

04 RASTROVA GRAFIKA – POZVÁNKA A ANIMÁCIA

<i>Tematický celok / Téma</i>	<i>Stupeň školy / Odporúčaný ročník / Rozsah</i>
Reprezentácie a nástroje – práca s grafikou: <ul style="list-style-type: none"> vytváranie rastrovej grafiky, úprava rastrovej grafiky, 	SŠ / 1-3. ročník / 1 vyučovací hodina
Požiadavky na vstupné vedomosti a zručnosti	
<ul style="list-style-type: none"> Hľadanie informácií na internete. Základná práca s nástrojom GIMP. 	
Ciele	
<i>Žiakom osvojované vedomosti a zručnosti</i>	<i>Žiakom rozvíjané spôsobilosti</i>
Analýza problému: <ul style="list-style-type: none"> identifikovať problém, ktorý sa bude riešiť, formulovať vyjadriť ideu riešenia, Vytvárať a upravovať rastrove obrázky: <ul style="list-style-type: none"> vedieť vytvoriť jednoduchú pozvánku v nástroji GIMP vedieť vytvoriť animáciu GIF v nástroji GIMP 	Informatické myslenie: Logika <ul style="list-style-type: none"> (LOG4) vyvodzovať (logicky zdôvodňovať) závery z pozorovaní a experimentov Dekompozícia <ul style="list-style-type: none"> (DEK2) hierarchická dekompozícia – hierarchicky rozdeliť objekty/problémy/procesy na menšie časti tak, aby sa dali využiť pre dosiahnutie cieľa Vyhodnotenie <ul style="list-style-type: none"> (VYH3) posúdiť správnosť postupu a efektívnosť nástroja (posúdenie správnosti postupu vytvorenia úloh)
Riešený didaktický problém	
V súčasnej dobe je bežné, že sa pozvánky posielajú online – cez emaily a iné sociálne siete. Nie je nič nezvyčajné, ak chceme zaujať formou pozvánky. V rámci tejto metodiky si ukážeme vytvorenie pozvánky v nástroji GIMP a taktiež vytvorenie animovaného súboru GIF s pozvánkou	
<i>Dominantné vyučovacie metódy a formy</i>	<i>Príprava učiteľa a pomôcky</i>
<ul style="list-style-type: none"> Bádateľská metóda (model 5E), individuálna a skupinová forma práce žiakov. 	pre učiteľa <ul style="list-style-type: none"> Učiteľ/ I_SS_04_Rastrova_grafika_M.pdf metodika vyučovania, Učiteľ/ I_SS_04_Rastrova_grafika_PL_riesenie.docx pracovný zošit a riešenia úloh, pre žiaka <ul style="list-style-type: none"> Žiak/ I_SS_04_Rastrova_grafika_PL.docx pracovný zošit, arduino.jpg pomocný súbor s pozadím logo-ITA.jpg

	Použitie digitálnych nástrojov: NUTNÉ
Diagnostika splnenia vzdelávacích cieľov	
Sebahodnotiaci test v pracovnom zošite.	

Úvod

Na predchádzajúcej hodine si žiaci bádateľsky vyskúšali upraviť fotky klonovaním a retušovaním. V rámci tejto metodiky si vyskúšajú vytvoriť jednoduchú pozvánku a tiež animovaný súbor GIF s pozvánkou. Metodika je navrhnutá na 1 vyučovaciu hodinu, ale so skúsenejšími žiakmi jednotlivé fázy môžete stihnúť aj za kratší čas, prípadne niektoré úlohy preskočiť.

PRIEBEH VÝUČBY

Osnova vyučovacej hodiny (podľa modelu 5E):

- **Zapojenie** (7 minút) – krátke motivačné video na animované obrázky GIF
- **Skúmanie** (12 minút) – bádateľské riešenie úlohy na vytvorenie pozadia
- **Vysvetlenie** (4minút) – diskusia ku riešenej téme
- **Rozpracovanie** (20 minút) – vytvorenie animovaného súboru GIF
- **Vyhodnotenie** (2 minút) – vyplnenie sebahodnotiacej karty

ZAPOJENIE (CCA 7 MIN)

Hodinu začneme krátky motivačným videom, napr. <https://www.youtube.com/watch?v=GwLHxzSTnoo> , vzhľadom na jeho dĺžku je možné zrýchliť niektoré časti a skončiť video aj skôr.

Toto video môže slúžiť ako zdroj nápadu pre animovaný súbor GIF.

SKÚMANIE (CCA 12 MIN)

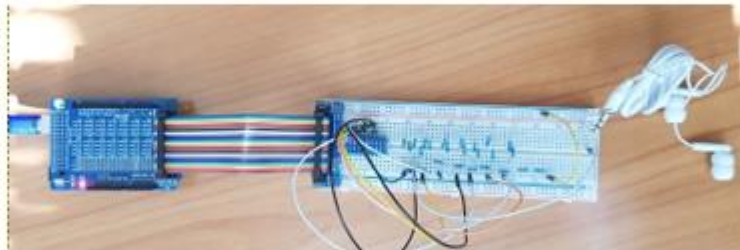
Žiaci pracujú na počítačoch s použitím **pracovných listov** samostatne, alebo vo dvojiciach pri počítačoch (záleží podľa vedomostí žiakov, resp. podľa skúseností z predchádzajúcich hodín).

V úlohe 1 si otvoria pomocný súbor `arduino.jpg` a bádateľskou metódou sa snažia vyriešiť túto úlohu – pripraviť vhodné pozadie pre animovaný súbor GIF pre našu pozvánku. Pod úlohou je uvedená náповeda, aké nástroje by mohli žiaci použiť pri riešení tejto úlohy.

V rámci tejto úlohy si žiaci otáčanie obrázkov, nastavenie čierno-bieleho pozadia, prácu s vrstvami.

Úloha 1 V nástroji GIMP otvorte súbor `arduino.jpg` a postupujte v nasledujúcom poradí:

1. V prvom kroku otočte súbor doľava o 90°.
2. Pomocou nástroja *Nástroj na orezávanie* (kláves, skratka *Shift+C*) vyrežte z obrázka mikrokontrolér Arduino spolu s kontaktným poľom a slúchadlami.



3. Nastavte čierno-biele pozadie (pozri metodiku 2 – úlohu s micro:bitom).
4. Nastavte jas farby na hodnotu 100



5. Obrázok uložíme.
6. Nastavíme RGB farby cez *Obrázok -> Režim* a do projektu nakopírujeme obrázok `logo-ITA.jpg`
7. Upravíme veľkosť obrázku a zlúčime vrstvy.



VYSVETLENIE (CCA 4 MIN)

Žiaci porovnávajú svoje riešenia. Učiteľ, ako facilitátor by mal viesť k riešenej téme.

Možné otázky v diskusii:

1. Prečo je dobré spájať vrstvy do jednej? Kedy to nie je vhodné robiť?
(Možná odpoveď: Nie je to vhodné robiť vtedy, keď si nie sme 100% istý, že obrázok už nebudeme meniť.)
2. Ako by ste vytvorili animovaný obrázok?
(Možná odpoveď: Tu môžu spomenúť rôzne videá a pod.)
3. Videli ste už niekde súbor typu GIF?

ROZPRACOVANIE (CCA 20 MIN)

V úlohe 2 majú žiaci vytvoriť pozvánku s pozadím, ktoré urobili v úlohe 1. Ak by neostalo veľa času túto úlohu by bolo možné preskočiť na úlohu 3.

Úloha 2 Ideme vytvoriť pozvánku. Otvorte si súbor z úlohy 1 a pridajte doňho text, aby vyzeral ako na obrázku:



Úloha 3 sa zaoberá vytvorením animovaného súboru GIF – pozvánky.

Úloha 3 Pozvánku z úlohy 2 môžeme upraviť tak, aby sme v nej použili animácie – najprv zobrazí obrázok bez textu, po 0,5s sa zobrazí na pozvánke text *Programovanie mikrokontroléra Arduino*, po 1,5s sa zobrazí na 0,5s obrázok bez textu a následne sa na 1,5s zobrazí text *Online workshop 03.03.2021*



BONUS Vytvorte nový projekt – vlastnú animáciu, čo najkreatívnejšiu, ktorá bude zobrazovať napr. pozvánku na koncert vašej obľúbenej kapely.

VYHODNOTENIE (CCA 2 MIN)

V záverečnej časti hodiny necháme žiakom vyplniť sebahodnotiacu kartu. Táto karta poskytne spätnú väzbu o tom, čo si vyskúšali na hodine.

SEBAHODNOTIACIA KARTA

OTÁZKY NA HODNOTENIE VAŠEJ PRÁCE:	ÁNO	ČIASTOČNE	NIE
Viem, kedy použiť nástroj <i>Razítko</i> .			
Viem, kedy použiť nástroj <i>Nástroj voľný výber</i> .			
Rozumiem, ako funguje retušovanie v nástroji GIMP.			

