

Analýza vývoje hry animace

Zadání

Navrhnout vizuální hru pro děti jako simulaci animování. Hráč sestaví obraz animace na animačním stole a stisknutím tlačítka tento obraz vyfotí. Sestaví další obraz a znovu vyfotí, toto se bude opakovat 20 krát. Poté se animace začne 3 krát přehraje rychlostí 3 snímky za sekundu. Počet snímku, rychlost a počet přehrání bude upřesněn zadavatelem. Opětovným stisknutím tlačítka se vyfotí první obraz další animace. Při neaktivitě se budou přehrávat poslední 3 animace stále dokola. Stisknutí tlačítka bude doprovázeno zvukovým efektem uzávěrky fotoaprátu.

Řešení

Hardware

Zařízení bude postaveno na jednočipovém mikropočítači „Orange Pi Zero Plus 2 H5“ napájeném přes adaptér ze sítě 230V. K mikropočítači bude připojena kamera pro focení snímku. Na HDMI výstup bude připojen monitor a ovládací tlačítko připojené kabelem délky cca 3m na GPIO pin mikropočítače. Dálek k mikropočítači bude připojen reproduktor. Mikropočítač bude umístěn v krabici.

Zadavatel na konstrukci animačního stolu umístí dvozásuvku 230V pro napájení monitoru a mikropočítače.

Software

Program pro ovládaní a řízení hry bude napsán v jazyce Python. Při stisku tlačítka dojde k vyfocení obrazu animace a jeho uložení do RAM paměti. Toto se bude opakovat 20 krát pro jednu animaci. Po dvacátém snímku se animace 3 krát přehraje rychlostí 3 snímky za sekundu. Pokud nedojde ke stisku tlačítka, animace se přehraje ještě 3 krát. Poté budou přehrávány poslední 3 animace stále dokola, jako čekání na novou animaci. Pokud hráč nevyfotí následující snímek do 60 sekund, bude animace vymazána a program nastaven na čekání na novou animaci.

Náklady

typ	položka	Cena v Kč s DPH
HW	Mikropočítač Orange Pi Zero Plus 2 H5 512MB RAM 8GB	849,00
HW	Zdroj 230V/5V 2A	115,00
HW	Micro USB kabel 2m	38,00
HW	Kamera	295,00
HW	Reproduktor	93,00
HW	HDMI kabel 1,5m	95,00
HW	Monitor 19" HDMI	1490,00
HW	Montážní krabička	49,00
HW	Kabel CYSY 3x1 3m	51,00
HW	Montážní materiál	500,00
HW	Tlačítko na povrch	99,00
	poštovné	300,00
SW	Program hry	2000,00
	Kompletace zařízení	1000,00
	Instalace zařízení	1000,00
	Celkem s DPH	7974,00

Zadavatel	Zhotovitel
	Martin Mikala martin@mikala.eu 773253723