

Výběr CAD softwaru

Počítačem podporované navrhování (CAD), možná jeden z nejdůležitějších prvků inženýrství, je také nedílnou součástí soutěže FIRST Robot Competition. Mít přesný a popisný 3D model vašeho robota může být zásadní pro dobré výsledky během soutěžní sezóny.

Abyste však mohli tyto CAD modely vyvíjet, musíte si vybrat ten nejlepší software pro váš nástroj ze široké škály produktů. V tomto článku se budeme zabývat dostupnými řešeními a definujícími funkcemi, které byste měli rozhodně zvážit při rozhodování o tom, co jako tým použít.

Solidworks:



Solidworks je standardní CAD software v oboru a má celou řadu profesionálních funkcí. Licence Solidworks může stát více než 1 000 GBP (~1300 USD), ale týmy a studenti FRC mohou požádat o bezplatnou licenci, když jsou ve svém týmu nebo na školení. Použití SOLIDWORKS ve vašem týmu FRC může být často přínosné pro členy týmu v pozdější fázi jejich kariéry, protože kvalifikace a zkušenosti s CAD podle oborových standardů je dovednost vyhledávaná mnoha zaměstnavateli.

Fusion 360:



Fusion 360, vytvořený společností Autodesk, je CAD balíček, který často používají fanoušci i profesionálové v oboru. Dodává se s nativními funkcemi cloudové spolupráce a má výkonné funkce pro simulaci, animaci a vizualizaci, které umožňují snadnou a pohodlnou synchronizaci mezi více zařízeními. Aplikace Fusion 360 je neustále aktualizována a obsahuje špičkové funkce, jako je generativní návrh, který vám může pomoci vytvářet robustnější díly v minimálním provedení pomocí umělé inteligence. I když je aplikace Fusion 360 pro kutily a studenty zdarma, její použití v průmyslu může opět stát více než 1 000 GBP (~1300 USD).

Tvar:



Onshape je relativně nový CAD software, který běží zcela online ve vašem prohlížeči. Architektura Onshape může vašemu týmu přinést revoluční potenciál spolupráce, protože umožňuje více lidem pracovat současně na stejném projektu z různých zařízení – zcela eliminuje náročné hardwarové požadavky vyžadované pro téměř jakýkoli jiný dostupný CAD balíček, pokud je k dispozici připojení k internetu. Onshape přichází s rozsáhlou sbírkou dílů FRC známou jako knihovna MKCAD, která může pomoci zjednodušit proces návrhu vašeho nástroje pomocí komponent a sestav přetahování.