



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



DigiS: Vytvoření aliance digitálních dovedností pro zvyšování programátorských kompetencí

POPIS PROFESE

Programátor a vývojář aplikací virtuální reality

Závěrečný materiál: 16. červen 2021

Prohlášení o vyloučení odpovědnosti: Podpora Evropské komise při vydání této publikace nepředstavuje podporu jejího obsahu, který vyjadřuje pouze názory autorů, a Komise nenes odpovědnost za jakékoli použití informací v ní obsažených.

Metodologie

Popis pracovní pozice obsahuje obecné úkoly a povinnosti pozice "Programátor a vývojář aplikací virtuální reality". Dále uvedené popisy zahrnují seznam kompetencí, odpovědností, povinností a kvalifikací (jako je úroveň vzdělání, praxe, specifické dovednosti, osobní charakteristiky, certifikace, licence a fyzické schopnosti) nezbytných pro tuto práci, včetně digitálních kompetencí a měkkých dovedností.

1 Popis pracovní pozice

1.1 Název pracovní pozice

Programátor a vývojář aplikací virtuální reality

1.2 Popis pracovní pozice

Programátor a vývojář aplikací virtuální reality ("VR") vytváří programy, aplikace a řešení pro VR a provádí jejich ladění a testování. Instaluje a nastavuje programy pro VR a používá aplikace pro VR. Má přehled o trhu a znalost používaných HW nástrojů pro VR a dokáže je integrovat pro potřeby konkrétních řešení. Zná potřebnou legislativu a praktické využití VR v různých odvětvích.

1.3 Odpovědnosti a povinnosti

- Analýza úkolu
- Tvorba softwarového řešení
- Programování a testování aplikace VR v příslušném programovacím jazyce na základě analytické dokumentace
- Vytváření datových a objektových struktur a definování jejich vztahů
- Vytváření analytické dokumentace jednodušších aplikací nebo dílčích aplikačních celků
- Řešení problémů
- Zpracování systémové dokumentace vytvořeného kódu a podkladů pro uživatelskou dokumentaci
- Komunikace se zadavatelem, posouzení navrhovaných řešení a zpracování připomínek
- Údržba systémového softwaru a projektové dokumentace
- Definování hardwarových potřeb pro aplikace a programy
- Sledování aktuálních trendů v souvisejících oborech a technologiích

1.4 Kvalifikace

- Středoškolské vzdělání se závěrečnou zkouškou v oblasti počítačů
- Středoškolské vzdělání se závěrečnou zkouškou (bez učebního oboru) v oblasti počítačů
- Středoškolské vzdělání se závěrečnou zkouškou v oblasti aplikované elektroniky
- Středoškolské vzdělání se závěrečnou zkouškou (bez učebního oboru) v oblasti aplikované elektroniky
- Středoškolské vzdělání se závěrečnou zkouškou v oblasti telekomunikací
- Středoškolské vzdělání se závěrečnou zkouškou (bez učebního oboru) v oblasti telekomunikací
- Středoškolské vzdělání se závěrečnou zkouškou v oblasti automatizace
- Středoškolské vzdělání se závěrečnou zkouškou (bez učebního oboru) v oblasti automatizace
- Středoškolské vzdělání se závěrečnou zkouškou v oblasti elektroniky
- Středoškolské vzdělání se závěrečnou zkouškou (bez učebního oboru) v oblasti elektroniky

1.5 Požadavky na kompetence pro zkoušku profese

1.5.1 Profesní dovednosti

- Programování v příslušném programovacím jazyce na základě analytické dokumentace
- Vytvoření uživatelského rozhraní pro aplikace VR
- Vytváření obsahu databáze, nastavení propojení datových schémat a integrity dat
- Aktualizace a údržba tvůrčích a systémových nástrojů (např. seznamů kódů, parametrických modulů)
- Vytváření datových a objektových struktur a definování jejich vztahů ve spolupráci s analytikem úloh
- Testování aplikací a úloh
- Vytváření analytické dokumentace aplikací pro VR
- Zpracování systémové dokumentace vytvořeného kódu a podkladů pro uživatelskou dokumentaci
- Implementace aplikací VR v daném prostředí
- Řízení procesu implementace všech systémových změn v uživatelských aplikacích

1.5.2 Profesní znalosti

- Principy programování a programovacích jazyků
- Informatika a vlastnosti informačních systémů
- Návrh informačních systémů
- Softwarová prostředí, testování a lokalizace softwaru, operační systémy
- Algoritmizace úloh
- Základy počítačové grafiky a grafického software
- Prostorová orientace ve 3D
- Zdravotní rizika při programování a používání VR
- Orientace v HW prostředcích pro VR a v jejich vhodné implementaci

1.5.3 Obecné dovednosti

- Počítačové dovednosti
- Právní dovednosti
- Jazykové znalosti úředního jazyka
- Znalost angličtiny

1.5.4 Digitální kompetence

- Principy programování a programovacích jazyků
- Informatika a vlastnosti informačních systémů
- Návrh informačních systémů
- Integrované vývojové prostředí, testování a lokalizace softwaru, operační systémy

- Algoritmizace úloh
- Základy počítačové grafiky a grafického software
- Prostorová orientace ve 3D

1.5.5 Soft skills

- Flexibilita
- Autonomie
- Řešení problémů
- Celoživotní učení
- Aktivní přístup
- Týmová spolupráce
- Plánování a organizování práce
- Schopnost vyhledávat informace a orientace v nich