

Projektové dny programování 25. - 29. 1. 2021 pro žáky základních a středních škol

Pro koho jsou projektové dny určeny

Projektové dny jsou vzhledem k náplni probírané látky určeny pro **všechny žáky 7. a vyšších ročníků základních škol, žáky všech ročníků středních škol a žáky ekvivalentních ročníků gymnázií** (tedy všechny žáky gymnázií s výjimkou žáků primy a sekundy 8letých gymnázií) v České republice.

Projektových dní se mohou též zúčastnit i učitelé žáků.

Kdy projektové dny probíhají

Projektové dny jsou naplánované do 4 termínů **vždy od 9:00 do 13:00**. Vybrat si můžete 1 či více dní z datumů **25. 1., 26. 1., 27. 1. a 29. 1.**, tedy pondělí, úterý, středa a pátek.

Zároveň je díky zvolenému konceptu možné se zúčastnit 1x Bloku I a více Bloků II, viz. další sekce.

Jak projektové dny probíhají a co se na nich žáci naučí

Každý projektový den je rozdělený do 2 bloků tak, aby se bylo možné účastnit každého projektového dne zvlášť, ale i více projektových dní.

Blok I probíhá vždy od 9:00 do 10:00 a **má pokaždé stejnou náplň.**

Obsahem jsou základy programování, úvod do programování v bezplatném online programovacím prostředí Colab a úvod do programování v programovacím jazyce Python.

Blok II probíhá vždy od 10:15 do 13:00 a **je pokaždé zaměřený na odlišnou oblast programování v jazyce Python.**

Na každém jednotlivém projektovém dni programování se zaměříme na jiný projekt, na kterém si názorně ukážeme odlišnou oblast programování v Pythonu. Více o projektech na další stránce.

Projektové dny probíhají stylem přednášky, v průběhu které se mohou žáci kdykoliv doptat na cokoliv skrze online chat, na kterém bude připraveno několik učitelů programování.

Jak se lze projektových dní zúčastnit

Pro účast je nutné, aby se každý žák přihlásil zvlášť skrze registrační formulář na webových stránkách naší organizace.

Na vyplnění registrační e-mail následně přijde potvrzení o registraci a následně nejpozději 24 hodin před začátkem každého projektového dne i e-mail s odkazem na online Google meet, na který se žáci v daný čas připojí.

Pro aktivní účast na projektovém dni je třeba mít přístup do **bezplatného online programovacího prostředí Colab**. K přihlášení do tohoto prostředí je třeba mít založený účet od společnosti Google (tedy mít založený svoji osobní e-mailovou adresu od e-mailového poskytovatele Gmail).

1) Python Running dinosaur, pondělí 25. 1. 2021

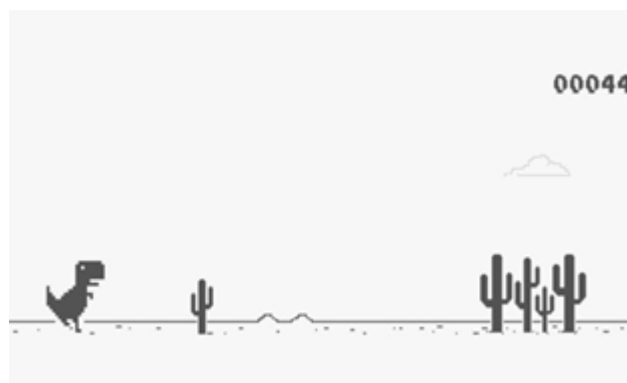
Blok I (9:00 - 10:00)

Základy programování v Pythonu úplně pro všechny. Vysvětlíme ti, co to programovací jazyk je, jak funguje, a co se s ním dá vlastně dělat.

Blok II (10:15 - 13:00)

Teď už budeš vědět, proč je umět Python fakt dobrej nápad, a můžeme se vrhnout na něco praktického :) Ukážeme si, jak pomocí Pythonu udělat automatického bota, který překoná každý tvůj předchozí rekord ve hře Running dinosaur. Že tuhle hru neznáš? Určitě znáš, můžeš si ji zahrát vždycky, když ti zrovna nejde internet.

Running Dinosaur Game



2) Python a kódování, úterý 26. 1. 2021

Blok I (9:00 - 10:00)

Základy programování v Pythonu úplně pro všechny. Vysvětlíme ti, co to programovací jazyk je, jak funguje, a co se s ním dá vlastně dělat.

Blok II (10:15 - 13:00)

Protože už víš, proč je umět Python fakt dobrý, vrhneme se na to, jak rozšifrovat zakódované texty pomocí programování. V kódu, který pro tebe máme, se bude skrývat několik čísel, která fungují jako speciální klíč do tajného uloženého souboru. Chceš vědět, co se v něm skrývá?



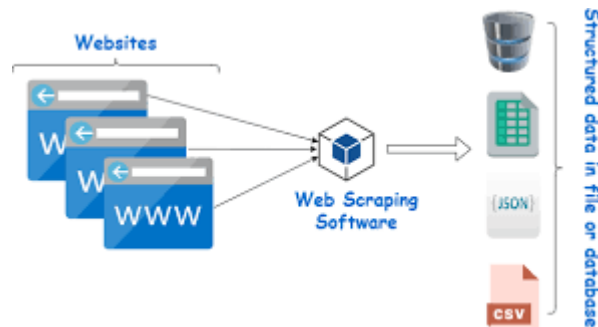
3) Python a web scraping, středa 27. 1. 2021

Blok I (9:00 - 10:00)

Základy programování v Pythonu úplně pro všechny. Vysvětlíme ti, co to programovací jazyk je, jak funguje, a co se s ním dá vlastně dělat.

Blok II (10:15 - 13:00)

Určitě už máš zkušenost se stahováním z netu, že ano? Příště to už ale nemusíš dělat, udělá to za tebe programování! Ukážeme ti krok po kroku, jak na to. Jak takový kód funguje, kam zapsat data, a jak je analyzovat.



4) Python a umělá inteligence, pátek 29. 1. 2021

Blok I (9:00 - 10:00)

Základy programování v Pythonu úplně pro všechny. Vysvětlíme ti, co to programovací jazyk je, jak funguje, a co se s ním dá vlastně dělat.

Blok II (10:15 - 13:00)

Když se řekne umělá inteligence, co si představíš? Robota, který umí sám myslet? Nebo počítač, který řídí celý svět z toho největšího mrakodrapu na světě? Ukážeme ti, že umělá inteligence může mít spoustu podob, a že dokonce i ty si můžeš jednu umělou inteligenci naprogramovat. A protože není jen tak se naučit hned stvořit třeba robopsa, začneme zlehka. Tvoje umělá inteligence bude umět rozeznat jednotlivá čísla.

