

## JAK ZVLÁDNOUT PROGRAM MEET AND CODE ONLINE

Stručný průvodce pro organizaci a průběh online kódovacích akcí pro děti a mladistvé

Červenec 2020

# Pojďme na to!

Je jasné, že učit online se od živé výuky liší. Pokud ale dokážete učit ve škole, zvládnete to v digitálním prostředí raz dva. Seberme společně odvahu a pojďme vytvořit pro sebe i ostatní nezapomenutelné zážitky.



## PROČ ZROVNA TENTO MANUÁL?

**Ať už jste na síti nebo offline, každý projekt začíná nápadem.**

Všechny myšlenky nás směřují k určitým rozhodnutím a ty nás ideálně dovedou až k našemu vysněnému cíli. Dnešní doba plná přísných restrikcí přináší nekonečné možnosti digitální výuky, a právě proto je nesmírně důležité pečlivě si zodpovědět všechny otázky týkající se jednotlivých online akcí (Kolik lidí se může účastnit? Co je cílem? Pro koho vytvářím obsah? Jaké jsou nejlepší formáty, metody a nástroje? Jaké mám k výuce finanční prostředky?). Pandemie nám vedle všeho, co jsme museli přestat dělat, dala zároveň příležitost maximalizovat využití digitálních nástrojů ke vzdělávání a práci.

Díky tomuto manuálu k programu Meet and Code Online ve spolupráci s Junge Tüftler chceme motivovat evropské vzdělávací neziskovky, aby samy vytvořily nebo alespoň podpořily hravé online kódovací semináře pro své cílové skupiny.

Následující text vám poskytne přehled všech aspektů online seminářů a dá vám také různá doporučení tipy a triky jak na věc.

Začneme rovnou tím, že se ponoříme do technických problémů. Jsou tu jistá rozhodnutí, která musíte rozseknout před tím, než se do svého prvního semináře pustíte.

Bezpečnost dat je s letošním ročníkem úzce svázaná a tak jsme vám chtěli na začátek shrnout její nejdůležitější aspekty. Manuál pak pokračuje organizačními záležitostmi před, během a po vašich seminářích. Následují metodické rady a malá selekce kódovacích nástrojů, které nám připadají užitečné. Nakonec jsme pro vás připravili možné formáty akcí, které můžete propojit s nástroji popsány v tomto manuálu.

### Obsah

Technické záležitosti	3
Ochrana dat	5
Plánování online kódovací akce	6
Průběh online semináře	8
Kódovací nástroje	10
Vzdělávací formáty	12

# TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ

## Rozhodující je výběr nástroje pro konferenci (konferenční aplikace)

### TIP: BigBlueButton (BBB)

S BBB máme výborné zkušenosti a máme pocit, že nabízí nejlepší kombinaci výkonu, funkčnosti, použitelnosti a zabezpečení dat. Tento open source nástroj je zdarma a je ideální pro vzdělávací účely.

Existují desítky nástrojů, které vám umožní propojení s vaším publikem. Mají nejrůznější podoby a možnosti. Vedle nejdůležitějších kritérií, kterými jsou vaše osobní požadavky, jsme vybrali tři konferenční programy, u kterých jsme měli pocit, že si zaslouží pozornost už především díky množství nejrůznějších výhod, které mohou při online výuce poskytnout. Patří mezi ně například: nastavení konference, technické možnosti, příjemná uživatelská zkušenost a zabezpečení dat.

	Jitsi	BigBlueButton	Zoom
KAPACITA (DOPORUČENÁ)	okolo 15 lidí, záleží na serveru	okolo 100 lidí, záleží na serveru	až 10 000 lidí, záleží na balíčku
LICENCE	open source (Apache)	open source (LGPL)	záleží na vlastníkově, USA
CENA	zdarma	zdarma	základní zdarma, u ostatních závisí cena na balíčku
HOSTING	selfhosting	selfhosting	cloud-based (SaaS)
VEŘEJNÉ INSTANCE	ano, mnoho	ano, několik	ne
PLATFORMY	všechny desktopové OS, iOS a android (aplikace není open source)	všechny desktopové a mobilní OS	macOS a MS Windows, všechny mobilní OS
NEJLEPŠÍ PROHLÍŽEČE	Chrome (bez instalace softwaru)	Chrome, Firefox (bez instalace softwaru)	Firefox, Chrome (velmi doporučujeme nainstalování softwaru)
REGISTRACE	ne	ano pro hostitele, ne pro účastníky	ano pro zřizovatele, ne pro účastníky
PŘIPOJENÍ PŘES TELEFON	ano, pokud je implementováno	ano, pokud je implementováno	ano
JAZYKY	mnoho, ale ne všechny evropské	některé evropské	pět evropských

Pokud vám chybí ve vybraném nástroji konferenční aplikace chybí nějaká funkce, můžete si pomoci i dodatečnými nástroji. Malý výběr je pro vás připraven níže v sekci "průběh online semináře".

## Funkce

Všechny konferenční aplikace mají základní funkce jako audio a video chat, veřejný a soukromý chat, sdílení obrazovek a nahrávání. Všechny také mohou být integrovány do Moodle výukového prostředí.

Jitsi je z našeho výběru nejjednodušší. BBB a Zoom nabízejí mnohem více s o něco odlišnými funkcemi. Například společnou virtuální tabuli, ankety, možnost vložení prezentace či dokumentů a možnosti přiřazovat účastníkům na konferenci různé role. Tyto funkce vám dají nad vaší akcí o něco více kontroly.

Není tu dostatek místa abychom vám vypsali všechny funkce jednotlivých nástrojů. Můžete se tak podívat také na jejich vlastní webové stránky či wikipedii ([https://en.wikipedia.org/wiki/Comparison\\_of\\_web\\_conferencing\\_software](https://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_web_conferencing_software)).

## Další informace

### BigBlueButton

- uživatelský manuál BigBlueButton: <https://docs.bigbluebutton.org/>
- demo verze BigBlueButton: <https://demo.bigbluebutton.org/gl/>
- video tutoriály: <https://bigbluebutton.org/html5/> veřejná instance BigBlueButton (Německo)
- město Ulm: <https://bbb.ulm.dev/b>
- kolekce chaos computer clubu: <https://pads.ccc.de/bbbliste>

### Zoom

- uživatelský manuál Zoom: <https://support.zoom.us/hc/en-us>
- demo version Zoomu: <https://zoom.us/test>
- video tutoriály: <https://support.zoom.us/hc/en-us/articles/206618765-Zoom-Video-Tutorials>

### Jitsi

- uživatelský manuál Jitsi: <https://jitsi.github.io/handbook/docs/intro>
- demo verze: <https://meet.jit.si/>
- YouTube kanál: <https://www.youtube.com/c/JitsiOrg/featured>  
veřejná instance Jitsi (Německo):
- nekomerční verze (Německo): <https://scheible.it/liste-mit-oeffentlichen-jitsi-meet-instanzen/>
- částečně komerční verze (celosvětová): <https://github.com/jitsi/jitsi-meet/wiki/Jitsi-Meet-Instances>

Meet and Code také doporučuje použití Microsoft Teams jako nástroje pro online akce:  
<https://www.microsoft.com/en-us/microsoft-365/nonprofit/office-365-nonprofit>

Jako neziskovka můžete využít softwarových darů, zlevněných licencí a mnoha dalšího v katalogu TechSoupu. Více informací zde:  
<https://www.techsoup.cz/product>

### TIP: práce v malých skupinách

Centrální funkcí pro online výuku jsou takzvané "break-out-rooms", vytvořené pro rozdělení účastníků do menších skupin. Ve kterých mohou například společně pracovat na různých úkolech. V jedné lekci můžete takových skupin v BigBlueButton mít až osm a v ZOOMu až 50, záleží na počtu účastníků v jedné skupině. Jitsi tuto funkci nenabízí, ale lze to obejít vytvořením několika linků na více konferencí dopředu.

# Důležité:

Evropský zákon pro ochranu dat stanovuje, že každá instituce musí písemně zaznamenat svoji potřebu využití videokonferenčních softwarů před tím, než je použije. Písemný záznam zahrnuje důvod použití, vhodnost nástroje pro vaše použití, a že se volba vašeho nástroje potkává s nejlepšími bezpečnostními standardy.



## OCHRANA DAT

Evropská ochranná regulace dat (GDPR) je dobrým rámcem pro jakékoliv obavy z nenaplnění bezpečnostních zásad ohledně dat. Pro zachování bezpečnosti dat by se měly upřednostňovat služby umístěné v EU. Pokud služby EU nespĺňují vaše požadavky, hledejte normy, jako je například certifikát ochrany soukromí (který vlastní společnost Zoom), nebo uzavřete smlouvu, která zavazuje poskytovatele služeb dodržovat evropskou normu zabezpečení údajů. Vlastním hostingem open-source softwaru jste zodpovědní za bezpečnost dat. Nezapomeňte přidat potřebné informace do svého obecného prohlášení o ochraně osobních údajů na webu vaší organizace. Další informace viz níže uvedený odkaz nebo požádejte úředníka pro bezpečnost dat.

### Základní pravidla bezpečnosti dat

- Generujte a používejte, co nejméně osobních dat
- Preferované jsou end-to-end-encrypted služby
- Přenos jakýchkoliv osobních dat musí být pouze se souhlasem plně informované osoby a musí být odsouhlasený
- Pokud plánujete sdílet nahrávky nebo uchovávat data, vyžádejte si písemný souhlas od účastníků
- Pokud nahráváte data nabídněte účastníkům možnost změnit si své pravé jméno na nějaký nick. Poznámka: to lze udělat pouze v Zoomu a Jitsi. BBB si od lidí tato akce vyžádá restart programu.
- Pro kontrolu účasti online seminářů používejte heslo. Vyhněte se tak zneužití.

### Dodatečné informace

- Oficiální stránka GDPR: <https://gdpr.eu/>
- Pár tipů od Irské komise pro ochranu dat: <https://dataprotection.ie/en/news-media/blogs/data-protection-tips-video-conferencing>

# PLÁNOVÁNÍ ONLINE AKCE

## TIP: druhé zařízení

Účast se dvěma zařízeními může být šikovná. Umožní vám rychlé přepnutí v případě, že se vyskytnou technické potíže nebo může posloužit jako druhá perspektiva jedné místnosti. Např. záběry na hýbající se roboty mohou být se dvěma kamerami komplexnější a zajímavější. Nezapomeňte na tlačítko "vypnout zvuk" - vyhnete se ozvěně.

## Komunikace akce

- Online komunikace může být postavená na platformách jako je emailový newsletter nebo sociální sítě.
- Berte v potaz, že chování v online prostředí je ukvapené a zkratkovité. Oznámení může být kratší s o to delším plánováním a připomínkami, které jsou dostatečně dopředu. Registrace je velmi jednoduchá a nezávazná míra nahodilých odřeknutí účasti tak bude o něco vyšší.

## Příprava

- Dobře se seznamte s nástroji, které budete využívat a všemi jejich možnostmi. Také si dejte záležet na výběru formátu a metod, které dobře zapadnou do vašeho konceptu akce. Během provádění seminářem se budete cítit sebejistě.
- Udělejte si před seminářem kontrolu všech technologií i s lidmi, kteří se vaší akce budou účastnit například jako externí experti.
- Zapojte svůj počítač pomocí LAN kabelu namísto používání Wi-Fi či mobilního internetu. LAN kabel vám zajistí nejlepší a nejstabilnější připojení. Poznámka: i LAN kabel může někdy selhat, je dobré mít v záloze mobilní připojení pro záchranný hotspot.
- Dobře si připravte zázemí svého semináře. Co bude vidět v pozadí? Je ve vašem okolí nějaký zvuk nebo rušivý element, který by vám mohl přednášku pokazit? Jak jste na tom s osvětlením? Je zvuk a kvalita videa v pořádku?
- Připravte si prezentaci, která provede seminářem nejen vaše studenty, ale i vás.

- Vždy připravujte skupinové semináře ve dvou lidech (jeden je hlavní moderátor a druhý může s moderací pomáhat případně komunikovat s lidmi na chatu či pomáhat s vizualizací).

## Příprava pro účastníky

- Dostatečně dopředu rozešlete informační email, který bude obsahovat: agendu, prezentaci, pracovní materiály pro účastníky, technické požadavky jako jsou zařízení, sluchátka, link s heslem pro virtuální místnost a pokud bude potřeba formulář pro zákonné zástupce.
- Zveřejněte telefonní číslo účastníkům, kde mohou zastihnout vás nebo vaše pomocníky v případě, že se u nich vyskytne jakýkoliv technický problém například se vstupem do video konference.
- V ideálním případě by měl mít každý účastník své vlastní zařízení, pokud tedy společná práce na jednom přístroji není důležitou součástí vaší akce.

## Implementace (organizační rady)

- Na začátku akce vypněte všem zvuk a nezačínajte s videem, dokud nebudete opravdu připravení.
- Začněte s představením hlavních funkcí média, které k videopřenosu používáte. Všichni, včetně vás, se potom budou cítit během akce jistěji.
- Požádejte všechny účastníky, aby používali sluchátka a měli vypnutý zvuk ve chvílích, kdy zrovna nemluví.
- Pokud se objeví problém s internetem, požádejte všechny účastníky, aby si odpojili kameru.

- Požádejte účastníky, aby si na svých zařízeních zavřeli všechno, co není potřeba pro seminář a aby si v zájmu lepšího soustředění na práci všechna ostatní zařízení ztišili.
- Ujistěte se, že jsou si všichni vědomi toho, že je každý může vidět i slyšet do doby, než si neodpojí kameru případně zvuk. Předejdete tak trapným situacím.
- Nastavte si pravidla přebírání slova:

Bude to efektivní a nikdo si tak nebude zbytečně skákat do řeči. Může jít například o zvedání ruky, používání různých znamení, ať už na videu či v chatu.

- Nezapomeňte na pauzy (při kterých mohou lidé odejít od obrazovky a opravdu si odpočinout nebo se protáhnout. Můžete jim nabídnout například meditaci se zavřenýma očima nebo jednoduché cvičení: taneček, protřepání nebo protažení končetin).
- Naplánujte si dostatek času na zpětnou vazbu a zeptejte se na pocity, které účastníci z akce měli.

**TIP: začněte i skončete včas**

Naplánujte si technickou zkoušku se všemi účastníky 15 minut před začátkem akce. Vychytáte tak mouchy a zajistíte hladký průběh akce od samého startu. Pokud všechno poběží jak má, jenom dobře. Lidé mohou využít zbývající čas před startem k tomu, aby si došli pro pití a pohodlně se usadili. Je lepší uzavřít lekci o pár minut dříve než přetahovat, účastníkům tak dodáte dobrý pocit toho, že svůj čas strávili produktivně.

**Po lekci**

- Odešlete účastníkům poděkování a připojte výsledky či závěry jejich práce, odkazy na pozdější vzdělávání nebo informace o nadcházejících akcích.
- Pokud vám během lekce nezbyl čas na zpětnou vazbu, řekněte si o ni po mailu.
- Zhodnoťte se svým týmem celý proces od začátku do konce.

**Další zdroje**

- Stručný průvodce tvorbou webinářů:  
<https://www.techsoup.cz/node/72524>
- Webinář o tvorbě webinářů od TechSoup Europe:  
<https://www.youtube.com/watch?v=Bz2L1C2pNBc&feature=youtu.be>
- Tipy a triky pro online lekce:  
<https://www.trainingforchange.org/tools/?topic%5B2%5D=2&searchbox=>

# PRŮBEH ONLINE SEMINÁŘE

**TIP:** pokud převádíte formát živé výuky do virtuálního prostředí, vezměte na vědomí, že online semináře potřebují více času a zkuste upravit obsah tak, aby byl kratší. Přemýšlejte nad tím, jak převod ovlivní jednotlivé bloky cvičení a celý zážitek z lekce.

## Didaktická doporučení

### Dospělí

Pro dospělé doporučujeme delší semináře klidně až pět hodin. Delší semináře by měly zahrnovat jednu velkou pauzu minimálně na třicet minut a několik menších přestávek mezi jednotlivými bloky. S dospělými účastníky můžete pracovat ve větších skupinách až do dvaceti lidí. Online semináře také mohou obsahovat delší samostatnou práci, kde účastníci pracují s předem rozdanými materiály či různými tutoriály ať už sami či ve skupinách. V takovém případě moderátor může zůstat v pozadí jako nápomocný lektor. Změna metod a nástrojů může být pro cvičení také nápomocná.

### Obecná doporučení

- Buďte co nejvíce lidští, obzvláště v takto technickém prostředí.
- Zůstaňte klidní: i přes tu nejlepší přípravu se mouchy mohou objevit vždy.
- Zachovejte jednoduchost svých sdělení: zaměřte se pouze na nástroje, které opravdu potřebujete. Vyhněte se tak stresu
- Zapojte všechny smysly: vizuální, zvukové, kognitivní a klidně i pohybové.
- Buďte interaktivní: lidé se lépe učí reálnou prací než pouze posloucháním.
- Nemluvte déle než 5 minut bez možnosti interakce.
- Používejte prezentaci spíše jako manuál k práci než jako učebnici.
- Více je méně: pokud to jde, rozdělte obsah do více sezení.
- Čím delší je jedno cvičení, tím více by na něj mělo připadat přestávek.
- Zkuste se zaměřit na věci, které mohou účastníci později opravdu využít.

### Děti

Pro dětské semináře doporučujeme nepřekračovat dvě hodiny včetně minimálně 10minutové přestávky. Děti pracují nejlépe v menších skupinkách (do deseti lidí). U dětských účastníků je potřeba mnohem více interakce, než je tomu u dospělých, maximální přítomnost moderátora a co nejméně pomocných materiálů či změn nástrojů.

## Příklady převodu offline metod do digitálního prostředí:

### Úvod



Protože se nemůžete fyzicky potkat a účastníci jsou z tolika různých míst, prostředí a situací, můžete zkusit uvolnit atmosféru a navodit pocit pospolitosti například tak, že účastníky vyzvete, aby vám ukázali něco, co například reprezentuje jejich náladu. Můžete je také požádat, aby vám popsali, kde sedí nebo jednoduše třeba řekli, jaké je u nich počasí.

Pokud máte více času a chcete vědět něco více o motivaci nebo očekávání vašich účastníků můžete na tabuli nakreslit schéma a zaznamenat tam jednotlivé odpovědi. Případně můžete účastníky požádat, aby se rozdělili do skupin podle toho, kolik mají například zkušeností s kódováním, díky tomu budou mezi sebou muset komunikovat a vám se tak dobře nastartuje spolupráce k dalším cvičením.



## Štafeta



Štafeta o slovo či o představování je složitá, jelikož, každý účastník má videa ostatních poskládaná jinak. To můžete vyřešit tak, že někoho náhodně požádáte o slovo a když skončí předá ho zas někomu podle svého výběru. Takhle budou mít účastníci možnost zapamatovat si svá jména. Případně můžete nakreslit zasedací pořádek na digitální tabuli. Zeptejte se účastníků, kde chtějí sedět a pořádejte je, aby si zapamatovali jména svých sousedů napravo a nalevo.

## Velké skupiny



Někdy nemusí být z časového hlediska praktické, aby na každou otázku odpovídali účastníci po jednom. V těchto případech můžete použít funkce chatu nebo interaktivní tabuli tak, aby každý viděl své odpovědi i odpovědi ostatních najednou. Skvělým nástrojem je pro tyto případy například aplikace Kahoot. Také můžete využívat pady či myšlenkové mapy a po cvičení je všem rozeslat.

## Příklady dalších nástrojů:

### Pady



Pad je skvělý opensource psací nástroj, jež vám umožní dobře spolupracovat. Existuje velká řada padů, které můžete bez registrace využívat, např. Yopad (<https://yopad.eu>). Některé ale registraci vyžadují, což také znamená, že si tam můžete své poznámky ukládat dlouhodobě, např. Foepad (<https://pad.foebud.org/>). BigBlueButton má například pad už zahrnutý ve svém seznamu nástrojů.

## Rozehřívání



I když je tento manuál primárně pro kódování online, zkuste se zamyslet nad nějakými offline programovacími hrami, které vás hezky nasměrují do tématu. Jednu takovou hru pro vás připravujeme. Jsou to útržky algoritmů s řetězcem zvuků a pohybů. Rozdejte je účastníkům a nechte je, aby podle algoritmu vystoupení společně zahráli. Programovací jazyk Evergreen funguje také online. Nechte účastníky programovat bez toho, aby psali kód. Mohou například vytvořit algoritmus pro čištění zubů nebo něco namalovat. Vtipný příklad je třeba zde: <https://www.youtube.com/watch?v=leBEFaVHIE>

## Zachyťte náladu



Naše vnímání atmosféry je obrazovkou velmi limitováno, ptejte se proto průběžně účastníků jak se cítí. Mohou to vyjádřit třeba palci dolů a nahoru, anketami či jinými nástroji.

## Prezentace



Francouzská nezisková asociace Framsoft nabízí velké množství opensource nástrojů, ve kterých můžete spolupracovat. (<https://framsoft.org/en/full#topPgcloud>). Vedle Framsoftu a klasických offline softwarů existuje ještě více propracovaný software pro prezentace Prezi. (<https://prezi.com/>). Ten můžete používat jak sami, tak ve skupinách.

## Nástěnky



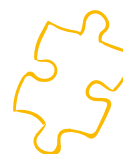
Zdarma a anonymní, takový je nástroj pro projektový management, který můžete najít na opensourcové platformě Cryptpad (<https://cryptpad.fr/>). Opět na něm můžete spolupracovat s ostatními.

Propracovanější nástěnky s hezkou grafikou a mnoha funkcemi potom najdete například na Miro (<https://miro.com/>), zdarma tam můžete upravovat pouze s loginem, ale prohlížet můžete anonymně) a na Mural (<https://www.mural.co/>, není zdarma, ale ostatní lidé jej pak mohou upravovat anonymně).

## Další informace

- Pro online moderování doporučujeme: <https://www.leadinggroupsonline.org/>
- Kolekce klasických online metod: <https://trainings.350.org/for/meeting-facilitators/#online-facilitation>
- Digitální manuál na rozeřádání: [https://berlin-innovators.com/wp-content/uploads/2020/03/Digital-Warmup-Guide\\_v1.1\\_eng\\_03\\_2020.pdf](https://berlin-innovators.com/wp-content/uploads/2020/03/Digital-Warmup-Guide_v1.1_eng_03_2020.pdf)
- Online rozeřádání a energisery: <https://www.mural.co/blog/online-warm-ups-energizers>

## Ankety, hodnocení a puzzle



Ankety, hodnocení a puzzle pro názory, hry a zpětnou vazbu můžete pěkně a hlavně rychle vytvořit se službou Mentimeter (<https://www.mentimeter.com/>, v základní free verzi můžete využít funkce editovat a sdílet). Pro komplexnější vzdělávací hry a kvízy můžete jako učitel získat zdarma přístup do perfektního nástroje Kahoot (<https://kahoot.com/>).

# KÓDOVACÍ NÁSTROJE

**Tento seznam příkladů se zaměřuje především na nástroje, se kterými se pracuje snadno v prohlížeči či aplikaci bez dalšího hardwaru navíc.**

## Vizuální programování: Scratch

<https://scratch.mit.edu/>



I když už ho většina z vás zná, Scratch je příliš dobrý na to, abychom ho tady opomenuli. Je to kódovací platforma, která je zdarma a bez reklam. Pochází z dílny University Massachusetts Institute of Technology (MIT). Zaměřuje se na děti od osmi let dále a poskytuje jim kódovací zkušenost velmi hravou a zábavnou formou. Okolo Scratche se také pohybuje velmi dobře informovaná online komunita.

S učitelským účtem můžete pořádat hodiny Scratche. K této platformě naleznete nekonečné množství učebních materiálů a zdrojů. Pro aktuální verzi Scratche (scratch 3.0) potřebujete updatovaný prohlížeč (jakýkoliv kromě Internetu Exploreru) nebo si můžete Scratch stáhnout do počítače pro offline používání. Pro Androidové tablety existuje aplikace také.

Pro mladší děti od 4 let věku je vhodnější aplikace ScratchJR. tato aplikace se soustředí více na storytelling a je dostupná pro Android a IOS tablety. Další skvělou věcí na Scratchi je to, že může být lehce kombinován s jinými bezplatnými online softwary (se zvukem z <https://soundplant.org/>) nebo hardwarem Makey Makey (také z MIT, <https://makeymakey.com/>) nebo Legem WeDo. K tomu všemu ještě navíc firma Makeblock vytvořila vlastní verzi Scratche pod jménem mBlock, kde je vyučující modulární robůtek mBot (<https://www.mblock.cc/en-us/>).

#### Virtuální realita: Cospaces <https://cospaces.io/edu/>



Cospaces je skvělý první nástroj pro vytváření 3D místností, příběhů a her, které můžete potom navštívit přes bezplatnou aplikaci na smartphonech či tabletech. Pokud chcete vizualizovat 3D místnosti, které jste ve virtuální realitě vytvořili, budete potřebovat VR brýle. Můžete si nějaké koupit nebo si je dokonce sami vyrobit z kartonu (spousta tutoriálů na takové vyrábění je k nalezení na Youtube.) Cospace spustíte na každém moderním prohlížeči na smartphonech s Androidem, na tabletech a také na Iphonech a Ipadech. Studenti mohou rychle začít s již předpřipravenými objekty či funkcemi a rovnou se přesunout do dalšího levelu programování s vizuálními bloky nebo dokonce TypeScriptem. Společnost Cosplance nemá pro svoje softwary žádné věkové doporučení, ale z našich zkušeností si s Cosplance nejlépe pohrají děti kolem deseti let a starší.

#### Další informace

- učební materiály z EU Code Week: <https://codeweek.eu/resources/teach>
- EU Code Week Webinar: Kódování z domova: <https://www.youtube.com/watch?v=Gu6xTUR3qOQ&t=1s>
- Meet and Code Inspiration Library: <https://meet-and-code.org/cz/cs/inspiration-library>
- <https://code.org/>
- <https://appcamps.de>
- <https://tueftelakademie.de/>
- Meet and Code doporučuje vizuální programovací jazyk Snap!: <https://snap.berkeley.edu/about>

Učitelé mohou organizovat hodiny a projekty to však lze pouze za předpokladu, že se studenti zaregistrují. Pro ceny profi plánů se podívejte na web Cospace. Je možné pořídit si účet pro jednu třídu a sdílet jej s jinými třídami či skupinami, není však možné, aby byly všechny tyto skupiny online ve stejnou chvíli. Cosplance je skvělý nástroj pro představování a prototypování různých prostředí z budoucnosti.

#### Programovací aplikace: App Lab od code.org <https://code.org/educate/applab>



App Lab je programovací prostředí ideální pro děti od 13 let, jež už mají nějakou základní zkušenost s programováním. Pokud však žáci, žádnou programovací zkušenost nemají, je možné v App Lab začít i s lekcemi, které jim téma otevrou a představí. Tyto začátečnické lekce velmi doporučujeme i pokud máte skupinu, ve které jsou děti s různými stupni pokročilosti. Na portálu code.org můžete také vytvářet lekce, plánovat hodiny a vytvářet loginy pro přihlášení. App Lab spustíte na jakémkoliv moderním prohlížeči, počítači či laptopu. Tablety však App Lab nepodporují. Účastníci mohou mixovat projekty nebo stavět na svých vlastních nápadech a kódovat a designovat rozhraní. Aplikaci si snadno zobrazíte na smartphonech přes link nebo QR kód a spustíte přes platform-servery. To znamená, že ji na zařízení nemusíte instalovat. Tento nástroj je skvělý na prototypování a demystifikaci vývoje aplikací.

# VZDĚLÁVACÍ FORMÁTY

Nakonec bychom vás rádi nasměrovali k tomu, abyste si vybrali nástroje a programy, které budou vaší akci nejlépe sedět a přesně splní všechny vaše požadavky. Zde je pár tipů na to, jak s naší tabulkou nakládat.

- Zaměřuje se vaše akce především na sociální interakci, vztahy s účastníky a zároveň máte malou skupinu? Jitsi by mohla být ta nejlepší volba, jelikož tento model lekce je přesně to, k čemu byla stvořena, zároveň skvěle chrání data.
- Síla BBB je především v nejrůznějších interaktivních a vzdělávacích formátech pro středně velké skupiny.
- Pokud chcete lidem nabídnout příležitost účastnit se ve větších skupinách během jedné lekce, potřebujete k tomu silnější nástroj, jakým je například Zoom.

## Malé skupiny a/nebo důraz na sociální interakci a vztahy

### Monitoring

Studijní podpora a individuální konzultace během delšího časového rozmezí. Systém konzultací, kam se mohou účastníci během samostudia připojit.

### Smíšené vzdělávání

Klasické kratší online lekce v delším časovém období s různými úkoly pro skupiny, jejichž skladba účastníků se nemění. Úkoly mohou být řešeny v reálném čase během online meetingu. Některé z meetingů se zaměřují na často kladené dotazy, individuální pomoc, monitorování studijních výsledků a pokračování na další úroveň vzdělávání. Projekty mohou být individuální či skupinové.

### Workshopy

Jedno či více sezení až na několik hodin pro středně velké skupiny se silným důrazem na interakci. Může obsahovat širokou škálu technických a metodických možností. Může být individuální či skupinový.

### Interaktivní lekce

Velké skupiny až do sta lidí s moderátorem nebo expertem s možností interakce.

### Impulsy

Krátké samostatné lekce představující téma, nástroj či nový materiál. Vhodné zejména pro konkrétní nástroj nebo nový materiál, který není skupině známý.

Jitsi

BigBlueButton

Zoom

## Velké skupiny a/nebo důraz na obsah a informace

# PŘIPRAVENI? PŘIPRAVENI!

## I když bychom mohli mluvit ještě dlouho o...

...komplexním vztahu mezi technologiemi a vzděláváním, každodenní praxí, lidským potenciálem a překážkách, se kterými se setkává. Ale doufáme, že jsme vám dali dobrý základ, díky kterému se můžete do světa online seminářů ihned ponořit. Ani ta nejlepší rada na světě však nikdy nenahradí vaši reálnou zkušenost. Bavte se a užijte si své skvělé zážitky.

### Další kroky

Zjistěte, jak může program **Meet and Code** dále podpořit vaše online kódovací akce, ať finanční podporou nebo novou inspirací. Navštivte náš web a zažádejte si o grant nebo si jen přečtěte o kódovacích akcích napříč celou Evropou. Zjistěte více o cenách Meet and Code a najdete zde také další zdroje a inspiraci.

#### Více

<https://meet-and-code.org/cz/cs/> a na Facebooku | Twitteru | Instagramu.

### Imprint

Tento manuál vám přináší

**junge tüftler**



Autoři: Susanne Grunewald, Design: Felix Sewing,  
Project-Coordination: Elisabeth Sassi, Junge Tüftler gGmbH ve  
spolupráci s Meet and Code v červenci 2020.

Obsah je licencován pod Creative Commons Attribution-ShareAlike  
3.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>). Ve  
zkratce to znamená, že jej můžete sdílet a upravovat jen pokud  
poskytnete atribuce a upravenou verzi nasdílíte pod stejnou  
licencí.

Zakládající partneři



Proudly supported by



Evropští partneři

