

Licenční smlouva HAXAGON

Příloha č. 1

Platforma

Virtualizační platforma HAXAGON (dále jen "platforma") poskytuje virtuální prostředí pro praktickou výuku v oblasti informačních a komunikačních technologií a kybernetické bezpečnosti.

Rozhraním pro komunikaci s platformou je webová aplikace, do které je možné se přihlásit pomocí uživatelského účtu. Platforma na pozadí komunikuje s cloudovými poskytovateli a v jejich infrastruktuře spouští virtualizované úlohy. Souběžně zajišťuje žákům/studentům přístup do spuštěné úlohy pomocí "virtual private network" (dále jen "VPN").

Součástí platformy je knihovna úloh. Tato knihovna je rozdělena do tematických kurzů, které tvoří samotné úlohy.

Platforma rozlišuje tři druhy uživatelů:

Správce školy

Uživatel, který spravuje nastavení platformy pro školu.

- Vytváří, modifikuje a případně i odebírá účty pro další uživatele platformy z řad učitelů školy nebo žáků/studentů školy
- Vytváří skupiny a přiřazuje k nim správce a členy.
- Vyřizuje náklady na provoz úloh v cloudu.

Učitel

Uživatel, který má na starosti jednu nebo více skupin žáků. Platformu používá jako pomůcku pro praktickou výuku.

- Může žákům zadávat úlohy za účelem doplnění výuky o praktické cvičení, testování nebo domácí cvičení.
- Zobrazuje výsledky plnění.
- Spravuje spuštěné úlohy, které zadal.
- Řeší možné problémy žáků s úlohou vzdáleným napojením do jejich spuštěné úlohy.
- Může spouštět úlohy ve stejném režimu jako žáci (např. pro přípravu na hodinu či simultánní řešení úloh v hodině).

Žáci / Studenti

Žáci/studenti vstupují do platformy za účelem plnění úloh.

- Mohou přepínat mezi skupinami, do kterých jsou přiřazeni
- Zobrazují zadané úlohy v jednotlivých skupinách
- Spouští úlohy a plní jejich úkoly
- Zobrazují výsledky plnění úloh

Úloha

Úloha je tvořena virtuální infrastrukturou, ve které je připraven jeden nebo více úkolů, které na sebe mohou navazovat. Tato infrastruktura je definována pomocí kódu, který je verzovaný pomocí systému git.



Úloha je spouštěna platformou v infrastruktuře některého z cloudových poskytovatelů. Do úlohy se vstupuje pomocí počítačové sítě, která je pro každého žáka realizována skrze VPN. Protokol, prostřednictvím kterého žák s úlohou interaguje, se může u každé úlohy lišit.

Platforma podle nastavení úlohy kontroluje postup žáka a podle splněných úkolů mu přiděluje body a další ocenění.

Didaktická příručka

Zá účelem zjednodušení učitelovy přípravy na hodinu, je možné si k vybraným úlohám zobrazit tzn. didaktickou příručku (dále jen "příručka"). Učitel může tuto příručku zobrazit stejným způsobem, jako zobrazuje zadání úloh pro žáky.

V této příručce je popsán úspěšný průchod úlohou i další poznámky k vedení výuky.