



ŠKODA Motorsport

(Průmyslový projekt)



Obsah

1.	Úvod	3
2.	Škoda a jej rally svet	4
3.	Histórii stop, nová Fabia R5 vpred	7
3.1.	Majstrovstvá Českej republiky	9
3.2.	"Druhá svetová liga" alebo WRC2	9
3.3.	Za mláku, za more pre titul v APRC	9
4.	Praktikantský pobyt	10
4.1.	S malou dušou, prvý krok	10
4.2.	Moja prax	11
5.	Záver	12



1. Úvod

Automobilové súťaže, ako jedno z odvetví v oblasti športu, tvoria neoddeliteľnú súčasť technického vývoja dnešných automobiliek. Tento druh športu zahŕňa viacero kategórií, medzi ktoré patria napríklad preteky na okruhoch, do vrchu ale taktiež Rally, ktorá má za sebou neuveriteľnú 128-ročnú históriu. Práve Rally je už od nepamäti považovaná za kráľovnú automobilového športu. Hlavným dôvodom prečo si vyslúžila túto jedinečnosť je, že sa jedná o jednu z najťažších súťaží z hľadiska náročnosti a zvládnuteľnosti rýchlostných skúšok, organizovaných na rôznych typoch povrchu a za každého počasia. Zo širokej škály automobilových súťaží práve táto kategória predstavuje základ pre športový továrenský tím Škoda Motorsport automobilky Škoda Auto. Pod jeho hlavičkou sa odohráva všetka továrenská účasť v Rally na celom svete. Sídlo tohto tímu sa nachádza v meste Mladá Boleslav, kde prebieha vývoj a stavba súťažných vozidiel. Tento veľký šport si v malej zemi získal obdivuhodný počet divákov, čo potvrdzujú pravidelné dopravné kolapsy v mestách, kde sa organizujú tieto preteky a na príjazdových cestách k rýchlostným skúškam. K týmto pretekom neodmysliteľne patrí obrovský počet divákov pozdĺž trate s vlajkami a transparentmi za rôzneho počasia, nezameniteľná atmosféra v servisných zónach, či nekončiace rady pri autogramiádach alebo davy pri štartovnej a cieľovej rampe. Táto mozaika automobiliek a ich špeciálov, posádok, celých tímov, organizátorov, sponzorov a taktiež divákov tvorí hlavnú myšlienku fungovania a neustáleho rozširovania tohto športu. Škoda Motorsport práve v tomto roku oslávila svoje 114. výročie úspešnej aktívnej účasti vo "svete Rally". Kapitoly uvedené v tejto práci obsahujú stručné zhrnutie histórie továrenského tímu Škoda Motorsport spolu s jeho vývojom a úspechmi. Zároveň sa v tejto práci nachádzajú informácie o realizácii môjho praktikantského pobytu vrátane uvedenia možností, ktoré takýto pobyt vysokoškolským študentom ponúka.



2. Škoda a jej Rally svet

Továrenský tím Škoda Motorsport dokázal už od čias socializmu pripravovať konkurencie schopné súťažné špeciály, ktoré často dosahovali značných úspechov. Medzi nich patrili napríklad autá Škoda 1000 MB Rallye, Škoda 110 R Rallye, Škoda 120 S alebo Škoda 130 RS, s ktorou tím získal veľa úspechov v Rally aj na pretekoch na okruhoch a taktiež titul majstra Európy v cestovných vozidlách. Automobily sa vyrábali pre rôzne skupiny, ako sú: B, A a N. Pre každé vozidlo platili homologizačné predpisy pre danú triedu, v ktorej bojovala posádka o body na stupňoch víťazov. Práve pre skupinu B bola vyvinutá Škoda 130 LR, viď obr. 1, avšak po zrušení tejto skupiny medzinárodnou automobilovou organizáciou FIA v roku 1986, sa tím ďalej zúčastňoval súťaží s typom Škoda 130 LA. V tej dobre už prebiehal vývoj auta Škoda Favorit 136 L/A Rallye. [1]



Obr. 1 - Škoda 130 LR [2]

Začiatkom 90-tych rokov ešte doznievala éra auta Škoda 130 L, kde už však štafetu preberal model Škoda Favorit. Na tomto vozidle sa prvý krát objavili továrenské zeleno - červené farby v tvare písmena "V", čo sa nieslo v znamení "vít'azného V". S Favoritom zaznamenala Škodovka tiež najväčšie úspechy, medzi ktoré neodmysliteľne patrí víťazstvo na Rally Monte Carlo v roku 1991 s továrenskými jazdcami Emil Triner, Pavel Sibera a Jindřich Štofa. O Favorite mnohí „škodováci“ sami hovoria, že to bol posledný typ, pri ktorom sa podarilo dotiahnuť vývoj až do konca v spolupráci s firmami MTX a Proflex. V roku 1995 nastúpila do vedenia Škoda Felicia Kit Car, viď obr. 2. Tieto špeciály Škodovka pripravila v troch variantoch, a to v objeme 1 300 cm³, 1 500 cm³ a 1 600 cm³. Najlepším dosiahnutým výsledkom bolo 3. miesto na RAC Rally v roku 1996 s pilotom Stig Blomqvist. Škoda Felicia Kit Car bola dlhé roky vo svojich triedach neporaziteľná avšak z hľadiska celkového šampionátu žiaľ Kit nikdy nevyhrával. V roku 1997 Škodovka nasadila Škodu Octavia Kit



Car na majstrovstvách sveta v Rally. To už však klopala na dvere éra vozidiel kategórie WRC. S týmto špeciálom mala automobilka, ako jedna z piatich, premiéru v roku 1999 a to s vozidlom Škoda Octavia WRC, obr. 3. Aj napriek svojej "robustnosti" a podstatne vysokej váhe dokázal tento model konkurovať vtedajším značkám a dosahoval pekné umiestnenia. Napríklad v roku 2001 vtedajší továrenský pilot Armin Schwarz dokončil Rally Safari na 3. mieste. V rámci domáceho šampionátu sa tím predstavil s týmto vozidlom a pilotmi Emilom Trinerom, Romanom Krestom a Jánom Kopeckým. [1]



Obr. 2 - Felicia Kit Car (vľavo) a Octavia WRC (vpravo) [3], [4]

Do šampionátu majstrovstiev sveta v Rally tím Škoda Motorsport nastupoval v roku 2003 na ADAC Rally Deutschland s novou "zbraňou" a to vozidlom Škoda Fabia WRC, vid' obr. 3, ktorej základ vychádzal z Fabie RS 1. generácie. Tím mal však s týmto špeciálom zo začiatku značné technické problémy, takže vkladané vysoké nádeje žiaľ neboli nakoniec dosiahnuté. Veľkú šancu umiestnenia na 3. mieste mal však škótsky pilot Colin McRae v roku 2005 v Austrálii, avšak po údajnej preventívnej výmene prevodovky bol nútený celý tím odstúpiť. O tom čo bolo v skutočnosti príčinou odstúpenia zo súťaže sa vedú špekulácie dodnes. [7]



Obr. 3 - Škoda Fabia WRC [5]



Najlepším umiestnením s týmto vozidlom boli teda dve piate miesta, ktoré zajazdil Ján Kopecký v rokoch 2006 a 2007 a tiež 6. miesto v roku 2004 s pilotom Jani Paasonen a Alex Bengue v 2005.

Po nie veľmi úspešných rokoch s týmto vozidlom, končí éra výroby Fabie WRC a svetlo sveta uzrela novinka zvaná Škoda Fabia S2000, ktorá je na obr. 4. Karta sa nakoniec predsa len obrátila a tento super špeciál sa stal najúspešnejším modelom za 114 - ročnú históriu Škoda Motorsport. Továrň počas 6-tich rokov v rámci zákaznickeho programu predala do sveta 60 kusov tohto skvostu. Práve s Fabiou S2000 získali jazdci a tímy takmer 50 medzinárodných a národných titulov. Od sezóny 2009 sa tím nepravidelne zúčastňoval aj šampionátu IRC. V roku 2010 bola vyvinutá Fabia S2000 EVO 2, s ktorou začal miešať karty pilot Hanninen až v priebehu sezóny, no nakoniec s ňou vybojoval titul majstra IRC. Škoda tak zvíťazila aj v pohári tímov. V sezóne MČR (Majstrovstvá Českej republiky) 2010 Škoda Motorsport čiastočne podporovala aj tím Škoda Delimax, kde posádku tvoril pilot Pavel Valoušek a spolujazdec Zdeněk Hrůza. Táto sympatická posádka si na Rally Šumava a Horáckej rally vybojovala body za víťazstvo a stala sa teda majstrami republiky. V nasledujúcej sezóne bol však tento projekt ukončený a do továrenskej "S2" sa posadil mladý Ján Kopecký, ktorý s Fabiou absolvoval niekoľko podujatí. V sezóne 2011 štartoval aj Hanninen za team Red Bull s podporou od Škoda Motorsport, kde získal titul majstra sveta v SWRC. V šampionáte IRC bojoval tiež za továrň Ján Kopecký, avšak o jeden bod pred ním získal titul Andreas Mikkelsen z tímu Škoda UK. Po tomto veľmi vydarenom súťažnom vozidle automobilka aj ďalej napreduje a to s vývojom dnešnej novinky Škoda Fabia R5, ktorej prvé ostré kilometre smerovali na Rally Šumava Klatovy 2015. [7]



Obr. 4 - Škoda Fabia S2000 [6]



3. História stop, nová R5 vpred !

Predchádzajúca kapitola bola venovaná stručnému prehľadu vývoja tímu Škoda Motorsport v časovom horizonte od konca 70-rovok do dnešných dní. O histórii pôsobenia továrenskej značky vo svete Rally by sa dali napísať knihy a stále by to možno nebolo dostatočne dost'. Preto je táto kapitola zameraná výlučne najnovšiemu modelu a to Fabii R5, ktorá úspešne odštartovala svoje pôsobenie v tomto krásnom automobilovom športe.

Nová Škoda Fabia R5, viď obr. 5, predstavuje po technickej stránke vrchol súčasného vývoja továrenského tímu. Podľa predpisov vydaných medzinárodnou automobilovou asociáciou FIA je vozidlo Fabia R5 vybavené motorom o objeme 1 620 cm³. Na rozdiel od svojej "predchodkyne" Fabie S2000, ktorá disponovala atmosférickým motorom o objeme 2 000 cm³, nová Fabia dostala turbo, čím sa nadchla pre silnejší točivý moment. Šikovní R5-ka s pohonom všetkých štyroch kolies má 5 - stupňovú prevodovku a zavesenie McPherson. Aj keď sa Fabia môže spočiatku zdať ako relatívne rozmerné auto, fakt o jej hmotnosti tento dojem vyvracia. Hmotnosť novej Fabie R5 spĺňa minimálnu hodnotu a predstavuje 1 230 kg. Celý tím Škoda Motorsport investoval veľké úsilie, čas a vývojovú prácu do tohto vydarene rozbehnutého projektu, a to 15 mesiacov od jeho spustenia. Tento automobil počas vývoja najazdil taktiež mnoho testovacích kilometrov v tých najdrsnejších a najťažších podmienkach s cieľom overiť jednotlivé komponenty ešte pred samotnou homologizáciou vozidla. [7]



Obr. 5 - Škoda Fabia R5 [7]



V nižšie uvedených tabuľkách číslo 1 až 5 sú uvedené základné technické parametre tejto novinky, ktoré sú tiež verejne dostupné. Z dôvodu dodržania tajných informácií z oblasti vývoja nie je možné sa k týmto dátam vyjadriť podrobnejšie.

Tab. 1 [7]

VOZIDLO	
Základňa auta	Škoda Fabia 3. generácie
Dĺžka	3 994 mm
Max. šírka	1 820 mm
Min. váha	1 230 kg
Karoséria	upravená pre 4x4
Bezpečnostný rám	áno

Tab. 2 [7]

MOTOR	
Preplňovaný 4 - valec	1 620 cm ³
Priame vstrekovanie	áno
Max. výkon	205 kW
Max. točivý moment	420 Nm

Tab. 3 [7]

HNACIE ÚSTROJENSTVO
4x4
5 - stupňová prevodovka
manuálne sekvenčné radenie
mechanické diferenciály (predný a zadný)

Tab. 4 [7]

ODPRUŽENIE	
Náprava McPherson	predná a zadná
Brzdové kotúče	asfalt - Ø 355 mm / šírka 32 mm
	šotolina - Ø 300 mm / šírka 32 mm



Tab. 5 [7]

ELEKTRONIKA	
Len senzory riadenie motora	
PALIVOVÝ SYSTÉM	
Špeciálna palivová nádrž	objem - 82,5 l
Spotreba	0,6 l/km v SS
RÁFIKY	
Asfalt	8'x18' - min. váha 8,9 kg
Šotolina	7'x15' - min. váha 8,6 kg
PNEUMATIKY	
Michellin	

Továrenský tím Škoda Motorsport ponúka tiež zákaznícky program, ktorý úspešne funguje od roku 2009 a po úspechoch s vozidlom Fabia S2000 existuje dlhý zoznam objednávok špičkovej Škody Fabie R5.

3.1 Majstrovstvá Českej republiky

Od prvých ostrých kilometrov, ladenia detailov, zvládnutých rýchlostných skúšok a boja s časom už ubehlo pár dní a pre rok 2015 sa sezóna končí. Prvé podujatie v kalendári Majstrovstiev Českej republiky predstavovalo zároveň prvý krok Fabie R5 na štart. V súlade s vysokými očakávaniami dokázala Fabia R5 už na pilotnom podujatí konkurovať svojim súperom a odviezť si prvé body za víťazstvo domov, do Mladej Boleslavi. Kolotoč a boj o titul majstra sa teda začal práve v Klatovech. Vďaka skvelému výkonu celého tímu Škoda Motorsport si Fabia R5 v závere sezóny vzala víťazstvo z piatich podujatí a teda získala titul majstra Českej republiky, v podaní posádky Ján Kopecký a Pavel Dresler.

3.2 "Druhá svetová liga" alebo WRC2

Škodovka okrem MČR sa smelo zapojila aj do seriálu WRC2. V továrenských farbách si za volant Fabie R5 sadol Esapekka Lappi, nazývaný aj "lietajúci fín", ďalej švédsky pilot Pontus Tidemand a nechýbal ani český zástupca Ján Kopecký. Táto trojica posádok bojovala o zisk svetového titulu v rámci WRC2. Škoda Fabia R5 sa osvedčila aj na svetovej scéne, avšak cestu za titulom sprevádzali problémy s Rally neodmysliteľne spojené, kde patrí aj výlet mimo trať. Karty a poradie nádejných úradujúcich majstrov sa menilo na každom podujatí a teda definitívne nebolo rozhodnuté ani do posledného podujatia v Španielsku, kde mal najväčšie šance pilot Esapekka Lappi. Práve tam mala továrň možnosť siahnuť na titul, čo sa žiaľ nepodarilo a majstrom vo WRC2 sa stal Nasser Al-Attiyah so zákazníckou Škodou Fabia R5.

3.3 Za „mláku“, za more pre titul v APRC

Hovorí sa do tretice všetko dobré. Tohto hesla sa držal aj tím Škoda a vyrazil na opačný koniec zemegule na Ázijsko - pacifický šampionát s Fabiou R5 s posádkou v zložení Pontus Tidemand a Emil Axelsson. Aj keď Fabia R5, ako mladá nástupkyňa Fabie S2000, odštartovala až v priebehu



sezóny a prevzala tempo po svojej staršej kolegyni, dokázala vynikajúco konkurovať všetkým súperom a udržať dobre rozbehnutú sezónu. V rámci tohto šampionátu a napriek náročným podmienkam sa stala Fabia R5 neporaziteľnou. S veľkým bodovým náskokom sa Pontus Tidemand a Emil Axelsson stali šampiónmi v APRC a Škoda si tak štvrtý krát po sebe odniesla titul medzi značkami.

V továrni Škoda teda po sezóne v Rally šampionátoch 2015 panuje radosť a spokojnosť za dobre odvedenú prácu, výkony posádok, celého tímu a dosiahnuté úspechy. Týmto však vývoj ani zďaleka nekončí a aj naďalej sa pracuje na vylepšení tohto spoľahlivého, konkurencie schopného auta s cieľom pokračovať v úspešne naštartovanej ceste za titulmi v rámci majstrovstiev v Rally.

4. Praktikantský pobyt

Potrebný? Prínosný? Po mojej skúsenosti jednoznačná odpoveď. Áno! Dôležitá súčasť profesionálneho rastu každého vysokoškolsky vzdelaného človeka. Má to ale malý háčik. Nie na každej vysokej škole, či univerzite je prax počas štúdia povinná, zvlášť na technických školách. A nie všetky univerzity spolupracujú s firmami. Študenti tak majú obmedzenú možnosť nazrieť do praxe. Avšak táto skutočnosť nepredstavuje žiadnu prekážku v tom, aby sa mladí budúci inžinieri alebo bakalári nemohli uchádzať o miesta praktikantov v rôznych firmách, ktorých produkcia zapadá do oblasti ich štúdia. Či už je to priemyselné odvetvie strojárnske alebo stavbárske, či odvetvie informačných technológií alebo iné. Všade sú možnosti, len ich treba využiť.

4.1 S malou dušou, prvý krok

Písal sa dátum 30. 3. 2015, to viem celkom presne, kedy som poslala svoju prihlášku na miesto praktikanta - "Konstrukční práce na motoru soutěžního vozu" do továrenského tímu Škoda Motorsport. Je toho veľa čo by som napísala, tak sa to pokúsím skrátit'. Šancu, že si ma niekto na personálnom oddelení vyberie, z tej predpokladanej kopy žiadostí, a posunie to ďalej, som nepovažovala za nereálnu ale jedno som vedela na istotu. Ženských mien tam veľa nebude. Týždeň zletel ako voda a mne prišiel spätný e-mail z personálneho oddelenia o zodpovedanie niekoľkých otázok a bolo vyžadované vypracovanie jazykových on-line testov. S radosťou, že sa môj životopis s motivačným listom predsa len nestratil, som to všetko spravila podľa pokynov a poslala odpoveď. O necelý týždeň som obdržala telefonát, že by si so mnou radi dohodli termín osobného pohovoru. A to bol ten moment..Pocit, že mám naozaj šancu. Vzhľadom na to, že mi na tejto praxi veľmi záležalo a stále záleží, som sa na personálny pohovor snažila svedomito a čo najlepšie pripraviť. Pohovor prebiehal priamo v priestoroch Škoda Motorsport v Mladej Boleslave, s pánom Dr. - Ing. Pavlom Hlaváčkom a Ing. Davidom Jarešom. Zodpovedala som základné otázky o mojej motivácii: „Prečo práve Motorsport?“, otázky z teoretických znalostí, prevažne z oblasti pružnosti a pevnosti ale taktiež vlastnosti materiálov. Aké mám praktické skúsenosti so spaľovacími motormi a čo si predstavujem, že by som mala na praxi robiť. Nevyhli sme sa samozrejme ani vzájomnej komunikácii v cudzom jazyku. Celý pohovor sa niesol v príjemnom duchu a aj keď som nevedela vždy odpovedať úplne správne na všetky otázky, po pol hodine som dostala odpoveď. A teraz citujem: "Slečna, my vám dáme šancu a berieme vás. Potrebujeme mladých ľudí, ktorí majú motiváciu pracovať v kolektíve ale aj samostatne a radi sa učia novým veciam, a rozširujú svoje vedomosti a skúsenosti."



Takže výsledok z tohto celého je, že to proste treba skúsiť a nie je čo stratiť. Maximálne Vás nevezmú a skúsate to inde. Možnosti praxí popri štúdiu je naozaj dosť, len treba hľadať, no hlavne skúšať.

4.2 Moja prax

Konštruktérska, vývojová kancelária. Konštruktéri, aplikátori a nová praktikantka. To je zostava našej kancelárie. Samozrejme nesmiem zabudnúť aj na pánov mechanikov v našom motorovom centre a vlastne v celej Škoda Motorsport. Musím povedať, že na sympatických a veľmi milých kolegov som mala ale naozaj šťastie. A do tejto práce chodím naozaj veľmi rada. Všetci mi vždy ochotne poradili, ukázali a vysvetlili čo som potrebovala. Už od začiatku som mala pocit, že ma berú medzi seba a radi mi predajú svoje skúsenosti. Nikdy som nemala problém sa vzájomne dohodnúť na nejakej veci. Práve naopak. Boli voči mne ústretoví. Priateľská atmosféra v kolektíve je na každodennom poriadku a tvorí, z môjho pohľadu, dôležitý základ k tomu, aby sa tam ľudia cítili príjemne a taktiež podávali očakávané pracovné výkony. Po nástupe na moju prax, som nemala hneď presne určené, čo bude moja každodenná náplň práce. Vlastne som začala pekne od začiatku, aby som sa dostala do fungovania firmy, zoznámila sa s rôznymi prácami, ľuďmi a samozrejme aj začlenila nejako do kolektívu. To, že som mala, a vlastne stále mám, možnosť nazrieť do rôznych oblastí vývoja v tíme, som brala a beriem za veľké pozitívum a neustále sa učím, zoznamujem s novými vecami. Začala som kontrolou kvality dodaných dielov a spracovaním výsledkov, výpomocou pri motoroch na dielni, zúčastnila som sa menších testov samotnej Fabie R5, nazrela do konštrukčného riešenia motora Fabie R5 a podobne. Cieľom bolo vyskúšať si rôzne práce a na základe dosiahnutých skúseností si vybrať čomu by som sa asi chcela počas svojej praxe venovať najviac a zdokonaľovať, rozširovať svoje doposiaľ dosiahnuté vedomosti a skúsenosti. Trávila som tam každý deň počas prázdnin a po začiatku školy sme sa dohodli na individuálnom pláne. Na moje šťastie zúčastnenej strany mi vyšli v ústrety. Tím Škoda Motorsport nemal problém rešpektovať moje študentské povinnosti v rámci rozvrhu a tiež moja univerzita nemala problém akceptovať nároky na mňa vyžadované od zamestnávateľa. V tomto im všetkým patrí poďakovanie za zhovievavosť. Ako každému aj mne istý čas trvalo, kým som pochopila čo a ako funguje, ale priestoru na to som dostala dostatočne. Po určitom čase a vzájomnej dohode s pánom Dr. - Ing. Pavlom Hlaváčkom som dostala možnosť ísť pracovať tiež do vývojového motorového centra v Česane (vývojové motorové centrum Škoda Auto). Tam som sa zoznámila s kolegami, s ktorými som sedela v kancelárii a musím uznať, že aj tam je pracovný kolektív veľmi priateľský a vždy ochotný poradiť a predať skúsenosti praktikantom, ktorí o to záujem majú. Všetci sa zaoberali výpočtami motorov koncernu VW v rôznych zameraniach. Či už šlo o simulácie v oblasti výlučne termodynamiky, samotných dynamických simulácií funkčnosti motorov, experimentálnych overení a podobne. Každý bol zameraný na to "svoje". Ja som na začiatok dostala zadanie priamo z Motorsportu, na ktorom som sa začala učiť a pomaly sa pohybovať v softveroch ako je ANSA, na vytváranie sietí a tiež Abaqus ako využitý riešič daného problému, pomocou metódy MKP. Taktiež spracovanie dát získaných experimentom a vyhodnotenie výsledkov riešeného problému. V súčasnosti sa na mojej praxi naďalej venujem výpočtom pre Motorsport, spracovaním dát z meraní a kontrole kvality dielov.

Táto prax mi dala určitý prehľad o celkovom fungovaní firmy alebo konkrétnych oddelení, o aplikácií znalostí zo školy do praxe, taktiež obraz o riešení problémov v kolektíve ale aj samostatnej práci. Taktiež som spoznala iných šikovných praktikantov, či už elektrikárov, aplikátorov, praktikantov v oblasti podvozku, výpočtárov alebo v obchodnom oddelení. Osobne ma zaujala organizácia



fungovania celej firmy a logistika výroby. Rozdelenie jednotlivých stanovísk, či už sú to mechanici, ktorí majú na starosti stavbu motorov, mechanici od prevodoviek alebo tí, ktorí sa už starajú o stavbu kompletného auta. Každé vozidlo je postavené špecializovaným tímom mechanikov, ktorí auto vždy pripravia priamo podľa požiadaviek továrenského tímu alebo zákazníkov, ktorým Škoda Motorsport svoje závodné špeciály predáva. Po postavení musí každé vozidlo absolvovať krátku jazdnú skúšku na špecializovanom polygóne, kde sa preverí správna funkčnosť všetkých komponentov. To už je však práca prevažne aplikátorov. Zúčastniť sa takéhoto testu je ale skutočný zážitok a tiež takou priamou spätnou väzbou práce celého tímu. Rovnako sa niekedy organizujú testy priamo na mieste konania danej súťaže, vždy s predstihom pár dní pred jej štartom. Vývoj, ktorý v Škoda Motorsport prebieha, je vskutku zaujímavý, zvlášť tým, že vývoj samozrejme nikdy nekončí. Neustále sa stretávam s novými problémami, zadaniami a teda aj nápadmi, vylepšeniami ohľadom vývoja motoru Fabie R5. Možnosti praxe, z hľadiska mojej skúsenosti, je v naozaj dost' a to nie len v Motorsporte ale celkovo v Škoda Auto. Túto skúsenosť, ktorú mám, považujem za veľmi pozitívne plus popri štúdiu a som naozaj rada a vďačná za to, že v tom môžem aj naďalej pokračovať a že som túto šancu dostala.

5. Záver

O továrenskom tíme Škoda Motorsport, jeho fungovaní, účasti na svetových šampionátoch, úspechoch, či z akéhokoľvek iného hľadiska, by sa dalo napísať neskutočné množstvo článkov, prác alebo kníh. V tejto práci je naozaj len stručné zhrnutie základných informácií, mojich osobných postrehov, skúseností a poznatkov z praxe. Verím, že týchto pár strán bude predstavovať pre niekoho prínos a inšpiráciu do budúcnosti, nech už je to v akejkoľvek oblasti praxe v rôznych firmách. Rada by som to ukončila heslom, ktoré platí stále: "Radšej raz vidieť, než sto krát počuť."



Zdroje:

- [1] Česká rally ISBN 80-7226-856-2 autor: Vladimír Dolejš
- [2] [Http://www.skoda130lr.cz/historie-urban-klima.html](http://www.skoda130lr.cz/historie-urban-klima.html) [online]
[cit.2015-11-05]. Dostupné z: <http://www.skoda130lr.cz/historie-urban-klima.html>
- [3] [Http://www.kitcarsweb.com/feliciakit.htm](http://www.kitcarsweb.com/feliciakit.htm) [online].
[cit. 2015-11-05]. Dostupné z: <http://www.kitcarsweb.com/feliciakit.htm>
- [4] [Http://www.ewrc.cz/ewrc/show.php?id=18090](http://www.ewrc.cz/ewrc/show.php?id=18090) [online].
[cit. 2015-11-05]. Dostupné z: <http://www.ewrc.cz/ewrc/show.php?id=18090>
- [5] [Http://www.ewrc.cz/ewrc/show.php?id=25172](http://www.ewrc.cz/ewrc/show.php?id=25172) [online].
[cit. 2015-11-05]. Dostupné z: <http://www.ewrc.cz/ewrc/show.php?id=25172>
- [6] [Http://rallyauta.webnode.cz/skoda/fabia-s2000/](http://rallyauta.webnode.cz/skoda/fabia-s2000/) [online].
[cit. 2015-11-05]. Dostupné z: <http://rallyauta.webnode.cz/skoda/fabia-s2000/>
- [7] [Http://www.skoda-motorsport.com/cs/](http://www.skoda-motorsport.com/cs/) [online].
[cit. 2015-11-05]. Dostupné z: <http://www.skoda-motorsport.com/cs/>