

## 11. Úvod do počítačové grafiky

Rastrová grafika - využití, vlastnosti, editory, výhody + nevýhody

Vektorová grafika - využití vlastnosti, editory, výhody + nevýhody

Grafické soubory a jejich vlastnosti, import export z aplikací, digitální formáty písem

## 12. Adobe Photoshop - digitální malba

Nastavení štětce, import štětce, nastavení pláten, vrstvy, masky, mřížka...jiné softwary na digitální malbu

Praktická práce s grafickým tabletem v Adobe Photoshop

## 13. Perspektiva a základní teorie obrazu

Úběžníková perspektiva, vzdušná perspektiva, kompozice, výrazové prvky, teorie barev.

Proces tvorby a postup práce na tvorbě návrhu prostředí.

## 14. Anatomie a character design

Kánon lidské postavy, character design, světlo a jeho výrazové prvky, kompozice, výrazové prvky, teorie barev.

Proces tvorby a postup práce na tvorbě návrhu charakteru.

## 15. Úvod do 3D grafiky v Cinema 4D

Grafické a animační programy (3D/2D programy pro tvorbu animace). Cinema 4D - pracovní prostředí a nástroje, možnosti rozvržení scén a základní pohyb v projektu. Modelovací nástroje, výchozí modelovací objekty (křivky a primitiva). Druhy modelování (NURBS, polygony, sculpting), materialy a textury. Animace objektů, kamery, světla a práce s křivkami a časovou osou. Možnosti a formáty exportu.

## 16. Úvod do Unity, pracovní prostředí a využití

Co to je Unity, k čemu se využívá, příklady praktického využití

Popište jednotlivé panely rozhraní editoru - k čemu slouží a co zobrazují.

## 17. Unity a animace

Animace v Unity, jakým způsobem se tvoří animace v Unity, příprava objektů k animaci.

Animation panel, práce s klíči, Animator Controller. Rozpohybujte 2D charakter pomocí několika animací.

## 18. Unity a tvorba prostředí

Popište vývojový proces herní úrovně.

ProBuilder možnosti, modelování, UV editor.

Vytvořte jednoduchý interiér, který bude obsahovat textury a importovanou postavu hráče.

## 19. Unity a uživatelské rozhraní

Popište rozdíly mezi různými přístupy k uživatelskému rozhraní (HUD, diegetic,...)

Vytvořte tzv. wireframe UI hlavního menu (New Game, Save/Load, Options, Quit,...)

## 20. Tvorba hry v Unity

Popište nástroj Unity Playgrounds. K čemu je vhodný a kdy byste měli použít nějaký jiný nástroj.

Za použití Unity Playgrounds vytvořte jednoduchý hru typu "sidescroller", ve které bude možné ovládat hlavní postavu a sbírat předměty (např.: hvězdičky).

## 21. Co je to hra?

Vysvětlete, proč hry jsou: dobrovolné, mají pravidla, jsou interaktivní, obsahují výzvy, obsahují konflikty a lze je vyhrát či prohrát. Vyberte si dvě hry a popište jaký je mezi nimi rozdíl: slovní fotbal, táborovou hrou, Člověče nezlob se, Šachy, Hledání min, Minecraft, Journey, Mafia, případně vyberte a obhajte si výběr jiné hry.

## 22. Definice a role herního návrhu (herní design)

Definujte vlastními slovy termín herní design neboli návrh hry.

Jaký je cíl herního designu?

Definujte vlastními slovy co dělá herní designér/ka. Jaká je jeho/její pozice v týmu? Jaké nástroje používá?

## 23. Základní herní elementy (prvky hry)

Co jsou to herní pravidla? Uveďte příklady (desková hra, sport, hra v prostoru, digitální hra)

Co jsou to herní mechaniky? Uveďte příklady (desková hra, sport, hra v prostoru, digitální hra)

Co jsou to herní smyčky? Uveďte příklady (desková hra, sport, hra v prostoru, digitální hra)

Jaké mají být herní cíle? Uveďte příklady (desková hra, sport, hra v prostoru, digitální hra)

Popište 2 různé herní zážitky a uveďte, které herní elementy jsou pro dané zážitky klíčové.

K čemu je obtížnost ve hrách? Jak s ní pracuje herní vývojář/ka?

Co je to délka herní instance a k čemu ji lze využít?

## 24. Jaký je typický proces vzniku hry? (desková, digitální, v prostoru)

Popište nejtypičtější čtyři fáze herní tvorby.

Jaké typické role tým herních vývojářů/ek zahrnuje?

## 25. Testování her

Jakým způsobem se hry testují?

Definujte rozdíl mezi cílovou skupinou (focustest) a testovací skupinou (playtest).

Co jsou to herní žánry? Jak je používají hráči, jak novináři a jak herní tvůrci?