

Technické řešení aplikace

Nároky aplikace na infrastrukturu:

Nároky na používání aplikace v interiéru i exteriéru ze strany muzea nemusí být téměř žádné. Do aplikace neplánujeme integrovat systém postupného stahování obsahu, jelikož tento způsob není pro pokrytí struktury v ČR ideální z hlediska toho, že čeští operátoři chtějí za stahovaná data nemalé peníze v rámci jejich tarifů. Postupné stahování proto není pro účely tohoto projektu vhodné.

Aplikace tak bude stažena jednorázově a dále používaná a spustitelná offline, čili i bez přístupu k internetu. Pokud je k dispozici wi-fi přímo v místech infobodu muzea, doporučujeme zde dát informace o možnosti stažení aplikace, včetně informace k přístupu k wi-fi spotu. Lidé, kteří data nemají, nebo si je chtějí šetřit tak mohou spot využít. I proto je cílem aplikaci dodat správně optimalizovanou tak, aby se hra stáhla co nejrychleji a nezabírala spousty místa v zařízení uživatele.

Detekce uživatele:

Jedním z cílů v technickém řešení je ujistit se, že uživatel opravdu fyzicky navštívil daná stanoviště. Pro tento účel lze kombinovat technologie čtecích markerů pro interiéry, bluetooth zaměřování uživatele v expozici a GPS souřadnic v exteriérech. Aplikace samotná si tyto údaje na omezenou dobu uloží do paměti, aby i uživatel věděl, kde už byl a kde ne.

Čtecí markery či QR kódy:

První z navrhovaných řešení, je mít u každé již existující fyzické tabulky s popisem QR/Marker, který uživatel naskenuje pomocí aplikace. Tady vidíme riziko v tom, že jakmile budeme chtít na staviště přidat další marker ohledně nějakého příběhu nebo AR funkcionality, mohl by být uživatel přehlcn množstvím markerů, které musí v průběhu prohlídky skenovat. Markery ale nemusí vypadat jako klasické QR kódy. Mohou to být siluety objektů či postav, korespondující s danou částí vyprávění příběhu a používání aplikace.

GPS souřadnice:

Při procházení exteriéru navrhujeme zamčené části příběhu aplikace odemknout pomocí zaměření pozice GPS. I při špatném počasí, kdy nám zaměřování může o metr uskočit, jsme schopni tuto technologii použít. Vytyčená stanoviště nejsou totiž od sebe vzdálená pouhý metr.

Bluetooth BLE zaměřování:

Tato technologie je ideální do interiérů, ale lze ji využít i do exteriérů. Pomocí nich dokážeme zaměřit mobilní zařízení i v případě, kdy jednotlivá stanoviště jsou poblíž sebe. Námi navrhované řešení nabízí malé BLE vysílače, které nepotřebují přístup k elektrickému proudu ani internetu. Jsou voděodolné a napájej je baterie s výdrží až dva a půl roku, tudíž jsou také udržitelné. Tato technologie je hojně využívána v muzeích ve světě, při používání průvodců v expozicích, kdy uživatel vidí, kde se zrovna v expozici nachází (používáno např. v Rijksmuseum Amsterdam). My jsme tuto technologii již v muzeu nasadili, a zde zaměřujeme polohu uživatele s přesností na necelý metr. Nakonfigurovány jsou tím způsobem, že plnou správu nad nimi (obsahová stránka) má administrátor z muzea, takže není nutné využívat externí firmu pro jejich údržbu či změnu v elementárním obsahu (text, audio, obraz).

Oběma těmito způsoby dokážeme uživateli odemknout obsah stanoviště bez toho, abychom ho nutili něco skenovat. V aplikaci by také mohla vyskočit notifikace, že je uživatel v blízkosti stanoviště X.

