



Na základě Vaší poptávky zasíláme následující nabídku a specifikace AR aplikace pro MS HoloLens pro demonstraci možností AR při výuce - studie proveditelnosti.

Popis instalace

Instalace se skládá z aplikace pro brýle MS HoloLens a maleho serveru. Aplikace která na figurínu zobrazí 3D model pacienta pomocí optických značek na hlavě a trupu. Hlava a trup budou kontinuálně sledovány pomocí kamery tak, aby s nimi bylo možné v průběhu výuky manipulovat. Kamery bude připojena k serveru s vestavěným routerem pro komunikaci s brýlemi.

Popis implementace

Pro účely této studie bude připraven 3D model pacienta (trup a hlava) s možností na hlavě přepínat tři různé varianty výrazu - pomocí uživatelského interface přímo z brýlí nebo z na server připojeného webového prohlížeče v libovolném k tomu vhodném zařízení. V rámci této studie nebude hlava s trupem spojena spojitě, ale zvlášť tak aby jednotlivé části mohly sledovat markery na skutečné figuríně. Model bude také mít přepínatelnou sadu povrchů - barva kůže/ vyrážka, opět z uživatelského rozhraní.

Augmentace pacienta bude brát ohled na polohu hlavy a těla, nebude v této verzi počítat se zakrytím pacienta a očekává se, že značky na figuríně nebudou v průběhu manipulace zakryty.

Součástí implementace bude stolní PC na kterém poběží nejvíce výpočetně náročná aplikace rozpoznávající kontinuálně polohu markerů v reálném čase, která bude výsledky ukládat do DB, ke které se brýle skrze lokální wifi a vestavěný router připojí.

V rámci studie se pokusíme o sledování polohy jednoho z nástrojů - stetoskopu.

Aplikace pro účely testování bude vytvořena v systému Unity a ve MS Visual studiu zbuildována přímo do brýlí.

Cíle studie

- 1) Zjistit zda je možné použít metody rozšířené reality v kombinaci s fyzickou manipulací s figurínou k výuce
- 2) Zjistit a definovat klíčové parametry které taková aplikace musí mít
- 3) Zjistit zda je možná fyzická interakce s figurínou bez nutnosti maskovat překryv rukou uživatele
- 4) Zjistit zda je použitelné levné řešení pomocí markerů, jak z hlediska přesnosti tak latence
- 5) Zjistit nakolik problematický je překryv figuríny

činnost	člověkodny	Položkově cena
3D model pacienta	2	10000
Sever SW, DB, komunikace	5	40000
Webový frontend - UI	1	8000
Optický tracking vícenásobných markerů	5	40000
UI v Brýlích	1	8000
Změna textur, blending výrazů	2	16000
Instalace, deploy, otestování, ladění	3,5	28000
SW Celkem	19,5 člověkodnů	150 000

HW	Položkově cena
Stativ na kameru	700
3D tisk markerů	2000
Kamera + prodlužovací USB	3000
Vestavěný router	1500
Zápůjčka Hololens / den	1000
HW Celkem	8200

* Součástí dodávky není PC sloužící jako server a objednatel si ho dodá sám na základě potřebných specifikací

Celkem bez DPH 158 200 Kč, s DPH 191 422 Kč

V Praze 7.8.2019
Pocket Virtuality a. s.

