

Ertl Nándor

Óbudai Egyetem

Kandó Kálmán Villamosmérnöki kar

Automatika Intézet

Erasmus gyakorlati élménybeszámoló

Gönnheimer Elektronik GmbH, Neustadt, 2010/2011 tavaszi
félév



Előzmények

Valójában ez a beszámoló azt a gyakorlati félét hivatott leírni, melyet szünet és hazaköltözés nélkül, rögtön a tanulmányi félév után kezdtem meg Németországban. Tehát javasolnám az olvasónak, hogy a Mannheimban töltött, tanulmányi félévről szóló beszámolót is nézze át, mert sok összefüggésre fogok majd itt hivatkozni. Továbbá a szállás, pihenés, főzés, stb, minden a régi maradt, mint a tanulmányi félévben. Kivéve, hogy mivel nem tudtam a Hochschule-n ebédelni, magamnak kellett hétköznapra és hétvégére is főzni, és ételhordóban vittem magammal az ebédem a munkanapokon.

Először is, ha valaki komolyabb (állandó), vagy gyakornoki állást szeretne Németországban megpályázni, ismernie kell a jelentkezési szokásokat. Ilyen szokás például, hogy Németországban nem lehet egy önéletrajz két oldalnál hosszabb, ez íratlan szabály. Ha valakinek olyan sok tapasztalata, és végzettsége van, akkor ki kell választania a legfontosabbakat, amik beleférnek a két oldalba, és majd a személyes interjúban a többit is elmondhatja, ha sikerül felkeltenie a cég érdeklődését.

Tehát egy jelentkezési „csomagot” (dokumentumok) érdemes összeállítani, mely tartalmaz egy fedőlapot, önéletrajzot, motivációs levelet és az oklevelek, nyelvvizsgák másolatait. Ha valaki gyakornoki állásra jelentkezik, érdemes az angol vagy német nyelvre lefordított, elvégzett tantárgyak listáját a neptunból csatolni (Transcript of Records). A Fedőlapon szerepel a jelentkező kinagyított fényképe (lehetőleg valami elegánsabb verzió, például tablókép), nagy vastag betűvel a betölteni kívánt pozíció, elérhetőségek (cím, email, tel szám, skype, stb.), valamint újabban sokan már a személyes infókat is (születési idő, város, állampolgárság) beírják a fedőlapra, hogy a CV-ben ténylegesen csak a végzettségeknek, szakmai tapasztalatoknak és kompetenciáknak kelljen helyet szorítani. A fedőlap legalján egy listaként szerepelnek a jelentkezési csomagba csatolt dokumentumok: CV, motivációs levél, oklevelek másolatai, coop-os gyakorlat elvégzését igazoló céges nyilatkozat, stb. A CV-ről még annyit, hogy sokkal többre becsülik a saját szerkesztett példányokat, mint a csak simán kitöltött Europass-os verziókat. Tehát ilyen jelentkezési csomaggal érdemes a kiszemelt cégeket megkeresni.

Ha valaki gyakornoki állást akar keresni Németországban, nagyon ajánlott, hogy a munkába állás előtt már 4-5 hónappal elkezdjen keresgélni. Németországban van állás kínálat és kereslet a pályakezdők, illetve tapasztalt szakemberek után is bőven, de épp ezért jelentkező is akad, nem csak Németországból, de a környező országokból is. A Hochschule-n sikerült a tanulmányi osztályon egy olyan listát kérnem, melyen azok a cégek szerepelnek, ahová a HS hallgatói is rendre beadják a jelentkezésüket, mikor gyakorlati helyet keresnek. Csak úgy, mint a Kandón, normális esetben a hallgatónak magának kell céget keresnie. Néha persze kapnak kis tanári segítséget is, de ez a cserediákokra nem annyira jellemző.

Szerencsére Mannheim és környéke erősen iparosodott része Baden-Württemberg tartományának. Sok potenciális céget találtam szabályozás technika, teljesítményelektronika vagy ipari automatizálás területen. Sajnos jelentkezésemmel még csak kezdő gyakorló voltam németből, ezért a jelentkezésem angolul állítottam össze. Egy állás megpályázásánál már viszont elvárják a németek, hogy a külföldi jelentkező ne csak angolul, de németül is tudjon kommunikálni, vagy ha nem tud, akkor igazolja, hogy a németes tanulmányai folyamatban vannak, például a Hochschule-n, vagy más tanfolyamon.

Sajnos nem sok választ kaptam a cégektől, amelyek válaszoltak, onnan is csak elutasítást. Majd a félév vége közeledtével, elkezdtem érdeklődni a kollégáimnál a Prozessmesstechnik Institut-ban, hogy tudnának-e olyan céget ajánlani, amely cserediákokat is alkalmazna gyakornoki körben. A német kollégák nagyon segítőkészek voltak, és rögtön összehoztak egy találkozót Professor Rädle-vel, aki az intézetet vezette. Odaadtam neki a teljes jelentkezési csomagom, illetve elbeszélgettünk, hogy elsődlegesen milyen szakterületen szeretnék elhelyezkedni erre a gyakorlati félévre, illetve összeírtunk együtt pár céget, akiknek majd ő elküldi a személyes csatornáin a jelentkezésem. Tehát kár szépíteni, Professor Rädle volt olyan rendes, és saját kapcsolataim keresztül érdeklődött utána, hol tudnának alkalmazni engem. Pár hét múlva már szóltak is a kollégáim, hogy lenne egy cég, amely nem egészen az én szakterületemhez áll közel, hanem inkább Műszerautomatikás, tehát műszergyártó és fejlesztő cég. Tulajdonképpen ez már majdnem a tanulmányi félévem végén volt, tehát nem volt sok választásom: vagy felkeresem ezt a céget, vagy ott maradhattam volna a Prozessmesstechnik Institut-ban gyakornokként. Természetesen a céget választottam.

Jelentkezés a Gönzheimer GmbH-nál

A Gönzheimer Elektronik GmbH egy német családi kis-közép vállalkozás. Az összes alkalmazott (beleértve a vezetőket, mérnököket, technikusokat) száma nem haladja meg a 15-20 főt. A cég profilja olyan analitikai műszerek, ipari PC-k, ipari nyomtatók tervezése és gyártása, mely eszközöknek főleg robbanás veszélyes környezetben kell üzemelniük, így rengeteg biztonsági szabályzat előtt kell helyt állniuk. Miután megkaptam az infót, hogy a cég tudna fogadni, német kollégáim megadták Christoph Gönzheimer telefonszámát, és magamnak kellett lebonyolítani a találkozást. Elsőre ez igen csak nehezen ment, mivel németül kellett beszélni, ráadásul telefonon, ami szerintem nehezebb volt, mint élőben kommunikálni. Herr Christoph egyébként a cégvezető és cégalapító Hans Peter Gönzheimer fia. Lényegében ők ketten irányítják a cég ügyeit, de folyamatosan egyeztetnek a cég főmérnökeivel (Manfred Meerkötter és Michael Schmitt a fejlesztéseken dolgoznak, valamint a gyártást is felügyelik) és Thomas Seeger-rel, aki a beszerzést, és a külső helyszíni munkákat irányítja. A cég hivatali és adó ügyeit két hölgy szokta intézni, de a fontosabb pénzügyeket Frau Gönzheimer intézi, aki a vezérigazgató Herr Gönzheimer felesége.

Frau Gönnheimer nem csak a pénzügyekkel foglalkozik, de ő szerzi be a cég konyhai tartozékait is: kávé, édesítőszer, fűszerek, stb. Nem csak Herr Christophnak az édesanyja, de a cégnél szinte mindenkit egy kicsit a gyerekének tekint. Sokszor kérdés nélkül egy szelet sütemény és kávé várt az asztalomon, mire visszaértem az ebédszünetről. A cégnél mindenki nagyon becsüli Frau Gönnheimer anyuka kedvességét. Az említett vezetők közül szinte mindenki beszél angolul, de a német nyelvet magam választottam, mert kiváló alkalom volt a gyakorlásra, pláne, hogy Frau Gönnheimer nem nagyon tud angolul, ezért vele csak németül tudtam kommunikálni. Ez a pénzügyek intézésénél okozott néha nehézséget, bele kellett jönni. A többiekénél néha azért át kellett váltani angolra, mert vagy túl gyorsan beszéltek és akcentussal, vagy olyan műszaki kifejezés került elő, melyet még nem ismertem. Többször fordult elő, hogy a nyelvi nehézségek leküzdése fárasztóbb volt, mint maga a munkakör.

A szakmai interjúm Herr Christoph-al ültünk le beszélgetni, aki egyébként nagyon érthetően beszél németül és angolul egyaránt. Később derült ki, hogy ő maga is Professzor a Karlsruhei Műszaki Főiskolán, automatikát tanít. Az interjú során elmondta mik lennének a főbb munkaköreim: LabView programozás, 3D Cad-es szerkesztés, mechanikai munkák és részvétel a műszerek összeszerelésében, valamint elektronikai tesztelés. Minden jól alakult a jelentkezésemmel kapcsolatban, kivéve egy dolgot: a munkavállalási engedélyhez nagyon ragaszkodtak. Megkerestem a német munkatörvény azon részét, ami kimondja, hogy mint bsc-s cserediáknak, a felsőfokú tanulmányokhoz tartozó gyakorlathoz nem kell engedély. Még ez sem volt nekik elég. A munkaügyi hivatalban kértem egy olyan kivonatot, ami lényegében ugyanezt mondja ki, de hiába. Sajnos végső megoldásként Dudás tanárnőhöz kellett fordulnom, és ő küldte el egy a Német Munkaügyi Hivatal-tól kapott személyes levélváltás másolatát, ami ténylegesen kimondja, hogy ilyen és olyan szabályok értelmében, Erasmus-os gyakornokoknak nem kell munkavállalási engedély. Ezek után már tényleg felvettek, mint gyakornokot. Herr Christoph azért elnézést kért a sok herce-hurca miatt, de mentségükre legyen, hogy a német bürokrácia néha tényleg határtalan, és mondhatni a legnagyobb egész Európában. Viszont fontos megemlíteni, nektek már nem lesz ilyen problémátok, ugyanis 2011 Májusától, mint EU tagként, magyar állampolgároknak nem kell engedély munkavállaláshoz.

A munkakörök

A cégnél töltött 5 hónap alatt főleg Herr Meerkötter bízott meg munkákkal, tehát mondhatni ő volt a főnököm. Sajnos erős akcentussal beszél németül, sokszor átváltottunk angolra, de mindig sikerült megtalálni a közös hangot. A fejlesztős és elektronikai munkákat az irodai épületben végeztem: vagy Herr Meerkötter irodájában (ami inkább egy jól felszerelt laborra hasonlított), vagy Herr Schmitt asztala mellett kaptam én is egy kisebb asztalt egy számítógéppel, amin dolgozhattam. Az első 3-4 hétben főleg a VariCAD nevű 3D-s cad-ben

kellett különböző alkatrészeket megszerkeszteni. A cégnél tervezett és legyártott alkatrészeket mind ebben a programban szerkesztik, így azok bármikor elérhetők mérethű (vagy arányosan kicsinyített), háromdimenziós formában. Még asszisztensi éveim alatt tanultam Pro DESKTOP cad-ben való tervezést, így nem okozott nehézséget a háromdimenziós gondolkodás. A második hónaptól aztán beindult a LabView-s munka is. Lényegében olyan tesztrendszereket fejlesztettünk, amikkel szenzorok és más alkatrészek tesztelése automatizálható. Tehát egy kontrollert kellett LabView-val felprogramozni, és hozzá alkatrészeket méretezni, melyek egységként összeállva képesek valamely más szenzor tesztelésére, végén pedig egy kezelő felületet rajzolni a teszteléshez. Ilyen munka volt például egy hőmérséklet-szenzor tesztelése I2C protokollon keresztül (kommunikáció tesztelése, aktuális helyiség hőmérsékletének megmérése). Talán ezek a LabView-s munkák voltak a legérdekesebbek az ott töltött idő alatt. Sajnos két hónap alatt az összes ilyen tesztelő rendszert megcsináltuk, amire éppen szükség volt.

Az utolsó 6 hétben a nagyobb ipari PC-k tesztelésébe és gyártásába kapcsolódtam be. Az ipari PC-ket úgy fejlesztik, hogy az alaplapot valamely más cégtől rendelik meg, és a többi alkatrészeket, mint a PC-k házait, perifériákat (billentyűzet, TrackBall, érintőképernyős kijelzők, számítógép energiaellátása, stb.) már ők gyártják. A tesztelés során Windows és Linux rendszerben egyaránt le kellett tesztelni a PC-k hálózati eszközeit. Különböző perifériák tesztelése volt még a feladatom, hiba esetén azok kijavítása: működés képtelen IC-k megkeresése és cseréje, kontakthibák felderítése és lehetőség szerint javítása. Azért akadt egy kis építős munka is, a nagyobb kapcsolószekrények és PC-k mechanikai formálásában, szerkesztésében is részt vettem, néha elfogyott pár üveg víz az augusztusi kánikulában, de ez egy ilyen szakma néha.

Összegzés

Összességében megérte jelentkezni, mert olyan nyelvi és szakmai tapasztalatokat kaptam, melyek sokat segíthetnek a későbbi elhelyezkedésemben. Ugyanazt tudom írni, mint a tanulmányi beszámoló végén. Ha lehetőségem van egy német céghez gyakornokként elmenni, nem érdemes kihagyni. Megismerheted a németek munkához való hozzáállását, és mentalitását. Eleinte furcsa volt és néha fárasztó, az a bizonyos „maximalista német precizitás”. A legapróbb részletekre is figyelmet kellett fordítani, viszont sosem kellett kapkodni, vagy sietni egy munkával. Inkább helyezik előtérbe a minőséget, mint azt, hogy gyorsan sokat termeljenek. Később inkább azt vettem észre, hogy magam is elkezdtem átvenni ezt a fajta mentalitást, és habár könnyűnek nem volt könnyű, de mindenképp jobb közérzetet adott egy munka elvégzése után. A fizetés sajnos csak a minimálbér volt, de így se kellett félnem attól, hogy nem tudok élelmiszert venni, vagy szállást fizetni, néha még kis

bulira is félre tudtam tenni természetesen. Persze nem csak Németországra gondolok külföldi gyakorlat alatt, hanem bármely más szimpatikus országra. Egyszer az életben mindenképp el kell menni külföldre kicsit dolgozni, mert a szélesebb világnézet hozzátartozik a mai önmegvalósításhoz.



1. ábra Ipari PC-k, összeszerelő műhely