Yrkesuppgift ingenjör

Beckhoff Automation

Beckhoff automation är ett företag som har sitt ursprung i Tyskland. Företaget har ca 5500 anställda varav 2200 ingenjörer, de arbetar som en sälj och support-organisation och finns över hela världen. All utveckling och tillverkning sker i Tyskland och företaget omsätter mer än 1,5 miljarder euro. I Sverige är de ett företag som säljer och supportar produkter för automationsbranschen medan man i Tyskland även tillverkar och utvecklar. I Sverige samverkar man mycket med kunder för att skapa moderna applikationer för såväl automationsbranschen som fastighetsbranschen och i Tyskland skapar man nya innovationer för utvecklandet av befintlig teknik. Man kan dela in deras produkter i fyra stora delar där de har IPC som är industridatorer och paneler, I/O som är komponenter för signalhantering, Motion som är motorer och robotar samt automation som är alla deras mjukvaror.

En normal arbetsdag för en utvecklare hade kunnat se ut ungefär såhär, man börjar dagen med att träffa kunden för att diskutera upplägg o frågeställningar för att skapa en uppdragsbeskrivning för att tillsammans få en gemensam bild av uppdraget. Sedan sker programmeringen av applikationen för att kunna gå vidare till igångkörning av den programmerade applikationen. När detta är gjort så sker en dokumentering av den applikation som har programmerats. De är endast de i applikationsgruppen som jobbar i projektform tillsammans med kunden och det är oftast kunden som i det fallet bestämmer. Skulle företaget få välja själva använder de sig helst av DevOps från Microsoft som är ett verktyg för projektstyrning inom applikationsutveckling.  Företaget använder i första hand TwinCAT-XAE som är Beckhoffs editor för att utveckla applikationer. Sedan använder de sig av till exempel Visual Studio, Matlab/Simulink och Visual Components. Deras sätt att säkerhetsställa är att kunden ska vara nöjd och fått det den önskade, så alltså inga specifika tester används.

H&M Group

H&M grundades år 1937 I Västerås och är idag ett globalt företag med butiker i över 70 länder. Företaget har runt 180 000 anställda i 8 olika underföretag. H&M Group är en familj bestående av H&M, H&M home, COS, Weekday, Monki, &other stories, Arket och Afound. H&M är designgrupp med en vision på att vara den mest älskade designgruppen i världen som erbjuder mode, design och service som tillåter folk att uttrycka sig via deras stil. På grund av deras enorma storlek jobbar de även mycket med hållbarhet inom deras företag. Detta leder till att de är i framkant även inom teknologin och inte bara inom mode samt design. De har flertalet olika produkter som delas in i olika produktområden som de jobbar utefter. Deras produkter utgår ifrån uppdrag att lösa ett unikt kund eller företagsproblem. Ingenjörer kan ha olika arbetsuppdrag som kan sträcka sig från maskininlärning till datasäkerhet och ren mjukvara. De jobbar i en grupp med olika typer av ingenjörer som samarbetar för att lösa deras problem så en utvecklare kan jobba inom några av dessa mer specifika områden. De utgår från att en grupp som jobbar tillsammans inte ska vara större än att de ska kunna dela på två pizzor vilket är runt 10 personer. Dessa grupper tar hand om hela vägen från start till slut av en produkt. Under tiden som ingenjörer arbetar i en grupp kan man jobba som deltid med något annat som till exempel mentor eller scrum master. Deras dagar ser väldigt olika ut och man vet egentligen inte hur nästa dag ser ut exakt. De använder sig av ett ”product increment” som är 13 veckor lång som man följer när man gör en produkt. De använder sig av dagliga möten där man berättar hur det går och stämmer av med gruppen. Man har även en gång per 2 veckor kommunikation med andra grupper som jobbar med andra projekt för man kan vara beroende av någon annan grupps utveckling för sin egen produkt. Det är ”ägarna” som bestämmer prioriteringsordningen i grupperna. När en produkt är färdig tar man åt sig av feedback från de som satte kraven och utvärderar detta för framtida användning.

Yaskawa

Yaskawa i Sverige jobbar med att tillverka robotar till olika företag och industrier i Sverige. De finns i Jönköping, Kalmar och Torsås och har omkring 170 anställda i Yaskawa Nordic. De jobbar även med att försöka utveckla sina produkter både via elektronik och mjukvara och gör specifika lösningar åt kunder. De utvecklar mjukvaran både i roboten och deras inbyggda displayer. De tillverkar även robotar som stödjer andra robotar, åkbanor och så vidare. De jobbar inte bara med utveckling och tillverkning, de sköter även service och utbildningar gällande deras produkter. En vanlig dag för en utvecklare börjar med en stand-up på morgonen med produktgruppen. Denna produktgrupp består av olika typer av utvecklare för att få med hela kedjan med cirka 15 personer. De arbetar i tre veckors sprinter med deras olika projekt. Man har under dess sprinter också kontakt med andra produktgrupper. De ger även support till kunder och även internt med olika problem. De kan vara från kontoret eller vara på plats vid produkten som behöver startas eller lagas. En utvecklare är oftast involverad i flera projekt, både kund och utvecklingsprojekt. Några typiska arbetsuppgifter för en utvecklare är bland annat studera protokoll, analysera krav och felsökningar, planera, utveckla, testa och utbilda med mycket mera. De styrs av sitt huvudbolag i Japan där det ibland kommer vissa beställningar ifrån men främst jobbar de för den lokala marknaden och dess efterfrågan. De använder verktyg som Visual studio professional för utveckling, Azure DevOps och git för versionshantering och planering samt Wireshark för felsökning av nätverk. De gör så kallade kodgranskningar för att säkerhetsställa kvalitén på produkter. Man gör även olika tester som utförs av både utvecklare och robottestare. Inom deras testning är målet att utveckla någon form av automatiskt testning vilket skulle spara enorm mycket tid.