

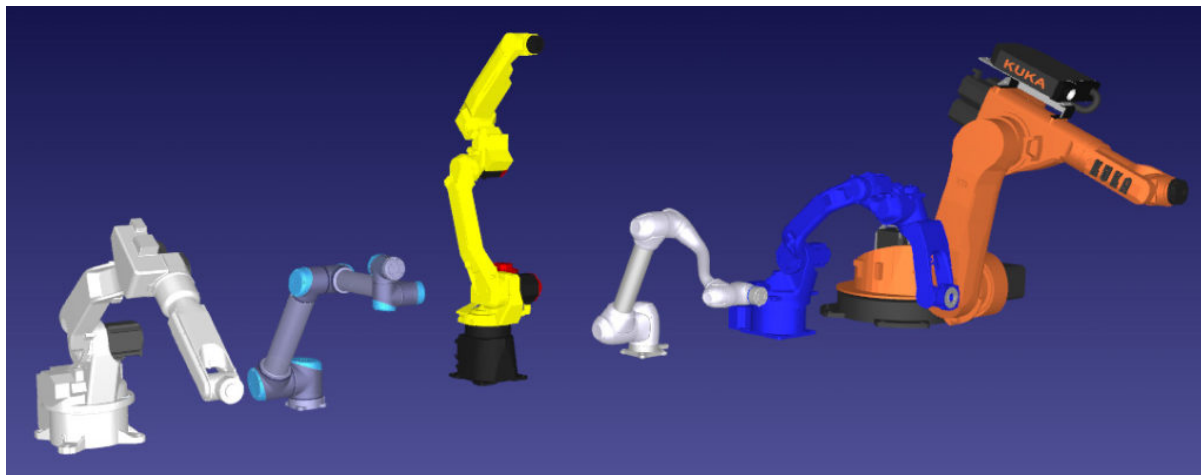
Nástroje pro offline programování

OLP software či nástroje pro off-line programování jsou nepostradatelným pomocníkem integrátorů, projektantů či programátorů a to napříč nabídkou všech předních výrobců robotů. Jejich využitelnost a dostupnost se ovšem diametrálně liší. Tento článek si klade za cíl představit tyto nástroje pěti předních výrobců a dodavatelů průmyslových robotů.

3D projektování, offline příprava i programování a následné odladění hraje v robotice stále důležitější roli, často dokonce nezastupitelnou. To je také hlavní důvod vzestupu programů, které toto umožňují a většina výrobců robotů do tohoto segmentu podpory uživatelů dlouhodobě investuje. Čím dál častěji se totiž zákazníci rozhodují na základě faktorů jakými jsou doba integrace robota do procesu, jeho instalace, možnosti vzdálené podpory nebo právě kompaktnost či robustnost podpůrného software.

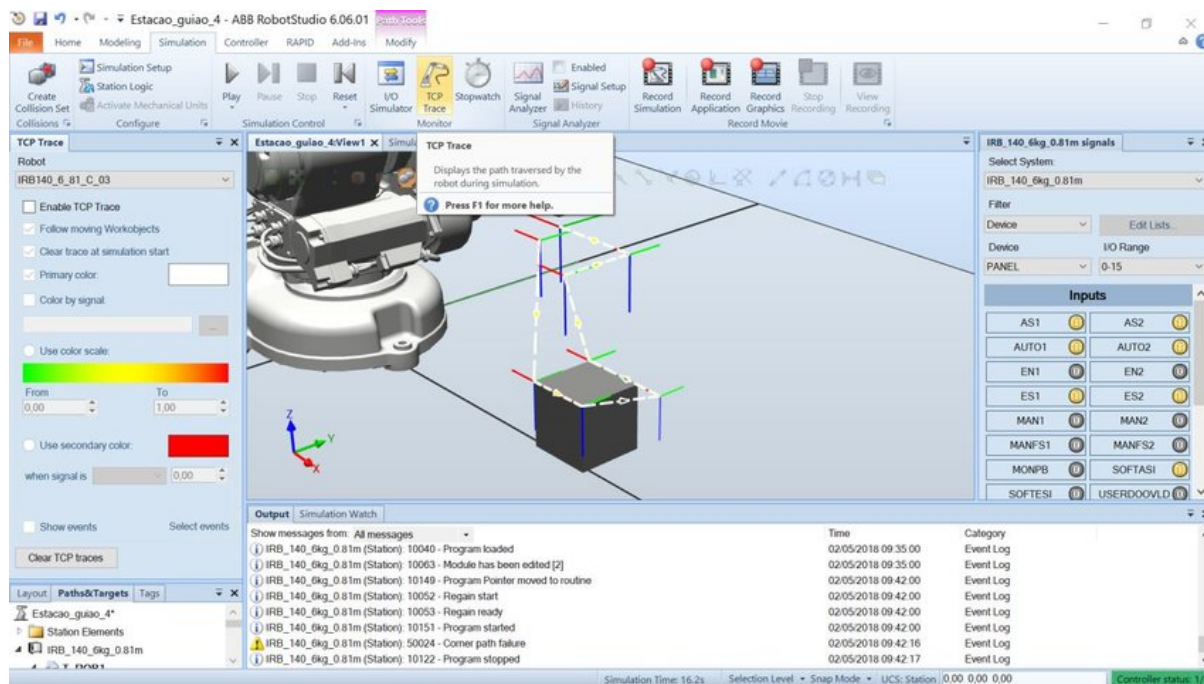
Výrobci a jejich software pro projektování, off-line programování a správu robotů:

- **ABB**
 - RobotStudio
- **FANUC**
 - RoboGuide
- **KUKA**
 - SimPro
 - Office Lite
 - OrangeEdit
- **YASKAWA**
 - MotoSimEG-VRC
- **STÄUBLI**
 - Stäubli Robotics Suite
- **SIEMENS**
 - Tecnomatix
 - RobotExpert



RobotStudio

Je volně ke stažení a ABB jej nabízí zdarma bez omezení platnosti, prémiové funkce jsou však pod placenou licenci v trvání jeden rok. Lze si vyžádat zkušební licenci na 30 dní, ve kterých lze prémiové funkce využívat. Po uplynutí doby se tyto funkce uzamknou, RobotStudio lze však nadále využívat a pracovat v něm se všemi vytvořenými projekty. Na vývoji RobotStudia pracuje ABB již několik desetiletí. V robotice jde o nejucelenější a nejpropracovanější nástroj pro správu robota, projektování a off-line programování. Jde zároveň o nejdostupnější software mezi nabídkou předních výrobců robotů.



RoboGuide

K jeho získání je třeba se registrovat a požádat Fanuc o link ke stažení. Po instalaci lze využít 30ti denní zkušební licenci, která je platná od doby instalace. Po uplynutí zkušební licence je nutné produkt plně licencovat, v opačném případě není možné pracovat s dosud vytvořenými projekty, dokonce samotný program nelze ani spustit. Zajímavostí, avšak nemilou, že plnou instalaci zanesete do počítače cca 18 aplikací.

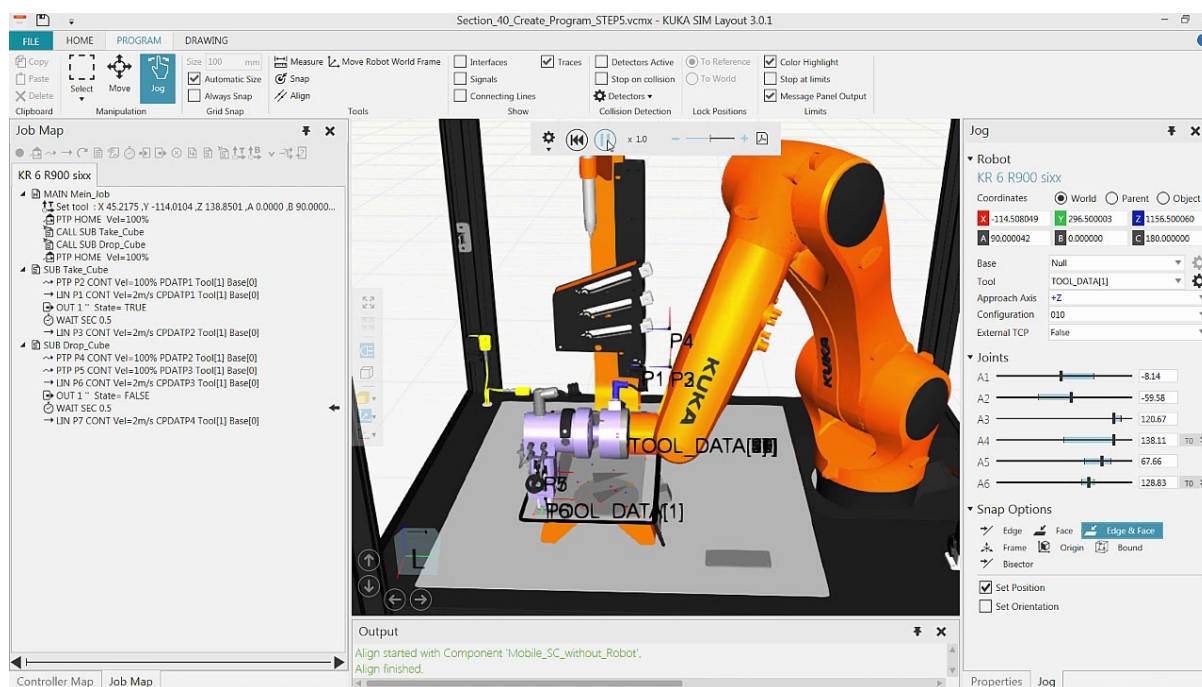


SimPro, Office Lite, OrangeEdit

Ke jeho stažení je nutná registrace do portálu myKuka, díky níž je také možné vygenerovat klíč 14ti denní zkušební licence. Po uplynutí zkušební licence je nutné produkt plně licencovat, v opačném případě jej není možné spustit.

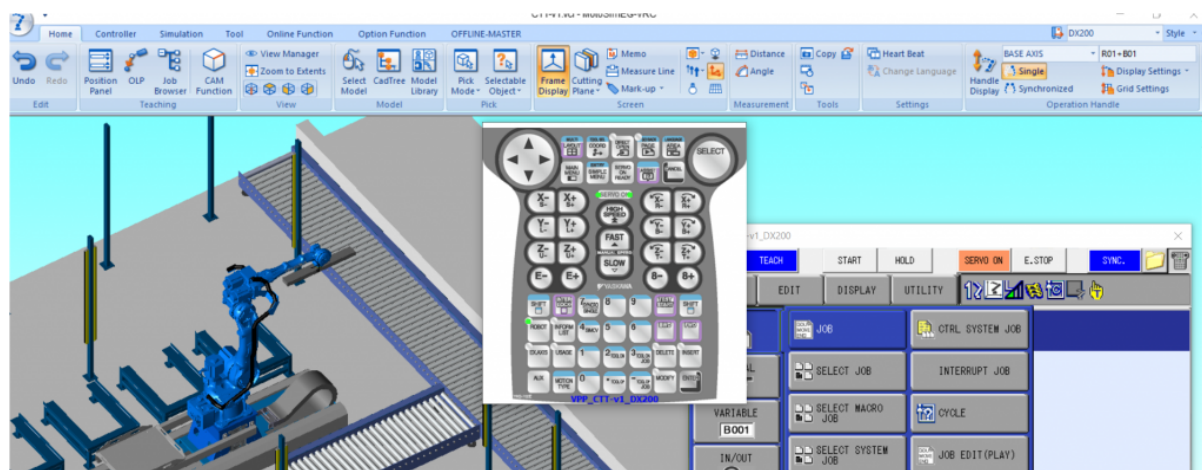
Office Lite je software pro emulaci řídicího systému KRC. Jedná se o placený produkt a KUKA nenabízí jeho zkušební verzi.

OrangeEdit je textový editor umožňující kontrolu syntaxe a sémantiky kódu KRC, lze s ním pohodlně editovat stávající program a do jisté míry s ním lze i programovat offline. Je volně dostupný.



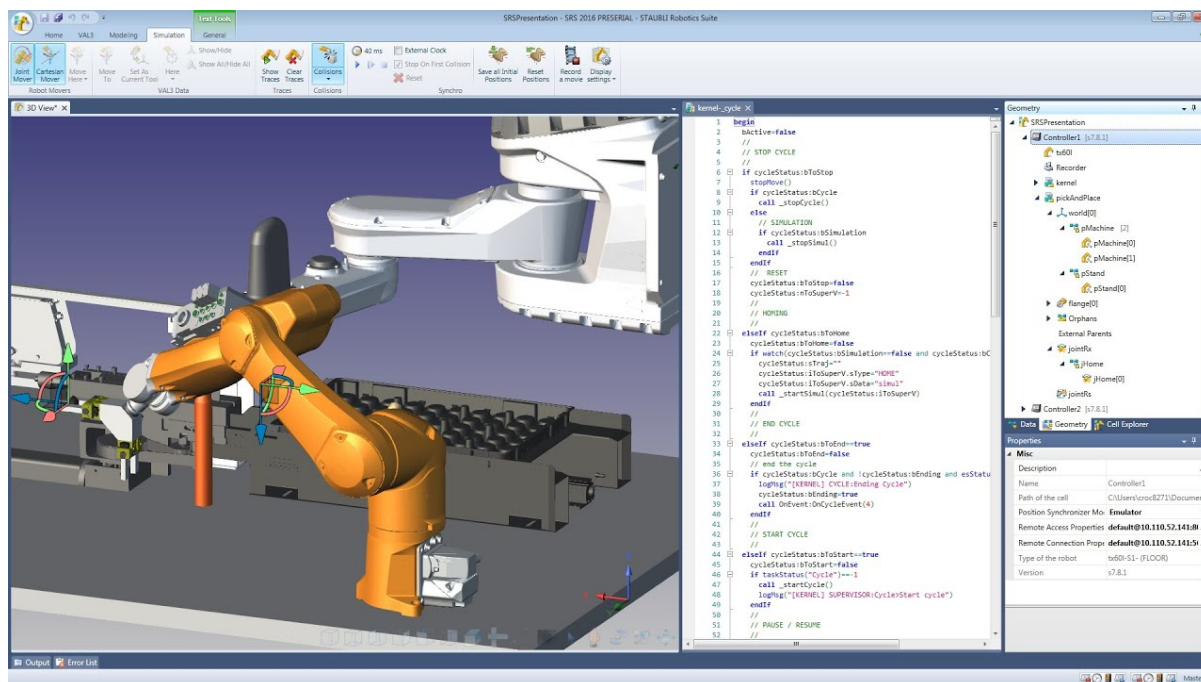
MotoSimEG-VRC

Ke stažení je nutná registrace. Dle údajů na webu výrobce je možné využít 30ti denní zkušební licenci. Nám se ani po několika pokusech nepodařilo software nainstalovat a kontaktujeme proto výrobce a o další postup.



Staubli Robotics Suite

Z webu Staubli ani z informací k jejich OLP nástroji nevyplyvá, jaké jsou možnosti jeho získání ani zda je možné k němu získat zkušební licenci. Zcela jistě je součástí dodávky robota či zařízení Staubli. Pro jeho zkušební verzi je tedy nutné kontaktovat Staubli a vyžádat si postup, což také činíme. Výsledek jednání případně testování software zde bude doplněn. Nutno dodat, že jde o bezprecedentní situaci, kdy etablovaný dodavatel, i pro český trh, nedává svůj OLP nástroj veřejně k dispozici.

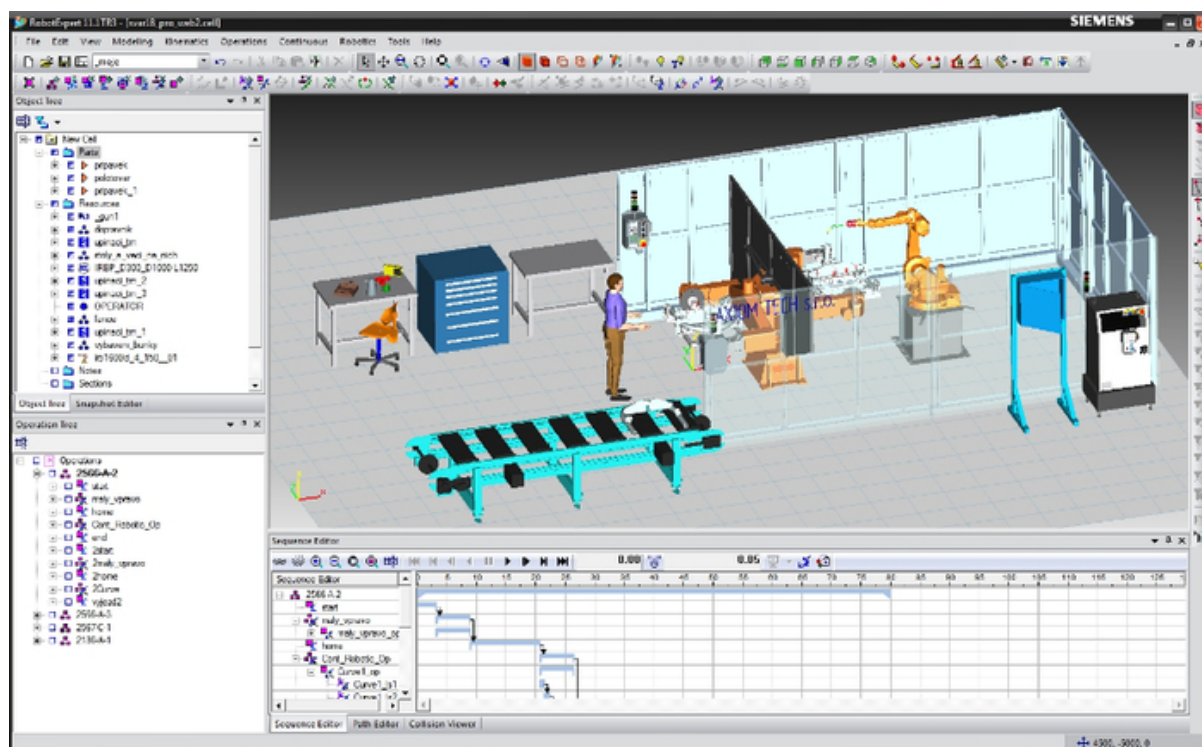


Tecnomatics a RobotExpert

Siemens roky pracuje na nástroji, který by zastoupil software jednotlivých výrobců robotů při jejich programování. Tato možnost budí samozřejmě pozornost a sami se o tuto možnost zajímáme. Jsme se zástupci Siemens v kontaktu a jimi nabízený software, především RobotExpert, testujeme.

Testování stále probíhá, prozatímní výsledky ukazují, že lze pomocí něj vytvořit trajektorii pro robota libovolné značky, jehož kinematický model je k dispozici. Kompilace trajektorie a programu však vyžaduje pokročilou znalost práce s robotem dané značky a navíc dále vyžaduje dopracování v mateřském OLP nástroji výrobce.

Nyní k veřejné dostupnosti nástrojů Technomatics a RobotExpert. Siemens veřejně nabízí možnost jejich stažení a aktivace zkušební licence, prakticky však tato možnost není v provozu resp. nelze instalaci případně licencování úspěšně dokončit. Provedli jsme v tomto směru nespočet testů s vícero laptopy i postupy. Pro testování je tak nutné kontaktovat technickou podporu Siemens.



Závěr

Výčet OLP software se týká hlavních výrobců a často frekventovaných značek robotů v ČR a byl poplatný ve své době tj. 2020. Reflektovali jsme jím časté dotazy na srovnání OLP nástrojů různých výrobců ze strany našich zákazníků a partnerů.

Redakce ROBOTUM

07.12.2020

Zdroje obrazové dokumentace:

www.abb.com

www.fanuc.com

www.kuka.com

www.staubli.com

www.siemens.com

www.yaskawa.com

www.robodk.com