

DIGI TOOLBOX

*DIGITÁLNÍ NÁSTROJE PRO
VÝUKU*



NÁSTROJE PRO TVORBU VIDEÍ A KÓDOVÁNÍ



Co-funded by
the European Union

či Evroské výkonné agentury pro vzdělávání a kultu Financováno Evropskou unií. Názory vyjádřené jsou názory autora a neodráží nutně oficiální stanovisko Evropské unie ru (EACEA). Evropská unie ani EACEA za vyjádřené názory nenesou odpovědnost.

Tento produkt byl koncipován a vyvinut v rámci partnerství projektu Digischool.

HETEL 

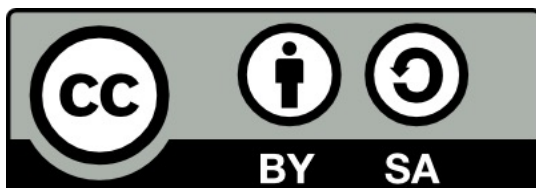


ilmiofuturo 



RegioVision
GmbH Schwerin

měsíc/rok: leden/2023



ÚVOD

Digi Toolbox je jedním z produktů vytvořených v rámci projektu Erasmus+ **Digischool 2021-1-DE02-KA220-VET-000033261**, na jehož vývoji se podíleli všichni partneři projektu.

Digi Toolbox slouží jako užitečná pomůcka pro učitele a školitele, kteří zde najdou popis digitálních nástrojů, aplikací, platforem a metodik, které lze využít k tomu, by byla výuka ve školách poutavější a efektivnější.

Každý navržený nástroj bude mít prezentační kartu, díky níž čtenář ihned pochopí, o jaký typ aplikace, hry nebo stránky se jedná, zda je k dispozici v jeho rodném jazyce a nebo jej lze používat ve sdíleném režimu. Prezentační karta slouží k tomu, aby jednoduchým a přehledným způsobem poskytla hlavní informace o nástroji, které často není tak snadné najít na jeho oficiálních webových stránkách.

Následně je pro lepší pochopení každý nástroj a metodika vysvětlena podrobněji včetně popisu nejdůležitějších a nejzajímavějších funkcí, vložených obrazovek a videonávodů. Třetí částí jsou tipy a triky, v nichž čtenář najde zajímavé nápady a tipy na využití nástroje, a to i inovativním způsobem s ohledem na účely, pro které byl vytvořen.

Vzhledem k tomu, že soubor nástrojů je určen učitelům a školitelům, považovali jsme při sestavování obsahu za vhodné přidat ještě několik dalších informací o tom, jak mohou být jednotlivé nástroje užitečné pro určité předměty a pro dosažení konkrétních výsledků učení. Sada nástrojů Digi je komplexní a bohatý průvodce, který shromažďuje více než 50 nástrojů, takže stačí v něm jen listovat a najít ty nejefektivnější pro každou potřebu.

Sada nástrojů Digi Toolbox je komplexní a bohatý průvodce, který shromažďuje více než 50 nástrojů. Stačí v něm jen listovat a najít ty nejefektivnější pro každou potřebu.

LEGENDA



Jazykové ikony
Zde bude uveden dostupný jazyk.



Ikona společné práce
Ikona naznačuje, zda se nástroj používá v režimu spolupráce.



Bezplatný/prémiový nástroj
Zde bude uvedeno, zda má nástroj režim bezplatného použití nebo zda je k dispozici režim předplatného.



Operační systém
Zde bude uvedeno, jak nástroj funguje a je k dispozici v nejběžnějším operačním systému.



Stupeň obtížnosti
1 hvězdička označuje složitější nástroje.
5 hvězdiček označuje ty nejjednodušší nástroje.



Předchozí znalosti
Údaj o předchozích znalostech potřebných k použití nástroje.



Poruchy učení
Tento nástroj je užitečný pro vytváření obsahu vhodného pro studenty s poruchami učení.



*“Tlačítko „Přehrát“ je na webu
nejpřesvědčivější výzva k akci.”*

Michael Litt

FLIPGRID

HARMONOGRAM PREZENTACE



Platforma je k dispozici pouze v angličtině, ale obsah lze přizpůsobit jakémukoli jazyku.



Platforma poskytuje funkce pro spolupráci a sdílení obsahu



Platforma je zcela zdarma



Videa Flip můžete vytvářet ve většině prohlížečů a mobilních zařízeních. Chcete-li zkontrolovat, zda váš systém splňuje minimální požadavky, [navštivte naši kontrolu systému](#).



Základní úroveň používání digitálních nástrojů



Je to skvělý nástroj pro sociálně méně zdatné studenty, jak vyjádřit své myšlenky a pocity.



FLIP

POPIS FUNKCE

Flip (dříve pod názvem Flipgrid) je platforma založená na video nástrojích, kterou mohou používat učitelé, studenti i rodiny. Flip umožňuje diskusi prostřednictvím digitálních zařízení, ale zábavným a poutavým způsobem, který je ideální pro použití ve vzdělávání.

Funkčnost této platformy je lákavá, protože učitelé mohou publikovat jakýkoli zdroj tím, že prezentují téma nebo sdílejí otázky, na které pak mohou žáci ve třídě odpovídat pomocí krátkých videí vlastní výroby. Jedná se o velmi snadno použitelný a zábavný nástroj. Díky tomu je ideální jak pro studenty, tak pro učitele. Účet Flip si můžete snadno zaregistrovat pomocí své e-mailové adresy. Vaše e-mailová adresa musí být propojena s účtem Microsoft, Google nebo Apple.

Jako učitel můžete vytvořit skupinu pro svou třídu a pozvat do ní studenty. Skupina je sdílený prostor, kde mohou vaši studenti komunikovat, učit se a sdílet videoodpovědi.

Vytvoření skupiny: Přihlaste se ke svému účtu Flipgrid, klikněte na "+Skupina" a zadejte název své skupiny. Nastavte, jak se členové mohou připojit k vaší skupině:

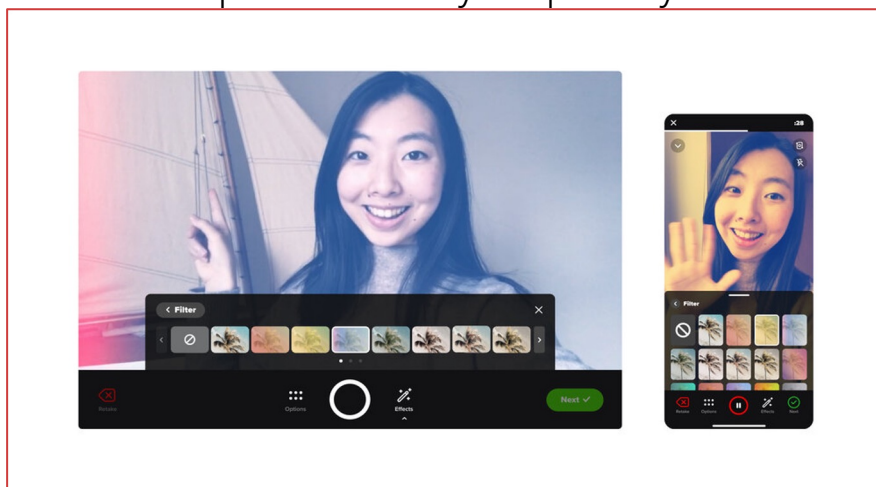
- E-mail a školní doména: připojit se mohou pouze ti, kteří mají schválený e-mail.
- Třída Google: Importovat seznam třídy Google a umožnit studentům snadný přístup ke skupině pomocí jejich účtu ve třídě Google.
- Uživatelské jméno: Přiřadte studentům konkrétní uživatelská jména a pomocí těchto uživatelských jmen je pozvěte, aby se připojili ke Skupině.



Sdílení skupiny se studenty: Po vytvoření skupiny můžete pomocí vygenerovaného kódu pro připojení nebo odkazu pozvat studenty, aby se k vaší skupině připojili.

POPIS FUNKCE

Témata jsou podněty k diskusi, které mají studenty zapojit do skupinových diskusí. Témata mají různou podobu: můžete použít text, video nebo si vybrat hotové téma z knihovny Flipgrid Discovery Library. Chcete-li do své třídní Skupiny přidat Téma, klikněte na "+Téma" a přidejte následující údaje: název a popis Tématu, přidejte média, kterými mohou být obrázek, nahrané video (maximální délka nahrávky 10 minut), emoji, nahrané video, video z YouTube nebo Vimeo; nebo můžete vložit média z Adobe Spark nebo Buncee a/nebo přidat odkazy na přílohy.



Nyní, když jste vytvořili téma, budou studenti moci reagovat na téma pomocí krátkých videí nahraných kamerou Flipgrid a podle nastavení, které jste zvolili při vytváření tématu.

Výukové video Flip



Další zdroje:

[Soubor nástrojů pro pedagogy](#)
[Tipy, triky a návody](#)

FLIP

TIPY A TRIKY

- Svou třídu můžete do aplikace Flip importovat ze služby **Google Classroom**.
- Platforma je integrovaná s **Canvou** a vedoucí mohou vytvářet úkoly na Canvě, které jsou propojené s tématy Flipu, takže se videa členů zobrazí ve SpeedGraderu a umožní členům přístup k těmto tématům z jejich účtů na Canvě.
- Nastavení odpovědí můžete upravovat. Můžete například zvolit, zda mohou mít videoodpovědi studentů odkazy na přílohy, nebo ne, povolit lajky, zobrazit počet zobrazení a povolit stahování a sdílení. Stejně tak můžete ovládat nastavení kamery Flipgrid.
- Flipgrid umožňuje nahrávání vlastních médií (obrázků) a jejich přesouvání v přímém přenosu během nahrávání. To lze využít k vytváření animací nebo k zobrazení interakce mezi věcmi.
- Flipgrid umožňuje změnu velikosti, horizontální převrácení a otáčení vlastních médií a nálepek.
- Funkce **Mic Only Mode** umožňuje studentům nahrávat svůj hlas bez zapnuté kamery a přitom používat zábavné a kreativní efekty, jako jsou emotikony a filtry.
- Flipgrid umožňuje snadné přepnutí na jinou kameru. V kombinaci s technikou "pozastavení a obnovení" můžete plynule používat více kamer v jednom videu!
- Knihovna **Discovery** obsahuje více než 30 000 témat připravených ke spuštění, která lze použít ve vlastních skupinách! Stačí vyhledávat podle publika, tématu nebo klíčového slova a přidat Téma.
- Používání kontrolních Témat se studenty pomáhá zajistit, aby byli vyslechnuti, oceněni a propojeni.



CÍLE UČENÍ & VÝHODY POUŽÍVÁNÍ

- Flip prosazuje metodiku "didaktiky naruby", tj. staví studenta do středu pozornosti a v jistém smyslu "převrací naruby" tradiční přístup, který se týká tzv. frontální přednášky, jež vidí učitele jako jediného nositele znalostí a studenty jako pasivní aktéry.
- Zlepšení komunikace mezi studenty a učiteli.
- Zlepšení komunikace mezi studenty a učiteli.
- Možnost opakovaného záznamu odpovědí pomáhá snížit tlak, což z něj činí velmi užitečný nástroj pro vzdělávání.
- Flipgrid je navržen tak, aby pomáhal skupinovým diskusím, ale způsobem, který nenechá žádného studenta na holičkách.
- Je vynikajícím nástrojem pro sociálně méně zdatné studenty, kteří mohou před třídou vyjádřit své myšlenky a pocity.



SCREENCAST-O-MATIC

HARMONOGRAM PREZENTACE



Screen-cast-o-matic je k dispozici v několika jazycích, včetně některých jazyků projektu (italština, němčina a španělština).



Výsledky lze sdílet s dalšími osobami, ale nelze je upravovat současně.



Nástroj lze používat po bezplatné registraci, ale pro nahrávky delší než 15 minut a pro pokročilé úpravy je nutné předplatné.



Tento nástroj je kompatibilní se systémy Windows, Mac, Chromebook, iOS a Android.



Nevyžaduje předchozí znalosti v oblasti tvorby nebo úpravy videa.



Screen-o-matic má obrovský potenciál pro využití u studentů s poruchami učení.



SCREENCAST-O-MATIC

POPIS FUNKCÍ

Screencast-o-matic je program, který pomáhá uživatelům vytvářet, upravovat, sdílet a spravovat videa, která mohou učitelé používat ve třídě pro převrácenou/smíšenou výuku, úkoly, zpětnou vazbu atd.

Jeho hlavními funkcemi jsou:

- Může nahrávat celou obrazovku, její část nebo konkrétní okno.
- Je možné nahrávat z webové kamery a synchronizovat ji se záznamem obrazovky.
- Program přidává nástroj pro úpravu videa, pomocí kterého lze do záznamů snadno přidávat hudbu a text.
- Během záznamu je možné kreslit postavy, používat značky a ukazatele pro zdůraznění nebo připomenutí určitých bodů při výkladu. Nahrávky lze snadno sdílet na několika platformách (disk, youtube, twitter, týmy...) nebo exportovat do souboru.
- Rozlišení videí může být až do maximálního rozlišení obrazovky, které zahrnuje i 4k.

Na druhé straně jsou hlavní omezení:

- V bezplatné verzi nesmí nahrávky přesáhnout 15 minut (v placených režimech neomezeně).
- V bezplatné verzi není možné v nahrávkách přímo zachytit zvuk systému.
- V bezplatných verzích budou všechny nahrávky obsahovat vodoznak.
- Nástroj pro editaci je v bezplatné verzi příliš omezený a umožňuje jen velmi malé možnosti editace.



POPIS FUNKCÍ

Tato 2 videa jsou kompletním návodem krok za krokem, který vás provede všemi základními funkcemi, které můžete používat zdarma.

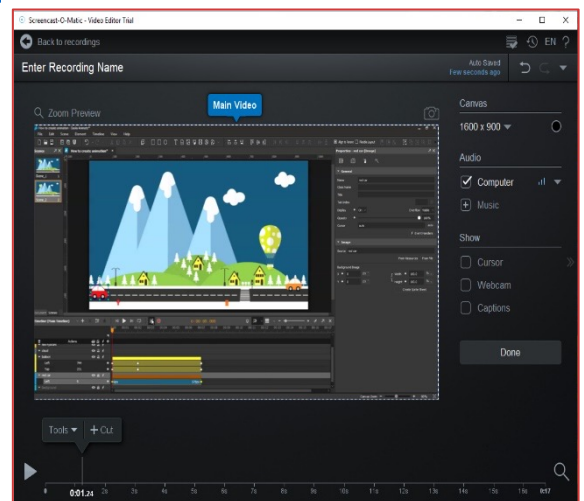
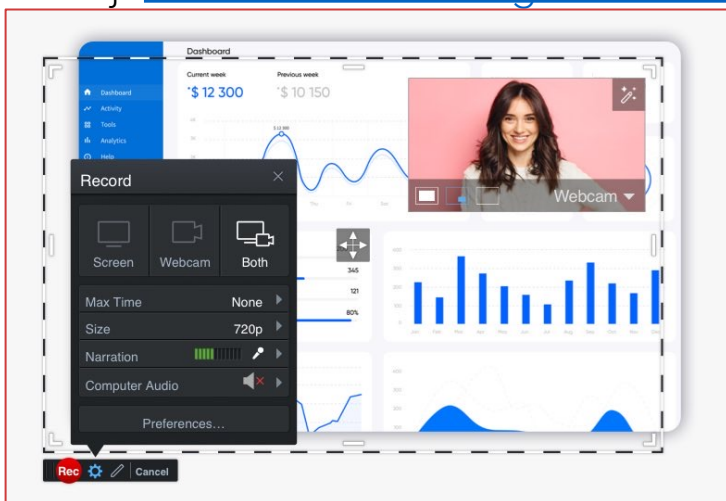
První video vás seznámí s klíčovými funkcemi, které screencast-o-Matic používá. Naučíte se například vytvořit video a také se naučíte spolu s videem screencastu připojit webovou kameru. Ukáže vám také několik možných nastavení při práci s technologií screencast.

Druhé video obsahuje pohled na některé pokročilejší funkce při práci s technologií screencast-o-Matic. Mezi pokročilé funkce, na které se video zaměřuje, patří vytvoření videa a jeho přidání na Disk Google.

VIDEO 1: https://www.youtube.com/watch?v=LAg4_eFITNc

VIDEO 2: <https://www.youtube.com/watch?v=08wjwFpQnbk>

Zdroj: www.teachertrainingvideos.com



When you open Screencast-o-matic you will be asked to choose the area of the screen you want to capture, the quality of the capture, and the source of the sound. You can:

- Capture only the screen, your webcam or both.
- Choose the resolution of the video captured.
- Decide if you want to record the sound of your computer or what captures your mic.

Once you have finished capturing your video you will be redirected to the editor. Here you can edit what you have captured, adding effects, music, text...

SCREENCAST-O-MATIC

TIPY A TRIKY

- Naplánujte si video. Čím lépe si to naplánujete, tím méně toho budete muset později upravovat. Zkuste si napsat scénář, který vás během nahrávání udrží v obraze.
- Nikdy nenechávejte nahrávku tak, jak je. Upravte ji.
- Sestříhejte video na menší části a přidejte další materiály, které potřebujete, abyste zdůraznili své sdělení.
- Odstraňte pauzy, které jste udělali při vysvětlování nebo zobrazování něčeho na obrazovce. Tyto pauzy pouze způsobí, že diváci ztratí o vaše video zájem.
- Použijte přechody, abyste spojili různé části videa a dodali mu dynamičtější vzhled.
- Dokud nebudete mít finální verzi videa a nebudete ji mít otestovanou, uschovejte si všechny záběry. Možná se po otestování rozhodnete provést nějaké změny a k tomu budete potřebovat ty záběry, které jste v první iteraci nepoužili.
- Ukažte jen to, co potřebujete ukázat. Všechno, co na obrazovku nahrajete, musí být v souladu se sdělením, které chcete videem předat, takže pokud máte více materiálu, zvažte, zda místo jednoho videa neudělat videí několik (tj. pro výukový program je lepší udělat různá videa, každé pro jednu konkrétní věc z programu).
- Pokud při kontrole záznamu najdete chyby, zkuste je odstranit, pokud nemají vliv na zprávu. Pokud ano, zvažte opětovné natočení těchto částí.
- Šum v pozadí je nepříjemný, proto se ho snažte omezit ve chvílích, kdy nemluvíte.
- Jakmile máte hotové video, použijte ke sdílení nějakou platformu, místo abyste soubor posílali e-mailem nebo nahrávali na disk. To umožní příjemcům jeho streamování, díky čemuž bude lépe použitelné.



CÍLE UČENÍ & VÝHODY POUŽÍVÁNÍ

- Tento nástroj umožňuje učitelům provádět všechny úpravy a další činnosti, které budou pravděpodobně potřebovat.
- Učitelé se nebudou bát, že při nahrávání videí udělají chybu. Ať už se dopustí jakékoliv chyby, mohou v nahrávání normálně pokračovat a potlačit ji při editaci.
- Možnost přidat k videím text, obrázky nebo grafiku zvýší zapamatování lekcí studenty.
- Zaznamenané lekce lze snadno aktualizovat, pokud dojde ke změně zaznamenaných informací, což zkracuje dobu přípravy lekcí.
- Snadné propojení s dalšími používanými aplikacemi, jako je například Google Suite for Education.
- Zvyšuje kreativitu učitelů a poskytuje více příležitostí k personalizaci výuky.
- Zabraňuje tomu, aby nepřítomní studenti zaostávali, protože se mohou dívat svým vlastním tempem a dohánět své vrstevníky.



ANIMAKER

HARMONOGRAM PREZENTACE



K dispozici v několika jazycích, včetně některých jazyků projektu (italština, němčina a španělština).



Je možné vytvářet a řídit pracovní týmy, které spolupracují v cloudu v reálném čase.



Animaker má bezplatné předplatné s určitými omezeními, pokud jde o počet projektů a jejich délku.



Lze používat v jakémkoli zařízení s připojením k internetu a kompatibilním prohlížečem bez ohledu na operační systém.



Nevyžaduje předchozí znalosti.



Tento nástroj může být užitečný při tvorbě obsahu pro žáky s poruchami učení.



ANIMAKER

POPIS FUNKCE

Animaker je nástroj pro animaci videa, který uživatelům umožňuje vytvářet animovaná videa pomocí předem připravených postav a šablon.

Animaker vám poskytne všechny nástroje a materiály, které potřebujete k vytvoření prvního profesionálně vypadajícího animovaného videa. Jednoduše přetáhnete prvky, jako jsou postavy, pozadí, vizuály a mnoho dalších předpřipravených prvků, které jsou dostupné v knihovně Animakeru. Poté můžete video upravovat, přidávat vyskakovací efekty, ručně vytvářet animace, přechody mezi scénami a až bude video hotové, můžete jej stáhnout, nahrát na YouTube nebo sdílet s ostatními prostřednictvím webových stránek sociálních médií.

Jeho hlavními funkcemi jsou:

- Není nutné instalovat žádný program.
- Video lze vytvářet od začátku nebo pomocí jedné z mnoha přiložených šablon.
- Obsahuje velmi rozsáhlý nástroj pro tvorbu postav, který umožňuje jejich přizpůsobení.
- Funkce automatické synchronizace rtů umožňuje přidat postavě hlas, aby vypadala jako skutečný toons.
- Animaker má celou knihovnu s více než 100 miliony položek.
- Obsahuje výkonnou funkci převodu textu na řeč, která umožňuje nechat postavu mluvit nebo vytvářet voiceovery.

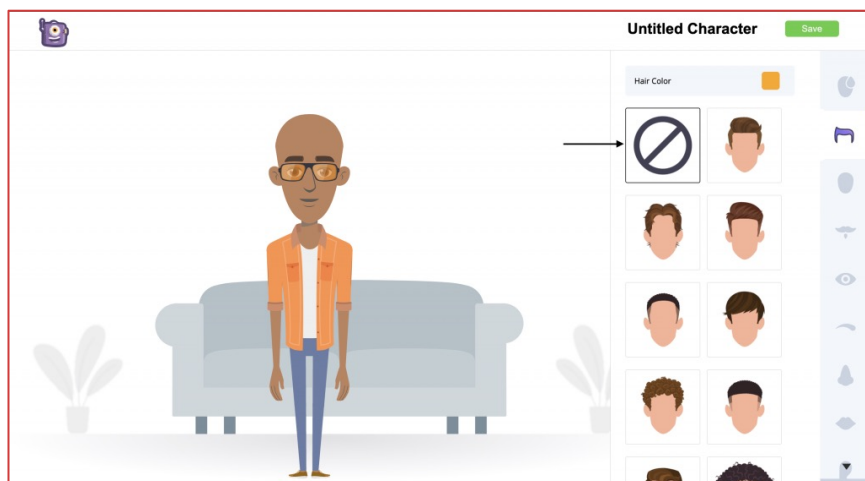
Na protistraně jsou hlavní omezení:

- V rámci bezplatného předplatného budou animace obsahovat vodoznak.
- Počet stažení je omezen na 5 měsíčně.

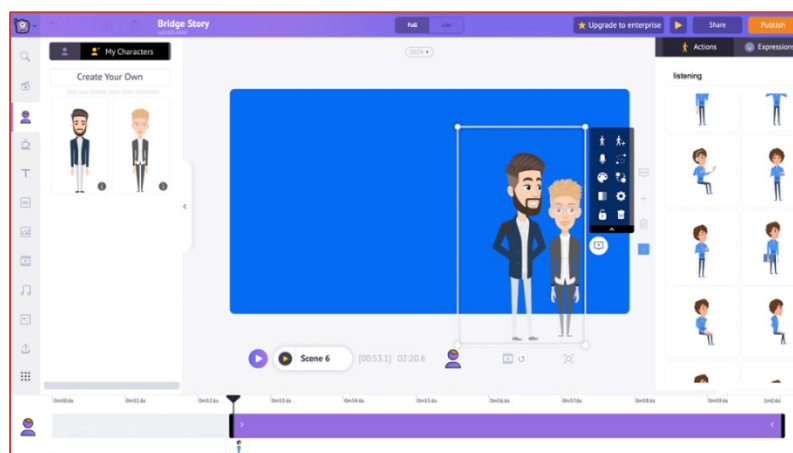


POPIS FUNKCE

Animaker je velmi výkonný, i když složitý nástroj, který vám pomůže vytvářet vlastní animace od nuly, ale také nová videa kombinující obrázky, hudbu a text nebo dokonce vlastní GIFy, které budete moci použít kdekoli jinde.



Nejzajímavější funkcí je vytváření vlastních animací. Doporučujeme začít s vytvářením postav. I když můžete použít některou z těch, které jsou již součástí bezplatné verze, vytvořením vlastních animací budou vaše animace jedinečnější a osobitější.



Editor scén je nejsilnější funkcí Animakeru, která dává tvůrčímu procesu skutečný smysl. Zde budete muset zvolit pozadí, vystupující postavy, použité obrázky, akce, které budou postavy vyvíjet, hudbu a text, který se má objevit na obrazovce.

POPIS FUNKCE

Na [adrese https://www.youtube.com/c/Animaker](https://www.youtube.com/c/Animaker) najdete řadu videonávodů, které vám pomohou začít Animaker používat. Na následujících odkazech najdete některé z těch nejdůležitějších:

- Jak vytvářet animovaná videa:
<https://www.youtube.com/watch?v=vV0mj43Al3E&list=PLMRGLivkz8dHtOyi-pXFB9kTi9pe9ApHc&index=2&t=7s>
- Jak vytvořit animované video od nuly:
<https://www.youtube.com/watch?v=Z9780iv7Jqw&list=PLMRGLivkz8dHtOyi-pXFB9kTi9pe9ApHc&index=45>
- Jak vytvářet animovaná videa pomocí šablon:
https://www.youtube.com/watch?v=iMrmaZPBP_Q&list=PLMRGLivkz8dHtOyi-pXFB9kTi9pe9ApHc&index=46
- Jak vytvářet animovaná výuková videa:
<https://www.youtube.com/watch?v=QXHuRxjcek8&list=PLMRGLivkz8dHtOyi-pXFB9kTi9pe9ApHc&index=5>
- Jak přidat hlasový komentář k postavám:
<https://www.youtube.com/watch?v=xiFlhxE7B-E&list=PLMRGLivkz8dHtOyi-pXFB9kTi9pe9ApHc&index=13>
- Jak animovat postavu pomocí složitých animací:
<https://www.youtube.com/watch?v=8LtPRVIF0g8&list=PLMRGLivkz8dHtOyi-pXFB9kTi9pe9ApHc&index=14>
- Jak přidat text do videa:
<https://www.youtube.com/watch?v=Ae6jSXJANWk&list=PLMRGLivkz8dHtOyi-pXFB9kTi9pe9ApHc&index=16>
- Jak upravit šablonu:
https://www.youtube.com/watch?v=JuBdpnRp_Uw&list=PLMRGLivkz8dHtOyi-pXFB9kTi9pe9ApHc&index=20

ANIMAKER

TIPY A TRIKY

- Vzhledem k tomu, že dospívající v naší společnosti jsou digitálně zdatní už od raných let, jsou studenti zvyklí na okamžité informace a na to, že se pomocí YouTube dozvědí, co potřebují ve svém životě. S ohledem na tuto skutečnost by učitelé měli tento nástroj využívat k tomu, aby svým studentům poskytovali okamžité informace v jednodušší formě.
- Generace Z je zvyklá na multitasking a krátké informace na sociálních sítích. Soustředit se na delší informace tak pro ně může být problém. Některé studie potvrzují, že soustředění a pozornost trvají pouze sedm až deset minut, takže učitelé by se měli snažit vytvářet maximálně desetiminutová videa.
- Evoluce způsobila, že naše instinkty věnují větší pozornost pohyblivým věcem, proto se snažte, aby vaše video bylo pohyblivé, i když je vaše sdělení jednoduché.
- Je dokázáno, že když si můžete nějakou informaci spojit s více smysly, snáze si ji zapamatujete. Použijte hudbu, která by se jim mohla líbit, aby si čtené informace podvědomě spojili s hudbou, kterou poslouchají.
- Podobně jako v předchozím případě je propojení informací s emocemi užitečným trikem, jak je zaujmout a přimět je, aby si požadované informace zapamatovali. Snažte se do svých videí zahrnout například humor, i když nejsilnějšími emocemi jsou strach a znechucení.
- Náš mozek ukládá slova a obrazy do různých částí paměti. Vezměte v úvahu, že vizuální informace jsou zpracovávány 60 000krát rychleji než text, takže čím více obrázků můžete ke slovu připojit, tím více vazeb mezi nimi budou mít studenti v paměti, i když nebudou muset dané slovo do videa psát.



CÍLE UČENÍ & VÝHODY POUŽÍVÁNÍ

- Studenti udrží pozornost déle, což umožní učiteli na ně více působit.
- Animace mohou vysvětlovat složité informace, témata nebo procesy jednoduchým a zábavným způsobem, který je pro studenty snadno pochopitelný a zajímavý.
- Použití různých multimediálních technik v jedné animaci zapojí do hry více smyslů a zvýší tak šanci, že si studenti zapamatují, co se učí.
- Bylo zjištěno, že vizuální efekty zlepšují učení až o 400 %, protože náš mozek je uzpůsoben k interpretaci vztahů mezi objekty, což umožňuje porozumění s minimálním úsilím.
- Třídy budou zábavnější.
- Používání tohoto nástroje bude žáky inspirovat alepší jejich kreativitu.



CODE.ORG

HARMONOGRAM PREZENTACE



Code.org je webová stránka dostupná v mnoha jazycích, včetně všech jazyků tohoto projektu.



Projekty vytvořené v Code.org lze sdílet s ostatními uživateli a všichni mohou na projektu pracovat současně.



Code.org je nezisková organizace, která se zabývá rozšiřováním přístupu k informatice a přístup ke všem zdrojům vytvořeným Code.org je zdarma.



Code.org je webová aplikace, takže ji lze používat z jakéhokoli zařízení s internetovým připojením a webovým prohlížečem.



Předchozí znalost programování není nutná, protože je určen speciálně pro začátečníky v oblasti informatiky.



Cílem Code.org je zpřístupnit informatiku všem, včetně studentů s poruchami učení.



CODE.ORG

POPIS FUNKCE

Code.org® je nezisková organizace, jejímž cílem je rozšířit přístup k počítačové vědě na školách a zvýšit účast mladých žen a studentů z dalších nedostatečně zastoupených skupin. Na webových stránkách Code.org je zdarma k dispozici mnoho zdrojů, jako jsou výukové programy, kurzy a také prostředí pro tvorbu projektů.

Jeho hlavními funkcemi jsou:

- Webové zdroje jsou rozděleny do dvou skupin: kurzy a projekty.
- V rámci kurzů nalezneme širokou škálu výukových programů a kurzů kódování pro různé věkové skupiny, účely, délky atd.
- V rámci projektů najdeme velké množství veřejných projektů vytvořených uživateli Code.org, které můžeme otevřít a otestovat.
- Webové stránky nabízejí možnost vytvářet vlastní projekty pro kreslení, hraní, mobilní aplikace...
- Kódovací prostředí je určeno zejména pro začátečníky a kódování se rozvíjí skládáním dílků skládačky mezi sebou.

Na protistraně jsou hlavní omezení:

- Vytvořené programy jsou poměrně jednoduché, složité programování aplikace nepodporuje. Webové stránky slouží především jako výukové prostředí, nikoliv jako vývojové prostředí.
- Programy nelze exportovat do jiných zařízení nebo prostředí, lze je používat pouze na webových stránkách Code.org.



POPIS FUNKCE



CODE.org je navržen tak, aby programování bylo pro děti zajímavé a srozumitelné. Za tímto účelem CODE.org používá figurky, které dětem velmi intuitivním způsobem přibližují, jak programování funguje.

Každá figurka má funkci, podobnou $f(x)$ v programování, kterou lze připojit pouze k určitým typům figurek, a kombinací několika z nich se na obrazovce zobrazí akce, takže mohou přímo sledovat, jaké jsou účinky jejich kombinací, a zkusit to tak dlouho, dokud nedosáhnou požadovaného efektu.

V následujících 2 videích najdete základy pro začátek používání code.org.

V prvním videonávodu s důležitými informacemi o registraci v code.org. Také zde najdete informace o katalozích kurzů, které jsou k dispozici pro výuku pomocí code.org, a uvidíte několik ukázek toho, co můžete pomocí code.org dělat.

Ve druhém videu se dozvíte, jak krok za krokem vytvořit první jednoduchou aplikaci.

VIDEO 1: https://www.youtube.com/watch?v=M_VQ4o4n2ho

VIDEO 2: <https://www.youtube.com/watch?v=tDnoxkOSfQw>

Zdroj: <https://code.org/> / <https://www.youtube.com/c/DearDISes>

CODE.ORG

TIPY A TRIKY

- Prozkoumejte webové stránky a zjistěte, jak jsou zdroje uspořádány.
- Vyberte si potřebné kurzy v závislosti na věku a úrovni studentů.
- Projděte si se studenty celý kurz. V kurzu najdete lekce, videa, cvičení, výzvy...
- Podívejte se na nápady na projekty, které jsou k dispozici v sekci projektů na webových stránkách, a postupujte podle návodu, abyste je mohli se svými studenty realizovat.
- Podívejte se na projekty, které zpřístupnili jiní vývojáři, například na veřejné projekty, a zkuste něco podobného udělat ve vlastním ovládacím panelu.
- Při programování věnujte pozornost tvaru instrukce. Napoví vám, které instrukce lze zapsat na jednotlivé pozice kódu.



CÍLE UČENÍ & VÝHODY POUŽÍVÁNÍ

- Kódování může žákům pomoci zlepšit jejich logické myšlení tím, že jim umožní podívat se na problémy z nové perspektivy.
- Kreativita studentů se zvyšuje, když se učí vytvářet programy pro řešení každodenních problémů.
- Díky kódování se žáci učí přemýšlet a poznávat různé situace, které nejsou běžné. Učí se analyzovat možnosti a musí přijít na způsob, jak vyřešit všechny problémy, na které narazí.



DOODLY

HARMONOGRAM PREZENTACE



Uživatelské rozhraní Čeština



Pro individuální použití



Není k dispozici žádná bezplatná základní nebo zkušební verze; dvě různé cenové úrovně. Tvůrci nabízejí 30denní záruku vrácení peněz, pokud se někomu nebude líbit.



Použitelné v jakémkoli operačním systému; je vyžadováno připojení k internetu.



Nevyžadují se žádné zvláštní předchozí znalosti, ale základní dovednosti práce s internetem / navigace.



Porucha učení

Tento nástroj **může být** užitečný při vytváření obsahu vhodného pro studenty s poruchami učení.



DOODLY

POPIS FUNKCE

Doodly je animační program pro tvorbu videí, která vypadají, jako by je někdo nakreslil na tabuli.

Doodly má širokou škálu schopností, ale většinu z nich lze rozdělit do čtyř hlavních typů: média, zvuk, úpravy a export. Jakmile otevřete aplikaci Doodly a rozhodnete se založit nový projekt, budete vyzváni k výběru pozadí projektu a názvu. Rozhraní je rozděleno do několika částí. První částí je plátno, které se nachází uprostřed. Zde můžete přetahovat média. Média se nacházejí na levém panelu a mají pět různých karet pro pět různých druhů grafiky. Zrcadlový panel vpravo je rozdělen na dvě části: horní obsahuje nástroje pro přehrávání scény, zatímco ve spodní části jsou uvedeny jednotlivé prvky médií, které přidáte na plátno.

V aplikaci Doodly se grafika médií dodává ve čtyřech hlavních formátech: Scény, postavy, rekvizity a text. Všechny tyto formáty se nacházejí na kartách v levé části obrazovky. Několik věcí je stejných pro všechny typy médií:

- Dvojklikem nebo výběrem položky v seznamu médií můžete média převracet, měnit jejich pořadí, přesouvat nebo měnit jejich velikost.
- Barvu položky můžete změnit dvojitým kliknutím a následným výběrem malé ikony ozubeného kola.

POPIS FUNKCE

Objekty scény jsou jedinečnou vlastností aplikace Doodly. Jedná se o předpřipravené obrázky, které vytvářejí skvělé pozadí pro dlouhý voiceover nebo pokud zprostředkováváte interakce v rámci určitého prostředí. Nezapomeňte, že "scéna" je skupina položek na konkrétním snímku plátna, zatímco "objekt scény" je typ média, které můžete přidat do běžné scény. Tato vyobrazení se pohybují od školní budovy až po ordinaci lékaře - na jednom plátně však můžete mít pouze jeden objekt scény. Pokud tedy chcete přidat auto nebo postavu, musíte je získat z panelu Postavy nebo Rekvizity.

Pokud se rozhodnete přidat objekt scény do videa Doodly, zobrazí se v seznámech položek médií jako všechny jednotlivé objekty, ze kterých se skládá, nikoli jako jediná položka.

Pokud jde o lidi a postavy. Doodly má velmi rozsáhlou knihovnu. Pokud máte nejzákladnější tarif, budete mít přístup k 10 postavám ve 20 pózách. Pokud máte platinový nebo podnikový plán, budete mít k dispozici 30 postav s 25 pózami. Postavy jsou velmi všestranné a nabízejí dobrou škálu póz (v závislosti na platebním plánu).

Rekvizity jsou Doodlyho nelidská nebo neživá grafika. Jsou to nejrůznější objekty, od rostlin a zvířat přes řečové bubliny až po loga traktorů, a stejně jako ostatní média lze jejich velikost měnit a upravovat dvojklikem.

Doodly nabízí export videa v mp4. Můžete si zvolit rozlišení, počet snímků za sekundu a kvalitu.

<https://www.youtube.com/watch?v=-I5Gm0QVhX0&list=PLvCrTe3h4inftA8S94CZmRVWB0EzihJeQ&index=4>

DOODLY

TIPY A TRIKY

- Doodly nabízí dva různé sloty pro zvukovou stopu: jeden pro hudbu na pozadí a druhý pro hlasový komentář. Hlasitost těchto dvou kanálů můžete nastavit tak, aby se prolínaly nebo oddělovaly.
- Časová osa se nachází v dolní části rozhraní programu. Pomocí ní můžete uchopit celou scénu a změnit její pořadí přetažením. Klepnutím pravým tlačítkem myši na scénu na časové ose získáte také možnosti náhledu, duplikování a odstranění. Můžete také otevřít nastavení (levý roh časové osy) a změnit styl videa nebo upravit grafiku kreslící ruky.
- Pokud chcete změnit pořadí jednotlivých prvků, musíte použít seznam médií na pravé straně okna. Toto okno obsahuje všechny prvky, které jste do scény přidali, ať už se jedná o postavu, rekvizitu nebo text (objekty scény jsou zobrazeny jako jejich jednotlivé prvky).
- "Doba trvání" označuje, jak dlouho trvá vykreslení daného objektu, a "zpoždění" způsobí, že video počká určitou dobu, než začne objekt vykreslovat.
- Pořadí objektů v tomto seznamu určuje, který z nich se vykreslí jako první, shora dolů. Toto malé okno se nerozbaluje, takže pokud chcete pořadí změnit, musíte pracně přetahovat rámeček nahoru po jednom slotu. Nejlepší by bylo přidávat prvky na plátno v pořadí, v jakém je chcete zobrazit, abyste se tomu vyhnuli, zejména pokud má scéna hodně prostředků.

Výběr několika užitečných odkazů:

<https://www.doodly.com/#section-5>

<https://www.youtube.com/channel/UC0naFmQzU8GtFEZiTkBqaSg>

CÍLE UČENÍ & VÝHODY POUŽÍVÁNÍ

- Rozhraní je dostatečně intuitivní, aby se v něm většina lidí mohla ihned orientovat.
- Uvolní se kreativita a obsah třídy je zapamatovatelnější a působivější.
- Zavádění a zjednodušování pojmů ve třídách pro žáky všech věkových kategorií.
- Prezentovat složitá témata jednodušším a srozumitelnějším způsobem.
- Mohou je také používat studenti k výuce, např. k individuálnímu nebo skupinovému vypracování určitého tématu/prezentace - Podporuje samostatné učení, tvořivost a nadšení pro učení



POWTOON

HARMONOGRAM PREZENTACÍ



Jazyky rozhraní v angličtině, francouzštině, němčině, italštině, španělštině, portugalštině (některé jazyky pouze částečně)



Cloudové sdílení a správa projektů a knihoven s týmy a sociálními nebo marketingovými platformami.



Čtyři typy účtů: "Free User" (minimální sada funkcí), "Premium"; "Powtoon for Business", "Powtoon for Education".



Není vyžadován žádný specifický operační systém; je nutné připojení k internetu



Nejsou nutné žádné konstrukční ani technické dovednosti



Porucha učení

Tento nástroj **může být** užitečný při vytváření obsahu vhodného pro studenty s poruchami učení.

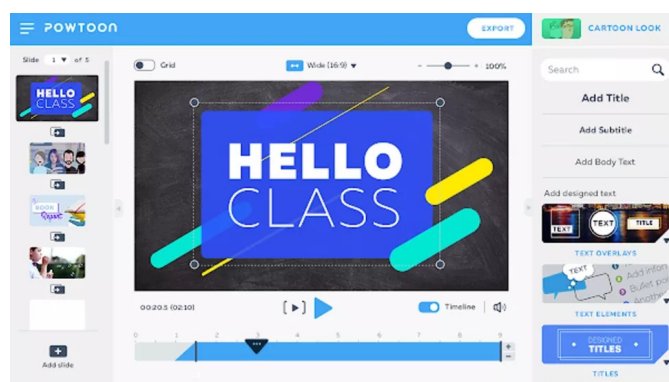


POWTOON

POPIS FUNKCE

Název Powtoon vznikl ze slov PowerPoint a cartoon. Prostřednictvím velmi jednoduchého a uživatelsky přívětivého webového rozhraní lze pomocí funkce drag-and-drop vytvářet všechny druhy poutavého videoobsahu, včetně animovaných vysvětlujících videí, marketingových videí, propagačních videí a vzdělávacích filmů nebo prezentací pro výuku, jako výukový nebo učební nástroj. Ve webovém editoru tak lze snadno kombinovat text, obrázky a zvuk a vytvářet vysvětlující videa nebo animované prezentace, a to buď volně, nebo s pomocí šablon.

Je užitečné si předem promyslet scénář s určitým dějem a strukturou. Na začátku si lze v případě potřeby vybrat jednu z mnoha šablon na různá témata. Knihovna objektů obsahuje množství prvků, jako jsou pozadí, postavy, objekty a šipky. Samozřejmě lze nahrát i vlastní obrázky a grafiku. Kromě toho jsou k dispozici hudební skladby pro hudební pozadí videí. Do komiksu však lze přidat i vlastní namluvené texty ve formě zvukových souborů. Hudební přechody, stejně jako vzhled a skrývání ostatních prvků, lze snadno nastavit pomocí funkce drag & drop.



(Obrázek: Scratch)

POPIS FUNKCE



<https://www.youtube.com/watch?v=IEQiZQi-aGY>

Powtoon obsahuje široký výběr šablon, které vám pomohou začít, ale je také plný obrázků a videí, které lze použít k personalizaci konečného výsledku. Smyslem je, že je mohou používat jak učitelé, tak studenti, aniž by jim to zabralo příliš mnoho času a aniž by se museli příliš učit.

Lze je použít ve třídě i pro vzdálenou výuku nebo dokonce jako zdroj, který lze sdílet k prohlížení mimo třídu. Třeba jako způsob zadávání úkolů, abyste měli více volného času na to, co potřebujete ve třídě.

Spusťte bezplatnou zkušební verzi a můžete začít vytvářet videa ihned. Zvolte, že jste učitel, a třídu, kterou učíte, a dostanete se na domovskou obrazovku plnou šablon specifických pro vzdělávání.

Na začátku si můžete vybrat typ videa, které chcete - ať už jde o animované vysvětlení, prezentaci na tabuli nebo další - a vybrat si z široké nabídky šablon, které můžete upravit a přizpůsobit podle svých potřeb. Nebo začněte od nuly a pomocí jednoduchých nástrojů si prezentaci vytvářejte. Jakmile vyberete možnost Upravit ve studiu, přejdete do programu pro úpravy přímo v prohlížeči. Zde můžete projekt přizpůsobit a nakonec exportovat jako video soubor připravený ke sdílení podle potřeby.

POWTOON

TIPY A TRIKY

- Tvorba animovaných infografik (např. pro složité procesy nebo vědecké výsledky), krátkých animovaných videí (např. vysvětlující videa, videonávody pro přípravu na vyučovací hodinu v invertované/obrácené třídě).
- Použití v krátkých prezentacích (např. elevator pitch), animovaných prezentacích jako úvod (např. k novému tématu na přednášce, představení sebe sama).
- Vytváření vlastních projektů funguje většinou intuitivně, nejsou potřeba žádné speciální znalosti.
- Na webu a na stránkách Powtoon je k dispozici nespočet výukových programů a ukázkových projektů, které si můžete prohlédnout, abyste získali představu o možnostech tohoto nástroje.
- Společnost Powtoon sama nabízí širokou škálu bezplatných webových seminářů na vyžádání, které umožňují zlepšit dovednosti a schopnosti.

Ukázkové projekty:

Zadání domácího úkolu:

<https://www.youtube.com/embed/H85buaLTRug>

Sdílet nebo shrnout obsah lekce:

<https://www.youtube.com/watch?v=SGmgLVHfaY4&t=13s>



CÍLE UČENÍ & VÝHODY POUŽÍVÁNÍ

- Prostředek k reflexi (např. krátké shrnutí obsahu nebo postupů), Studenti mohou téma tvůrčím způsobem prohloubit.
- Nekonečné možnosti využití pro učitele i studenty v prostředí kombinované výuky
- Kreativita se uvolňuje a obsah třídy je zapamatovatelnější a působivější.
- Žáci mohou rozvíjet celoživotní dovednosti, jako je kritické myšlení, kreativita, spolupráce; vzájemná pomoc při společných projektech.
- Třída je zábavnější



SCRATCH

HARMONOGRAM PREZENTACE



K dispozici ve více než 70 jazycích



Vytvořené projekty lze sdílet, prohlížet, komentovat nebo dokonce zpracovávat. K dispozici jsou různá diskusní fóra pro výměnu.



Zcela zdarma; stačí si jen nastavit uživatelský účet.



Není vyžadován žádný speciální operační systém, pouze přístup k internetu. Lze ji však používat i offline, pokud byla aplikace Scratch stažena předem.



Nejsou vyžadovány žádné zvláštní předchozí znalosti. Scratch je použitelný pro věkovou skupinu 8 - 99 let; studenti musí mít základní gramotnost a početní dovednosti (základy aritmetiky).



Porucha učení

Tento nástroj **může být** užitečný při vytváření obsahu vhodného pro studenty s poruchami učení.



SCRATCH

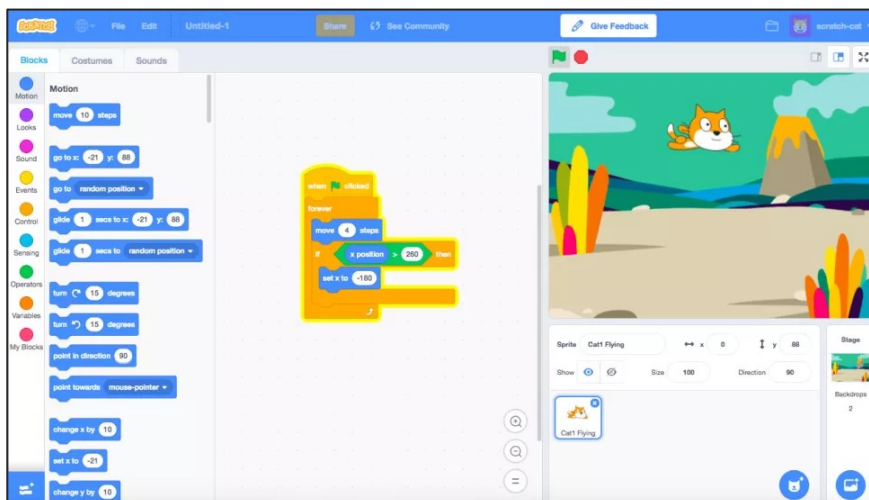
POPIS FUNKCE

Scratch je největší světová komunita programátorů pro děti a jednoduchý vizuální programovací jazyk založený na blocích, který mladým lidem usnadňuje vytváření digitálních příběhů, her a animací. Záměrem bylo nabídnout vizuálně poutavou platformu, která vytváří konečný výsledek, jenž je možné si užít, a zároveň se při tom naučit základy kódování.

Název Scratch odkazuje na DJe míchajícího desky, protože tento program umožňuje studentům míchat projekty, jako jsou animace, videohry a další, pomocí zvuků a obrázků - to vše prostřednictvím rozhraní založeného na blokovém kódu.

Scratch 3.0, který je v době vydání této publikace nejnovější iterací, obsahuje tři části: oblast scény, paletu bloků a oblast kódování.

V oblasti scény se zobrazují výsledky, například animované video, V paletě bloků se nacházejí všechny příkazy, které lze přetáhnout do projektu přes oblast kódování.



(Obrázek: Scratch)

POPIS FUNKCE

Scratch má rozhraní s nulovým kódem, což znamená, že uživatelé (kteří si říkají scratcher) nemusí psát zdrojový kód programů, které vytvářejí.

Místo toho sestavují bloky komponent, které jsou vlastně jednotkami kódu reprezentovanými různými vzájemně propojenými tvary. Každý blok má specifický příkaz a jedinečnou funkci, a jakmile uživatel propojí řadu bloků, může kliknutím na zelený příznak spustit skript a zjistit, co program udělá.

Tento vizuální, blokový přístup k programování je podobný způsobu, jakým fungují některé jiné platformy pro vývoj nízkokódových aplikací (LCNC) pro podniky.

Krátký návod:



<https://www.youtube.com/watch?v=jXUZaf5D12A>

SCRATCH

TIPY A TRIKY

- K dispozici je široká škála výukových a vysvětlujících videí, návodů krok za krokem, fór, a to i speciálně pro učitele a rodiče.
- Jako člen komunity Scratch Online může člověk experimentovat a objevovat nové věci v otevřeném vzdělávacím prostředí s ostatními členy, bez ohledu na to, jak jsou staří, kde a jak žijí. Lze sdílet projekty, poskytovat zpětnou vazbu a učit se od sebe navzájem.
- Začněte:
<https://scratch.mit.edu/projects/editor/?tutorial=getStarted>
- Naučte se programovat s programem Scratch:
<https://www.youtube.com/watch?v=frAvd2l0Als>
- Scratch diskuze doma: <https://scratch.mit.edu/discuss/>
- Skupina na Facebooku:
<https://www.facebook.com/groups/TeachingwithScratch/>



CÍLE UČENÍ & VÝHODY POUŽÍVÁNÍ

- Zlepšení informačního myšlení a dovedností řešit problémy, práce s projekty a sdělování myšlenek.
- Tvořivost ve výuce a učení, sebevyjádření a týmová práce.
- Rovné příležitosti v oblasti výpočetní techniky
- Použitelné pro všechny věkové kategorie (od základní školy po univerzitu) a všechny předměty.
- Použitelné ve všech oblastech a institucích, doma, ve školním vzdělávání, při nápravné výuce.
- Dobře použitelné i pro učitele v distančním vzdělávání nebo v převrácené třídě.
- Několik studií ukázalo, že práce vyvinutá v programu Scratch umožnila studentům například lépe pochopit pojmy, pravidla a symboly matematiky.



MIT App Inventor

HARMONOGRAM PREZENTACE



Angličtina.



Uživatelé mohou sdílet své kódy a pracovat společně.



MIT App Inventor je zdarma.



Tuto aplikaci lze používat na jakémkoli počítači, dokonce i na telefonech nebo tabletech.



Předpokládá se, že uživatelé nemají žádné předchozí znalosti programování a že to bude jejich první zkušenost.



Uživatelé s vážnými poruchami učení mohou mít s používáním této aplikace problémy.



MIT App Inventor

POPIS FUNKCE

Tato cloudová aplikace je zdarma. Umožňuje uživatelům vytvářet mobilní aplikace pomocí programovacího jazyka založeného na vizuálních blocích.

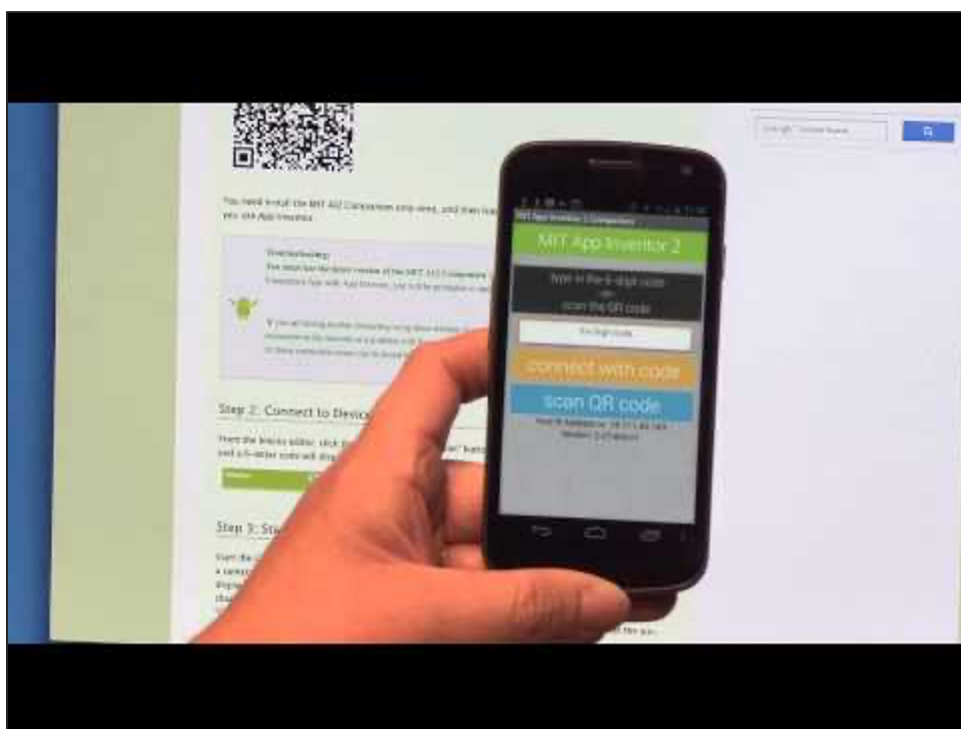
MIT App Inventor je velmi intuitivní, vizuální programovací prostředí, které umožňuje studentům i učitelům vytvářet plně funkční aplikace pro chytré telefony a tablety (iOS a Android). Toto prostředí je založeno na blokovém programování, což znamená, že uživatelé programují vizuálně pomocí bloků, které představují konkrétní funkce, a uživatelé je propojují a vytvářejí nové funkce. Tímto způsobem dosahují komplexnějšího chování programu.

Do aplikace MIT App Inventor se dostanete pomocí webového prohlížeče. Aplikace MIT App se velmi snadno používá, a je tak vhodná pro první kontakt s programováním. Sestavování bloků aplikace je snadné, takže se může líbit i studentům, kteří se programování příliš nevěnují.

Uživatelé mohou vytvářet libovolné aplikace, které si dovedou představit, například hry, informační aplikace s daty generovanými uživateli, aplikace pro osobní pohodlí, aplikace, které pomáhají lidem komunikovat, aplikace využívající senzory telefonu, a dokonce i aplikace, které "mluví" s některými webovými službami.



POPIS FUNKCE



<https://www.youtube.com/watch?v=Vdo8UdkgDD8>

Existuje mnoho návodů, jak tuto programovací aplikaci používat. Jsou k dispozici také v mnoha národních jazycích, včetně jazyků našich projektových partnerů.

Studenti musí především vědět, jaký druh aplikace mají vytvořit, aby si mohli vybrat, jak začít s tvorbou své aplikace. Jakmile to budou vědět, mohou začít kombinovat bloky a skutečně vytvářet své aplikace.

Svým studentům můžete pomoci tím, že jim poskytnete zpětnou vazbu a zjistíte, jaké kroky nebo bloky mohli vynechat, aby byli efektivnější a měli lepší aplikaci.

MIT App Inventor

TIPY A TRIKY

- Učitelé by měli studentům zadat cíl/aplikaci, kterou by měli vytvořit, tak bude pro studenty snazší aplikaci vytvořit.
- Je také dobré nakreslit si rozhraní aplikace na papír. Bude snazší držet se plánu.
- Uživatelé mohou v průběhu procesu připojit svůj telefon k aplikaci a podívat se, jak vypadá, a zkontrolovat ji v reálném čase.
- Pokud studenti sdílejí své kódy, můžete si je prohlédnout a přidat k nim komentáře.
- Připomeňte studentům, že čím jednodušší, tím lepší aplikace bude. Neplatí pouze pro aplikace.
- Na začátku by bylo lepší, kdyby studenti pracovali ve dvojicích, aby si mohli vzájemně pomáhat, nicméně je to pouze návrh.
- Pro MIT App Inventor existuje mnoho výukových programů, takže je studenti mohou sledovat doma při práci na svých aplikacích.



CÍLE UČENÍ & VÝHODY POUŽÍVÁNÍ

- MIT App Inventor je vhodný pro ty, kteří se s programováním dosud neseťkali, ale chtějí si ho vyzkoušet.
- Po prvním kontaktu s programováním budou studenti snáze chápat principy tvorby programu.
- Pomocí tohoto nástroje mohou studenti vytvářet aplikace, které mohou pomoci jejich spolužákům, kteří mohou mít problémy se čtením apod. Může se tak jednat o dobrý sociální nástroj pro třídu.



DIGIToolKIT



Co-funded by
the European Union

HETEL 



ilmiofuturo 



RegioVision
GmbH Schwerin