



Good To Know Part 1

Vitajte v ľudskej stránke vašich bezpečnostných systémov!

Táto lekcia vám poskytne informácie, ktoré je dobre vedieť pri vyvíjaní Pluginov pre Systém C4.

V prvej časti tejto lekcie začneme s predstavovaním nástroja, ktorý Gamanet poskytuje vývojárom C4 Pluginov pod názvom Developer Console.

Systém C4 umožňuje spúšťanie Pluginov rôznych kategórií.

Každý z nich môže byť vyvíjaný v inej platforme, runtime a verzii .NET.

Tento výber závisí od umiestnenia Pluginu v rámci Systému C4, ako aj od toho, či pracuje vo vnútri prostredia Systému C4 ako jeho rozšírenie, alebo prepája externý systém.

Plugins určené na rozšírenie C4 Klienta, ako napr. Klientske Panely, musia byť vyvíjané v rovnakej platforme ako C4 Client, a teda v .NET Framework 64-bit, verzia 4.8.

Plugins typu Report, ktoré bežia v core module C4 Servera fungujú v .NET Core 64-bit, verzia 6.0.

Smart Routiny bežiacie v prostredí C4 Servera, v module pre správu incidentov a workflow, sa taktiež vyvíjajú v .NET Core 64-bit, verzia 6.0.

Vo všeobecnosti, pokiaľ je to možné, odporúčame všetky Plugins vyvíjať v runtime Any.

V prípade Driverov a IS Connectorov, ktoré sú určené na komunikáciu s externými zariadeniami, výber platformy a runtimeu závisí od toho, či k nim výrobca poskytuje SDK.

Ak je k dispozícii SDK, je potrebné sa riadiť platformou a runtimeom, v ktorých je naprogramované SDK.

Ak výrobca neposkytuje SDK, Gamanet odporúča vyvíjať v platforme .NET Standard a runtime Any.

Ako môžeme vidieť, máme k dispozícii štyri rôzne Plugin Runnery, aby bolo možné spúšťať Drivery pod ich konkrétnymi platformami a runtimeami.



Pre ladenie Pluginov počas ich vývoja Gamanet poskytuje jednotné prostredie – aplikáciu Developer Console. Uvoľňuje sa v štyroch variantoch pokrývajúcich všetky štyri možné kombinácie platforiem a runtimeov.

Developer Console je jediným miestom, kde je možné spúšťať a preverovať Pluginy, ktoré ešte nie sú licencované.

Developer Console je distribuovaná nezávisle od Systému C4, môžeme si ju stiahnuť v sekcii Downloads na Portálových službách.

Developer Console sa štandardne nainštaluje do priečinka *Program Files\Gamanet\Developer Console*.

Ako sme už spomínali, nainštaluje sa v štyroch variantoch.

Adresár Core obsahuje DeveloperConsoleCore_x64.exe a DeveloperConsoleCore_x86.exe.

Adresár Framework obsahuje DeveloperConsoleFramework_x64.exe a DeveloperConsoleFramework_x86.exe.

Všetky varianty Developer Console používajú rovnaký súbor gamanet.config. Umožňuje jednotné prihlásenie na jeden C4 Server pre všetky varianty.

Ako aktivovať Developer Console

Pri prvom spustení Developer Consoly je potrebné nastaviť jej pripojenie k Systému C4.

V okne Application Settings zadajte údaje, ktorými sa prihlasujete do Systému C4.

Ako sme spomínali v predchádzajúcich lekciách, prihlásený používateľ musí mať oprávnenia pre inštalovanie Driverov do Systému C4.

Pomocou tlačidla Check preverte, či sú zadané údaje správne.

Ak je pri spustení Developer Consoly k dispozícii jej novšia verzia, automaticky sa upgradne na najnovšiu oficiálne uvoľnenú verziu.

Je možné povoliť aj preberanie Beta verzií, avšak odporúčame používať iba oficiálne uvoľnené verzie.



Tlačidlo Log nám umožňuje rýchly prístup do špeciálneho adresára v Temp priečinku užívateľa, kde sa ukladajú logy generované samotnou Developer Consolou, ako aj vyvinutými Pluginmi.

Prihlasovacie údaje zavedieme do Developer Consoly pomocou tlačidla Apply.

Po vytvorení spojenia so Systémom C4 je možné začať s Developer Consolou pracovať.

Visual Studio Solution môže obsahovať jeden alebo viac Plugin projektov v rôznych platformách a runtimeoch.

Pri vytváraní nového projektu si vývojár zvolí platformu a runtime, v ktorých bude pracovať. Je dôležité si uvedomiť, že pre kompatibilitu so Systémom C4 je potrebné vyvíjať Pluginy v .NET verziách starších alebo rovnakých ako sú Systémom C4 podporované. V súčasnosti sú najvyššími podporovanými verziami Core 6.0 a Framework 4.8.

Jeden projekt môže obsahovať viacero Pluginov, ale odporúčame, aby boli všetky rovnakej kategórie. Je to dôležité z dôvodu distribúcie Pluginov do jednotlivých častí Systému C4, ako aj pre ich upgrady.

Ako pripraviť Plugin Solution

Pozrime sa teraz bližšie na odporúčanú štruktúru Solutionu.

V Gamanet konvencii sú pri vývoji Pluginov zdrojové kódy a binárne kódy udržiavané v samostatných podadresároch.

Podadresár src obsahuje zdrojové kódy pre jednotlivé projekty.

Ako sme si už povedali, priečinok Solution môže obsahovať jeden alebo viacero projektov Pluginov.

Podadresár @bin obsahuje skompilované DLL súbory.

Tieto sú ďalej rozdelené do podadresárov podľa jednotlivých projektov.

Je dôležité buildovať všetky Pluginy do spoločného @bin adresára, aby bolo možné vytvoriť jeden inštalačný balíček z celého Solutionu.



Povinnou súčasťou pri vývoji každého inštalačného balíčka je PackageInfo DLL, ktorý musí byť umiestnený priamo v root adresári @bin. Ide o špecifický projekt, ktorého účel si podrobne vysvetlíme neskôr v tomto videu.

Pre každý Visual Studio Solution je možné skonfigurovať Developer Consolu.

Všetky konfigurácie pre Developer Consolu sú obsiahnuté v súbore dcp.

Odporúčame ho umiestniť do root adresára celého Solutionu, s rovnakým názvom ako je názov Solutionu.

Ak sa budeme riadiť popísanou štruktúrou podadresárov, ako aj doporučeným umiestnením dcp projektu, Developer Console automaticky pripraví nastavenie defaultných podadresárov s finálnymi DLLkami jednotlivých Pluginov.

V prípade správy lokalizácií v rámci vývoja Pluginu predpripraví taktiež adresár pre ich správu.

V ďalšej časti lekcie vás prevedieme jednotlivými krokmi práce s Developer Consolou.