

SAE Aero Design Mexico i USA East

Po zakończonych zawodach SAE Aero Design Mexico i SAE Aero Design East winni jesteśmy jeszcze uzupełnienia wyników, które organizatorzy publikują z pewnym opóźnieniem.

W Meksyku w gronie 16 drużyn, zajęliśmy miejsce 5. Pierwsza piątka kształtowała się następująco:

- 1p pkt. uniwersytet
- 1 208.86 Universidad Aeronáutica en Querétaro
- 2 204.97 ESIME UP Ticomán - IPN
- 3 119.53 ITESM - Campus Ciudad de México
- 4 116.60 ITESM - Campus Querétaro
- 5 112.69 Politechnika Poznańska

Uwzględniając minimalną stratę do trzeciej drużyny z całą pewnością można stwierdzić, iż jeden udany lot dałby nam już miejsce na podium. Niestety silny wiatr i zbyt delikatny dźwigar pozbawił nas złudzeń. Niemniej cieszy nas wysoka ocena wynikająca z pozostałych klasyfikacji, a osłode stanowi 1 miejsce w klasyfikacji prezentacji technicznych.

W zawodach SAE Aero Design East USA 2018 udało nam się wykonać 4 zaliczone loty w ramach 7 kolejek. Niewielkie problemy w pierwszych dwóch lotach spowodowały ich niezaliczenie. W ostatnim locie, przy wysokiej temperaturze zewnętrznej, „wrzuciliśmy do pieca, ile fabryka dała” i lot zakończył się „lądowaniem w polu”. W efekcie zostaliśmy sklasyfikowani na 6. miejscu w gronie 34 drużyn. Ten wynik cieszy nawet bardziej niż 5. miejsce w Meksyku, jednak pozostaje niedosyt i świadomość, że zaliczenie pierwszych dwóch lotów pozwoliłoby nam się przesunąć znacznie wyżej, nawet w okolice ostatniego miejsca na podium. Również 7. miejsce w klasyfikacji prezentacji technicznych sprawia satysfakcję. Wysokie 3. miejsce zajęła reprezentacja Politechniki Rzeszowskiej - gratulacje!

W Kalifornii będzie trudno o powtórzenie tych wyników, z drugiej strony nasze doświadczenia po dwóch zawodach są znacznie bogatsze.



SAE Aero Design Mexico i USA East

Klasyfikacja SAE Aero Design West USA 2018

1p pkt. uniwersytet

- 1 273.3 Univ of Manitoba, Canada
- 2 258.6 Universidade Estadual P. Julio, Brazil
- 3 215.2 Rzeszow University of Technology, Poland
- 4 207.0 Texas A & M Univ, United States
- 5 181.2 University of Virginia, United States
- 6 172.7 Politechnika Poznańska, Poland

Ekipa

W zawodach SAE Aero Design West USA 2018 Politechnikę Poznańską reprezentują Krzysztof Graczyk (dowódca), Mateusz Podziński, Michał Próchnicki, Anna Kettner, Michał Mendyk, Kamil Dombek i Patryk Szkudlarek. Opiekunem naukowym jest dr inż. Radosław Górzeński. Ekipę wspiera także Jakub Miśko.



Projekt „Udział reprezentacji Politechniki Poznańskiej w zawodach akademickich SAE Aero Design Mexico 2018, SAE Aero Design USA East & West 2018 oraz Medical Express 2018” jest realizowany w ramach programu Najlepsi z najlepszych 2.0 organizowanego przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój.

Cross Country America

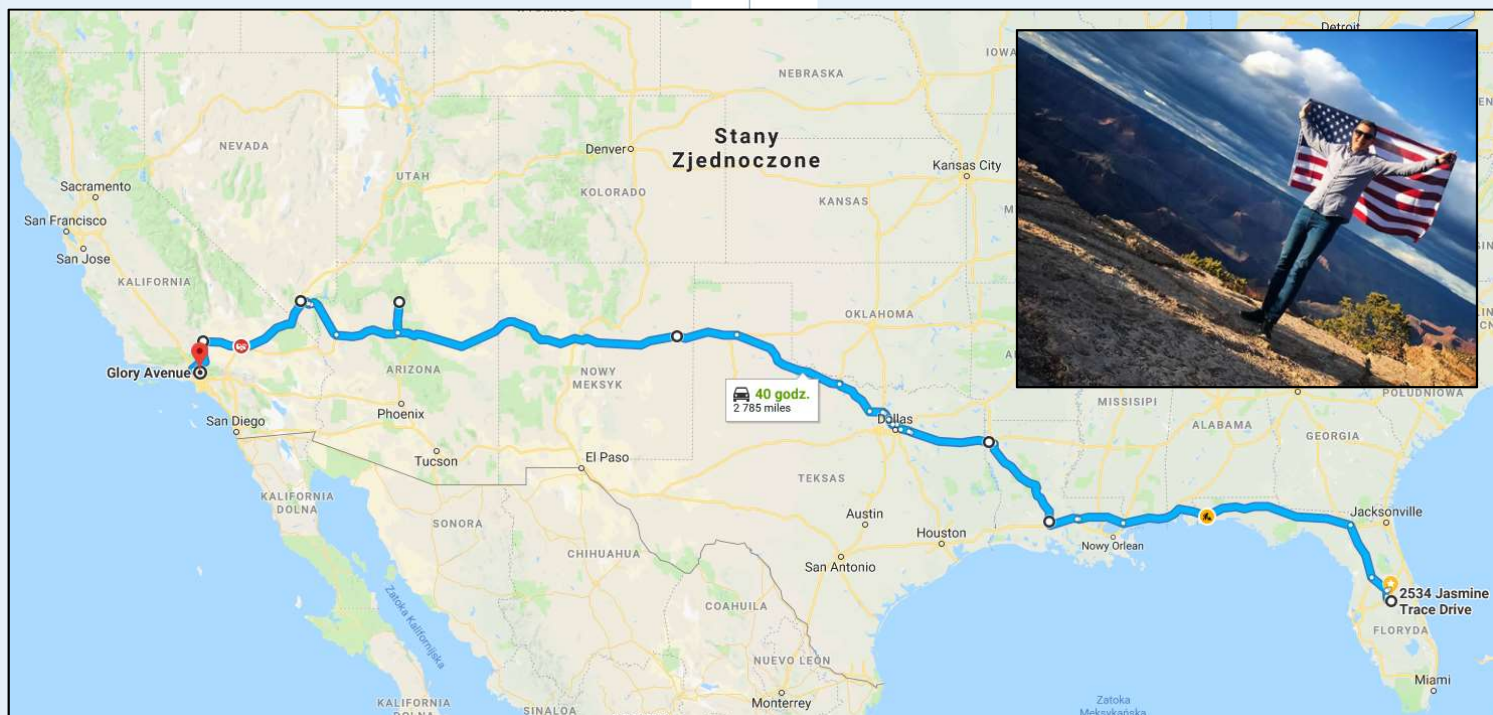
Ekipa kwatermistrzowska w składzie Krzysztof Graczyk i Patryk Szkudlarek po zakończonych zawodach na Florydzie podjęła się misji dostarczenia skrzyń z modelami do Marka Małolepszego w Kalifornii. Wyruszyli w poniedziałek, a do Tujung, CA dotarli w piątek. Trasę długości nieomal 2800 mil (4500 km) pokonali w 5 dni.

Oczywiście na trasie nie mogło zabraknąć lotniczego akcentu - chłopaki dotarli do Mojave Air and Space Port - składowiska samolotów komunikacyjnych wycofanych z eksploatacji oraz miejsca testów SpaceShipOne

Jak przystało na inżynierów nie ominęli także tamy Hoovera a piękno Grand Canyonu zapamiętają na długo.



Cross Country America



Projekt „Udział reprezentacji Politechniki Poznańskiej w zawodach akademickich SAE Aero Design Mexico 2018, SAE Aero Design USA East & West 2018 oraz Medical Express 2018” jest realizowany w ramach programu Najlepsi z najlepszych 2.0 organizowanego przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój.

Poniedziałek 2 kwietnia

Święta, święta i... czas na kolejną edycję zawodów SAE Aero Design. Jeszcze nie zdążyliśmy ochłonać po Florydzie, a przed nami kolejna edycja w Kalifornii. Ostatnie zmagania zakończyliśmy na 6. miejscu. Nie jest to spełnienie naszych marzeń, ale i tak znaleźliśmy się w czołówce spośród 34 drużyn. Czujemy lekki niedosyt, dlatego najbliższe zawody są dla nas wyzwaniem.

Na lotnisku w Poznaniu spotykamy się w Poniedziałek Wielkanocny o godz. 10:00. To czas na ostateczne dopakowanie naszych bagaży. Musimy zabrać ze sobą parę końcówek do skrzydeł, zwaną przez nas uszami, kadłub oraz kilka sztabek obciążenia. Wszystko trafia do naszych walizek. Waga każdej z nich nie może przekroczyć 23kg. Rozpoczynamy ważenie. Na pierwszy ogień walizka PoDzika. Wyświetlacz wskazuje 25,7kg. W takim razie kilka sztabek obciążenia trafia do walizki Ani. Drugie podejście. Waga każdej walizki waha się między 22,8 - 23,0 kg. Tylko inżynierowie z Politechniki Poznańskiej potrafią tak idealnie wyważyć bagaże. Czas na odprawę naszych 23-kilogramowych walizek i dużego kartonu Michała, w którym przewozi kadłub.



Poniedziałek 2 kwietnia

Nie mamy pewności czy wymiary tego pakunku są odpowiednie. Na szczęście ten etap przechodzimy bez większych problemów. Z racji trwających jeszcze Świąt Wielkanocnych na lotnisku nie ma zbyt wielu podróżnych. Kontrola bezpieczeństwa trwa bardzo krótko. Mamy jeszcze godzinę do odlotu. Tym razem zdecydowaliśmy się na podróż polskimi liniami LOT.



Z Poznania lecimy do Warszawy, a tam przesiadamy się na samolot do Los Angeles. Wybija godzina 11:50. Jesteśmy już na pokładzie samolotu EMBRAER 170. Wystartowaliśmy, otrzymaliśmy Prince Polo na osłodę, a za chwilę słyszymy komunikat o planowanym lądowaniu. Sam lot do Warszawy trwał tylko 30min. Temperatura na zewnątrz to jedyne 3°C, ale z nadzieją spoglądamy w zachmurzone niebo, na którym co jakiś czas pojawia się słońce. Już nie możemy się doczekać kalifornijskich upałów. W stolicy mamy 4 godziny na przesiadkę.



Projekt „Udział reprezentacji Politechniki Poznańskiej w zawodach akademickich SAE Aero Design Mexico 2018, SAE Aero Design USA East & West 2018 oraz Medical Express 2018” jest realizowany w ramach programu Najlepsi z najlepszych 2.0 organizowanego przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój.

Poniedziałek 2 kwietnia

Wolny czas wykorzystujemy na posiłek w McDonald's, lekturę ulubionej książki lub po prostu dyskusję na różnorakie tematy. Po nużącym oczekiwaniu w końcu przychodzi czas na boarding. Ustawiamy się w długiej kolejce. Oczekując na wejście spotykamy kolegów z zespołu High Flyers z Politechniki Śląskiej, którzy również startują w zawodach SAE Aero Design West. W tym roku biorą oni udział w kategorii Advanced. Cieszymy się, że nie musimy ze sobą konkurować w tej samej klasie. Po miłej pogawędce jesteśmy już na pokładzie Boeinga 787-8. Szybko odnajdujemy swój rząd i zajmujemy wygodne miejsca. W końcu czeka nas 12 godzin lotu. Przywitanie przez pilota, instrukcja bezpieczeństwa i lecimy. Czas umila nam interaktywny panel, na którym znajdują się polskie kultowe filmy, a także hollywoodzkie dzieła. Można też znaleźć kilka gier lub albumów najróżniejszych wykonawców. Przychodzi upragniony czas na posiłek.



Polski steward pyta pasażerów: „Świniak czy kura?”. Oba dania okazują się pyszne, jednak intrygujący „Świniak” z kluskami śląskimi i kapustą bije na głowę kurczaka. Po posiłku otrzymujemy opaski na oczy. Do tego miękkie poduszki i ciepłe kocyki. Z takim wyposażeniem sen przychodzi bardzo szybko.

Poniedziałek 2 kwietnia

W połowie drogi lecimy nad Grenlandią. Za oknem widać piękne śnieżne widoki.



O godzinie 20:00 czasu lokalnego jesteśmy już na lotnisku w Los Angeles. Ku naszemu zaskoczeniu, kontrola wizowa trwa kilka minut. Po raz kolejny czekają na nas maszyny, które po zeskanowaniu naszych linii papilarnych oraz krótkim wywiadzie na temat pobytu w USA, robią nam zdjęcie. Zadowoleni faktem, iż zaoszczędziliśmy trochę czasu szukamy swoich bagaży. Walizki pojawiają się na horyzoncie, jednak kartonu Michała nadal nie widać. Czekamy. Po 20 minutach mamy już komplet.



Teraz trzeba tylko wynająć duże auto, które pomieści nasz model. Przy lotnisku znajdują się przystanki, na których co chwilę zatrzymują się autobusy dowożące do wypożyczalni aut. Decydujemy się na sprawdzoną firmę Avis. Po 15 minutach jesteśmy na miejscu. Krzysztof i Michał idą załatwić wszystkie formalności.

Poniedziałek 2 kwietnia

Wracają dość szybko. Okazuje się, że nie możemy wynająć auta ze względu na wiek. Większość wypożyczalni oferuje auta kierowcom od 21 roku życia. Dlaczego pojawił się problem? Okazało się, że auto typu van dostępne jest dla kierowców, którzy skończyli 25 lat. Do mniejszego auta nie zmieścimy skrzyni z modelem.

Na szczęście w pobliżu jest jeszcze inna wypożyczalnia, w której podobno uda nam się wypożyczyć auto, które potrzebujemy. Haczykiem jest troszkę wyższa cena, ale nie mamy wyjścia. Decydujemy się na wypożyczalnię „LaXpress van rental”. Nasi kierowcy ustalają szczegóły umowy, a reszta pakuje walizki do bagażnika Hondy Odyssey. Nagle załamany Krzysztof informuje nas, że mamy kolejny problem. Cena okazała się jeszcze wyższa ze względu na podatek, który nie był wliczony do początkowej kwoty. Za wszystko musimy zapłacić kartą, niestety nikt z nas nie posiada takich środków pieniężnych na koncie. Sytuację ratuje Kamil przelewając ostatnie swoje oszczędności na konto Krzysia. Powinno wystarczyć. Kolejna próba i... udało się. Możemy wynająć auto, ale pracownik wypożyczalni informuje nas, że potrzebna jest jeszcze kaucja w wysokości 500\$. Taką kwotę posiadamy jedynie w gotówce, jednak i tym razem płatność musi zostać dokonana przez kartę. Tym razem z opresji ratuje nas nasz opiekun naukowy. Pan Radek wykonuje przelew natychmiastowy i w przeciągu kilku minut siedzimy już w aucie. Nie przeszkadza nam brudna szyba, kilka rys czy tapicerka śmierdząca ziołem. Wygłodniali udajemy się do restauracji In-n-Out na podwójnego burgera z dużą ilością cebuli. Wytrwali zajadają się ostrymi papryczkami jalapeno.



Poniedziałek 2 kwietnia



Po zaspokojeniu głodu ruszamy do Granada Hills. Doświadczenie z ubiegłych lat po raz kolejny przekonało nas do wynajęcia własnego domu. 40 minut drogi i jesteśmy na miejscu. Jest już grubo po północy. Jesteśmy zmęczeni podróżą, jednak musimy sprawdzić w jakim stanie udało nam się dowieźć elementy modelu. Michał otwiera swój karton. Kadłub jest cały. Niestety uszy przewożone w walizce Kamila nie wyglądają tak dobrze. Mimo iż, były zabezpieczone przez ubrania tak uległy zniszczeniu. Na szczęście to tylko części zapasowe. Ustalamy plan na jutrzejszy dzień i szykujemy się do spania. Musimy wbić się w nową strefę czasową.

Wtorek 3 kwietnia

Dzisiejszy dzień będzie bardzo pracowity, dlatego wstajemy już o godzinie 9. Nie zrobiliśmy jeszcze zakupów na śniadanie, ponieważ po wczorajszych przygodach w wypożyczalni aut nie mieliśmy już czasu, sił i ochoty na chodzenie po sklepach. Na razie naszym priorytetem jest skrzynia, którą po ostatnich zawodach zostawiliśmy w Los Angeles. Krzysztof i Michał wybierają się do pobliskiego miasteczka Tujunga, aby ją odebrać od Państwa Małolepszych.

Wtorek 3 kwietnia

Oczekując na śniadanie, zajadamy się amerykańskim popcornem. Po upływie godziny Krzysztof i Michał są już z powrotem. Ekipa śniadaniowa jedzie do sklepu po prowiant na dzisiejszy dzień, a reszta sprawdza stan skrzyni.



Okazuje się, że podczas podróży ucierpiało jedno skrzydło. Na szczęście nie są to znaczne uszkodzenia. Postaramy się dzisiaj dokończyć budowę modelu i wnieść wszystkie poprawki. Kiedy chłopacy wrócili ze sklepu na nasz stół trafia standardowy zestaw: chleb tostowy, masło orzechowe, nutella, dżemy oraz sprawdzone sery i szynka. Oczywiście nie ma śniadania bez smarowidła „I can't believe it's not BUTTER”. Po posiłku każdy wraca do swoich zajęć. Michał Próchnicki przygotowuje się do prezentacji ustnej.



ft
42000
32000
22000
12000
2000
1500
1000

Wtorek 3 kwietnia

Dzisiejszy obiad przygotowywany jest przez naszego znakomitego kucharza Patryka. Szef kuchni poleca dziś soczyste burgery z prawdziwej wołowiny oraz zdrowy akcent w postaci sałatki ze świeżych warzyw. Nikt nie protestuje. Każdy z nas ma w pamięci pyszne burgery przygotowywane na Florydzie. Palce lizać. Grill gorący, sałatka pokrojona, a głodomory czekają już przy stole. W końcu Patryk przynosi na stół pachnącą wołowinę i bekon.



Możemy skomponować własnego burgera. Trochę ketchupu, musztardy, mięso, pomidor, sałata... wszystko w chrupiącej bułce. Po takiej chwili przyjemności ciężko wrócić do pracy. Należy nam się pół godzinki dla słońki! Koniec leniuchowania, wracamy do pracy. PoDzik, Kamil i Michał Mendyk zajmują się naszym modelem. W ciepłych promieniach słonecznych praca idzie im znacznie szybciej. Przychodzi jednak moment znużenia. Jest to spowodowane zmianą strefy czasowej. Kiedy u nas wybija 15:00, w Polsce zaczyna się nowy dzień. Chwilka odpoczynku i chłopacy wracają do obowiązków. Prace nad modelem trwają do zachodu słońca, a nawet dłużej. Mimo braku słońca, chłopacy próbują wprowadzić jeszcze ostatnie poprawki. To był pracowity dzień, dlatego należy nam się odpoczynek.

Środa 4 kwietnia

Wczoraj bez wytchnienia cały dzień pracowaliśmy nad modelem. Udało nam się wykończyć każdy element, a nawet wykonać próbę silnika z różnymi konfiguracjami śmigieł. Jesteśmy gotowi na czwartkowy oblot. Wspólnie podjęliśmy decyzję, że po ciężkiej pracy należy nam się odpoczynek i chwila przyjemności.

Już z samego rana pakujemy się do auta. Chcemy dzisiaj zrelaksować się przed wymagającymi zawodami, dlatego planujemy pozwiedzać trochę Kalifornię. Naszym głównym celem jest Wielki Kanion. Mamy do przebycia długą drogę (ok. 400 mil). Na szczęście podróż umilają nam przeboje amerykańskich stacji radiowych. Pierwszym przystankiem na naszej trasie jest Zapora Hoovera. Betonowa budowla była niegdyś największą elektrownią wodną na świecie, a obecnie plasuje się na 38 miejscu. Piękne widoki zapierają nam dech w piersiach. Słońce przedzierające się przez chmury tylko potęguje nasz zachwyty. Jednak nasza ciekawość nie została jeszcze zaspokojona.



Środa 4 kwietnia

Podróż przez Park Narodowy Wielkiego Kanionu jest niesamowita. Naszą uwagę przykuwa tutejsza fauna i flora. Różnorodność roślinna tego terenu jest ogromna. Zatrzymujemy się, aby przyjrzeć się bliżej kaktusom i niespotykanym w naszym klimacie drzewom. Podczas zwiedzania dostrzegamy małą tabliczkę. To ostrzeżenie o występowaniu w tym miejscu jadowitych węży. Jednogłośnie wracamy do auta i kontynuujemy wycieczkę do punktu widokowego Grand Canyon West. Na miejscu dowiadujemy się, że istnieje możliwość wycieczki autobusem do trzech atrakcji turystycznych w okolicy. Decydujemy się na tą opcję i kupujemy bilety. Pierwszym miejscem, które mamy okazję zobaczyć jest Hualapai Ranch. Jest to małe ranczo, z którego można podziwiać Wielki Kanion w całej okazałości. Czekają tu na nas wiele atrakcji takich jak przejażdżka konno. Możemy też spróbować złapać słomianego byka na łańcuszek lub okiełznać go na specjalnym symulatorze.



Jednak nie to było celem naszej dzisiejszej wycieczki. Czas opuścić to urokliwe miasteczko. Kolejnym miejscem jest Eagle Point, w którym znajduje się punkt widokowy Skywalk. Mamy okazję przejść się szklanym mostkiem nad Wielkim Kanionem. Widok jest piękny, a krajobraz pod naszymi nogami napędza nas jeszcze większym zachwytem.

Środa 4 kwietnia

Niestety nie ma możliwości zrobienia własnych zdjęć. Trzeba wykupić pamiątkową fotografię za jedyne 16\$ za sztukę. Nie satysfakcjonuje nas taka oferta. Cudowny krajobraz uwieczniamy na następnym przystanku. Guano Point to spełnienie naszych marzeń. Spacerujemy po kanonie, wspinamy się na najwyższy punkt. Z tego miejsca widać cały Wielki Kanion.

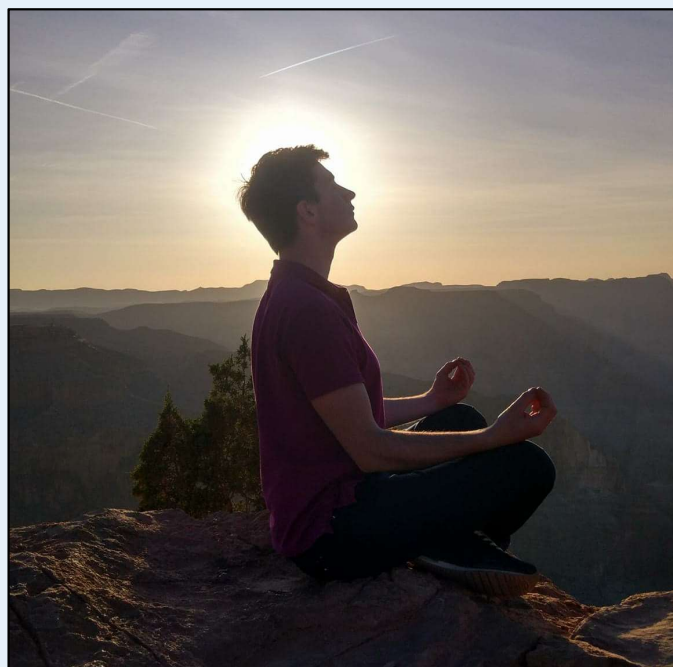


W dole możemy dostrzec rzekę Colorado, a nad głowami latają sokoły i kondory. Nie sposób opisać słowami ogrom i niezwykłość tego miejsca. Michał skacząc po skałach nabiera co raz większej pewności siebie. Postanowił zejść, aż do rzeki ok. 1,5km w dół! Na szczęście opamiętał się i stoi w miejscu, z którego widać mu tylko głowę.



Środa 4 kwietnia

Nagle jakaś Amerykanka zaczyna krzyczeć do wszystkich turystów i wskazuje palcem na Michała. Jest zachwycona jego odwagą. Z podziwem opowiada o tej historii każdemu spotkanemu na drodze turyście. W ten sposób Michał stał się bohaterem Wielkiego Kanionu. Jeszcze większego uroku temu miejscu dodaje zachodzące słońce. Niestety wszystko co dobre szybko się kończy. Jutro czeka nas oblot z nowym amerykańskim pilotem.



Czwartek 5 kwietnia

Dzisiejsza pobudka to muzyczna rozkosz dla ucha. Przebój Cleo „Łowcy gwiazd” wprowadza nas w lekkie zakłopotanie. Nie mamy pewności czy to sen czy jawa. Na szczęście Król Julian z bajki „Madagaskar” uświadamia nam, że „Czas już wstawać!”.

Czwartek 5 kwietnia

Na stole czeka na nas aromatyczna „jajówka”. Tym razem pyszną jajecznicę przygotował Kuba. W mgnieniu oka talerze stały się puste. Do tego tost z masłem orzechowym i nutellą. Jesteśmy gotowi do drogi.

Z pełnymi brzuskami ruszamy na lotnisko zawodów w Van Nuys. Planujemy zrobić próbny lot, aby sprawdzić jak model zachowuje się w powietrzu z pełnym obciążeniem w Kalifornijskim klimacie. W tym roku pierwszy raz korzystamy z możliwości pilotowania samolotu przez amerykańskiego pilota, przydzielonego przez organizatorów zawodów.



Dzisiejszy oblot to idealny moment, aby nasz nowy lotnik Rob wypróbował swoich sił w pojedynku z naszym statkiem powietrznym. Pogoda nam sprzyja, co było do tej pory rzadkością. Nie ma silnego wiatru, a na niebie nieśmiało pojawia się słońce. Pierwszy lot dla pewności wykonamy z połową obciążenia planowanego na zawody. Taką decyzję podejmujemy po konsultacji z Robem, który wykazuje się dużym profesjonalizmem w podejściu do sprawy.



Czwartek 5 kwietnia

Stawiamy samolot na pasie. Ostatnie wskazówki dotyczące pilotowania i śmigła poszły w ruch. Start wygląda na stabilny.



Rob wykonuje pierwszy krąg bez żadnych problemów. Widać jego doświadczenie w pilotowaniu jetów, co za tym idzie nawyki, których ciężko pozbyć się podczas lotu naszym modelem. W trakcie lotu testowego ku naszemu zaniepokojeniu i zaskoczeniu pilot postanawia sprawdzić jak zachowuje się samolot na krytycznych kątach natarcia. Nagle siła nośna na skrzydle drastycznie maleje, a samolot wpada w korkociąg. Wstrzymujemy oddech. Po wykonaniu obrotu o 180 stopni wokół osi podłużnej i znacznej utracie wysokości Rob wyprowadza samolot do lotu poziomego. Możemy odetchnąć z ulgą. Lądowanie kończy się wyjechaniem samolotu z pasa, gdyż udzielają się nawyki z jetów posiadających hamulce na kołach podwozia. Mimo udanej próby trudno ukryć niedosyt, który czujemy po locie z połową zaplanowanego na zawody obciążenia. Ku zaskoczeniu Roba decydujemy się na odważny krok – lot z maksymalnym obciążeniem.

Czwartek 5 kwietnia

Widać, że jeszcze nie do końca jest pewien możliwości naszego samolotu. Ustawiamy się po raz drugi na pasie startowym. Co prawda pojawił się delikatny wiatr, ale nie tak mocny jak podczas oblotów na Florydzie. Rob jest gotowy do lotu. Przesuwa na aparaturze drążek odpowiedzialny za obroty silnika w pozycję maksymalną i strątuje. Samolot odrywa koła od podłoża. Z powodu niewystarczającej prędkości, przeciąga na niskiej wysokości i prawą końcówką skrzydła przyciera o asfalt. Rob decyduje się na kontynuowanie startu. Samolot powoli nabiera wysokości, jednak zbyt małej żeby wykonać poprawnie zakręt w lewo. Niska prędkość przy wejściu w zakręt skutkuje nierównomiernym rozkładem siły nośnej na skrzydle, w wyniku którego samolot traci stabilność i wpada w korkociąg na małej wysokości.



Sytuacja jest nie do opanowania. Model zalicza twarde lądowanie się w trawie. Podbiegamy, aby ocenić stopień zniszczenia, gdyż wyglądało to groźnie. Kadłub jest doszczętnie zniszczony, jednak ku naszemu zdziwieniu reszta jest w całości i zdatna do lotu. Samolot podczas upadku obrócił się na plecy, co ochroniło skrzydła. Zbieramy wszystkie części i wracamy do domu. Teraz czeka nas praca nad nowym kadłubem. Z poprzedniego nie da się już nic uratować. Na szczęście mamy kilka części zapasowych, które wymagają drobnych prac wykończeniowych.

Czwartek 5 kwietnia



Nadeszła pora obiadowa. Dzisiejszy posiłek zjemy na mieście. Decydujemy się na chińską restaurację „Panda Express”. Wybór jest bardzo duży, ale decydujemy się na makaron z warzywami, krewetki w miodzie, ryż z warzywami i kurczaka w sosie pomarańczowym. Do każdego zamówienia dołączone są ciasteczka z wróżbami. Optymistyczne słowa motywują nas do dalszej pracy nad modelem. Musimy przede wszystkim zająć się kadłubem, aby na jutrzejszej inspekcji mieć pewność, że nie będzie trzeba wprowadzać żadnych poprawek. Nasz zespół wzmocnią Krzysztof i Oskar, którzy właśnie dotarli na miejsce. Chwila odpoczynku po locie i już zabierają się do pracy. W takim tempie skończymy przed północą.



ft
42000
32000
22000
12000
2000
1500
1000

Piątek 6 kwietnia

Nadszedł długo wyczekiwany czas zawodów. Już dzisiaj przed nami inspekcja techniczna oraz prezentacja, którą wygłosi nasz złotousty Michał. Z tego powodu pobudka musi być wyjątkowa. Wybija godzina 8:30, a do naszych uszu dociera aksamitny głos Krzysia, który wyśpiewuje pieśń: "Zwycięzca śmierci". W końcu nie możemy zapomnieć, że trwa jeszcze oktawa wielkanocna. Po znakomitym wykonaniu Pana Tenorka przychodzi czas na bajkowe piosenki. Mamy okazję przywitać się z Muminkami, a także z Misiem Uszatkiem. Miły koncert trwa jeszcze podczas śniadania. Zaraz po posiłku szykujemy się do wyjścia.



11:00 rozpoczyna się prezentacja techniczna autorstwa Michała. Musimy być wcześniej, aby zapisać na zawody całą naszą ekipę. Delikatny stres spowodował, że zapomnieliśmy o rejestracji trwającej tylko do 9:00. Spoglądamy nerwowo na zegarek. Jest już 9:15. Musimy szybko jechać. Może jeszcze uda nam się zarejestrować. Byłoby niezręcznie zaprzepaścić zawody przez taką głupią pomyłkę. W pośpiechu pierwsza ekipa pakuje się do auta. Reszta dojedzie później z naszym modelem.

Piątek 6 kwietnia

Na szczęście nie mamy daleko do miejsca zawodów, którym jest Airtel Plaza Hotel w Van Nuys. Docieramy tam już o 9:45. Szybko znajdujemy stanowisko rejestracji. Na szczęście poczekali na spóźnialskie drużyny. Pewnie nie byliśmy jedyni. Otrzymujemy pamiątkowe koszulki i przypinki. Teraz pozostaje oczekiwać na prezentację Michała. Jest lekko zestresowany, ale i tak jesteśmy przekonani, że sobie świetnie poradzi. Wybija godzina 11:00. Michał bierze ostatni łyk wody i zaczyna opowieść. Stoper rusza. Na prezentację przeznaczone jest tylko 10 minut. W tym czasie Michał musi opowiedzieć o konstrukcji naszego modelu oraz o procesie budowy.



Idzie mu znakomicie. Ani na chwilę nie zadrzał mu głos. Zmieścił się idealnie w wyznaczonym czasie. Teraz czas na pytania od jury. Są bardzo dociekliwi. Z pomocą przybywa Kuba, który jako konstruktor radzi sobie świetnie z pytaniami tej kategorii. Niestety sędziowie nie dają za wygraną. Doliczyliśmy się aż 8 pytań! Oby to był przejaw wielkiego zainteresowania naszym modelem.

Piątek 6 kwietnia

W tym samym czasie reszta ekipy jedzie na lotnisko zawodów, aby wykonać jeszcze jeden lot próbny. Chcemy, aby nasz amerykański pilot lepiej zapoznał się z samolotem.

Zdecydowaliśmy się na lot modelem ze styropianowymi skrzydłami, aby w razie katastrofy nie zniszczyć samolotu przed zawodami. Jako pierwszy pilotuje PoDzik. Połowa obciążenia nie jest dla niego wyzwaniem. Idealny start, spokojny lot i delikatne lądowanie. Wiemy, że w razie większych problemów zawsze możemy na niego liczyć.



Chcemy jednak dać szansę Rob'owi na przetestowanie naszego modelu jeszcze raz. Jest zestresowany i przyznaje się, że całą noc myślał o wczorajszym locie. Widać, że bardzo mu zależy na naszej drużynie. Rob wykonuje dwa okrążenia i zalicza piękne lądowanie. Od razu z jego zestresowanej twarzy znika strach i pojawia się uśmiech i satysfakcja. Czas na loty z pełnym obciążeniem.



Piątek 6 kwietnia

Na ostatnią chwilę dowozimy model do hotelu. W wielkiej sali znajdujemy stolik z naszym numerem 28. Rozkładamy się i czekamy na sędziów. Rozpoczyna się seria pytań dotycząca konstrukcji i budowy naszego modelu. Wszystko idzie pomyślnie. Do czasu. Pojawia się problem z wymiarami. Wysokość ogona według raportu powinna mieć 27 cm, a ma 25cm.



Pojawia się główny sędzia, który może zdecydować o dyskwalifikacji naszej drużyny. Szybko tłumaczymy, że powodem złego wymiaru jest zmiana kółek, które trzeba było wymienić po wczorajszym upadku. Prosimy o 5 minut na poprawki. Na szczęście sędziowie się zgadzają. Dalsza inspekcja mija bez większych problemów.



Projekt „Udział reprezentacji Politechniki Poznańskiej w zawodach akademickich SAE Aero Design Mexico 2018, SAE Aero Design USA East & West 2018 oraz Medical Express 2018” jest realizowany w ramach programu Najlepsi z najlepszych 2.0 organizowanego przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój.

Piątek 6 kwietnia

Pędzimy na lotnisko, aby Rob mógł przelecieć się samolotem z pełnym obciążeniem. Kiedy chcemy już zaczynać, przypominamy sobie, że nie ładowaliśmy jeszcze piłek tenisowych na czas. Jak mogliśmy o tym zapomnieć! Aby zdobyć punkty musimy wrócić z powrotem. Na szczęście znajdujemy wolne stanowisko. Ładowanie piłeczek udaje nam się wykonać w 31 sekund, natomiast rozładowanie zajmuje nam 15 sekund. To niezły wynik. Dobrze, że w tym całym zamieszaniu przypomnieliśmy sobie o tej konkurencji.



Teraz wreszcie przychodzi czas na ostatni już dzisiaj lot Roba. Skonfigurował aparaturę zdalnego sterownia „pod siebie” i widać, że dzięki temu nabrał pewności siebie. Oddajemy samolot z pełnym obciążeniem w jego ręce. Start jest poprawny, a lot, pomimo silnego wiatru, stabilny. Cały lot kończy się miękkim lądowaniem. Mimo, że sterowanie jet’ami (odrzutowcami) różni się od pilotowania naszego modelu, dość szybko opanował podstawowe zasady i mamy nadzieję iż jutro na nabije sobie (i nam :-)) guza. Zawsze możemy także liczyć na PoDzika.

Piątek 6 kwietnia



Ze spokojną głową udajemy się na zanego burgera do restauracji In-n-Out (polecamy jak by się ktoś do Kalifornii wybierał). Dziś już nie czeka nas żadne wyzwanie. Za dwie godziny rozpocznie się uroczyste otwarcie zawodów. Mamy chwilę czasu na odpoczynek, dlatego korzystając z wolnego popołudnia, jedziemy do Hollywood. Ten popularny napis jest atrakcją nie tylko dla nas. Po drodze mijamy mnóstwo turystów z całego świata. W końcu docieramy na miejsce. Okolica jest przepiękna, a ze wzgórza widać panoramę Los Angeles. Oczywiście nie mogliśmy zapomnieć o pamiątkowej fotografii naszej drużyny.



Projekt „Udział reprezentacji Politechniki Poznańskiej w zawodach akademickich SAE Aero Design Mexico 2018, SAE Aero Design USA East & West 2018 oraz Medical Express 2018” jest realizowany w ramach programu Najlepsi z najlepszych 2.0 organizowanego przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój.

Piątek 6 kwietnia

Czas wracać na uroczyste rozpoczęcie. Niestety napotykamy ogromne korki. Tracimy dużo czasu i na miejsce docieramy z godzinnym opóźnieniem. Wchodzimy na salę w trakcie omawiania regulaminu. Na szczęście zapoznaliśmy się z nim już dużo wcześniej. Przychodzi czas na losowanie upominków. Prowadzący czyta numery drużyn. Nagle słyszymy „28. Politechnika Poznańska”. Jesteśmy w szoku! Wygraliśmy stojak wiertarski firmy Dremel. W modelarni bardzo się nam przyda.



Pełni euforii dostrzegamy wyniki dzisiejszej prezentacji technicznej. Szukamy się na liście. zaczynamy pokornie od dołu, a tymczasem ... okazuje się, że zajęliśmy pierwsze miejsce! Nasz złotousty Michał po raz kolejny pokazał klasę. Godziny przygotowań nie poszły na marne. Po prezentacji mieliśmy mieszane uczucia, ze względu na dociekliwość sędziów i ogromną liczbę pytań. Na szczęście się udało. Nie możemy w tym miejscu zapomnieć o Kubie, który uratował sytuację podczas pytań konstrukcyjnych. Tylko on był w stanie zaspokoić ciekawość jury. Dzisiejszy dzień przyniósł nam wiele powodów do świętowania.

Sobota 7 kwietnia

Budziki zrywają nas na nogi o 6:00, jak już tradycyjnie w każdy dzień lotny na zawodach. Na szczęście na lotnisko mamy kilkanaście minut. Starzy wyjadacze wspominają Brazylię 2014 i dojazdy po nawet 1.5 godz. na lotnisko. Po szybkim śniadaniu mkniemy już samochodami na lotnisko Apollo XI San Fernando Valley RC Flyers.

Zajmujemy z góry upatrzone pozycje w box'ach przeznaczonych dla poszczególnych ekip i szykujemy nasz samolot do lotu. Nie jest aż tak zimno. Pogoda na razie pochmurna. To korzystna informacja. Im wyższa temperatura tym trudniej będzie podnosić zadeklarowane 48 piłą, a taki mamy plan na każdy lot.



O godzinie 8:45 nadchodzi czas na pierwszą kolejkę lotów. Opiekun naukowy, który zaszył się u Marka Małolepszego, wpada na lotnisko dosłownie na minutę przed naszym startem. Wychodzi jego doświadczenie z 15 już zawodów. Wie kiedy wyłonić się za krzaków. Rob daje pełen gaz i samolot toczy się po pasie. Prawidłowa rotacja, wznoszenie wygląda stabilnie i nie ma w nim dramatyzmu. Rob nie ciągnie za mocno do góry, zakręt robi dosyć wcześniej. Cały lot wykonuje na umiarkowanej wysokości, ale w pełni bezpiecznie. Wyjście na prostą i podejście do lądowania wychodzi mu całkiem niezłe, choć widzimy, że prędkość trochę duża.

ft
42000
32000
22000
12000
2000
1500
1000

Sobota 7 kwietnia

Niemniej udaje mu się jeszcze wytrzymać samolot nad ziemią, przyziemić już przy mniejszej prędkości i zakończyć dobieg przed końcem pasa. Maciej doświadczenie w lataniu samolotami SAE miał zdecydowanie większe w porównaniu z Robe'm, pewnie gdyby zliczyć wszystkie loty byłoby ich ze 100, a licząc z treningami ze dwa razy więcej. Ale na razie Rob'owi idzie całkiem nieźle, wczorajsze loty dały mu sporo swobody i dodały pewności siebie. Jak tak dalej pójdzie to możemy liczyć na wysoką powtarzalność a o to chodzi w tych zawodach.



Przednia goleń jest nieco uszkodzona po lądowaniu; będziemy musieli ją poprawić. Ale to taka naturalna wymiana eksploatacyjna. Po locie na wadze widzimy 24.2 funta. Jest dobrze.



ft
42000
32000
22000
12000
2000
1500
1000

Sobota 7 kwietnia

W zawodach liczy się suma kolejek i w tym względzie wysuwamy się przed Warszawę, która nie zalicza pierwszej kolejki lotów. Mają problem już z rotacją na pasie, model po prostu kula się w ramach rozbiegu, ale finalnie bez oderwania. Może jakiś problem z zaklinowaniem skrzydła? Trudno podejrzewać, żeby tak doświadczona w zawodach SAE jak drużyna warszawska miała problem z podniesieniem deklarowanej liczby piłek w tych warunkach.

Przyjemnie jest tak zaliczyć lot, a następnie mieć chwilę spokoju do następnej kolejki, bez nerwowych napraw i pośpiechu. Prostujemy goleń i właściwie to wszystko. Formuła zawodów w tym roku likwiduje nerwowe decyzje typu: „dorzucamy 200 czy 300 gramów w kolejnym locie”. Po prostu lot w lot mamy brać na pokład zadeklarowaną liczbę piłek. Zadeklarowaliśmy 48 szt. i tyle mamy brać. Koniec dywagacji. Proste, ale też trochę nudne. Jak już wiemy, po wspaniałym wczorajszym występie Michała zajmujemy miejsce pierwsze w klasyfikacji generalnej przed kolejkami lotów. Ale jak mówi Michał, nie sztuka zdobyć tytuł, sztuka go utrzymać.

Regular Class Technical Presentation Results

2018 SAE Aero-Design West

Pos. #	University	Country	Score #1	Score #2	Score #3	DEMO	Average Score
1	028 Politechnika Poznańska	Poland	45.5000	47.0750	50.0000	0.0	47.5250
2	010 Univ of Tulsa	United States	44.4650	45.5900	46.6250	0.0	45.5600
3	024 Dayananda Sagar College of Engineering	India	47.0300	42.9350	44.5100	0.0	44.8250
4	022 Univ of British Columbia	Canada	48.6500	47.1650	37.5350	0.0	44.4500
5	013 California State Univ - Fullerton	United States	39.7850	46.8500	42.8900	-2.0	41.1750
6	032 Ecole De Technologie Supérieure	Canada	41.5850	44.6000	38.2100	-2.0	39.4650

Projekt „Udział reprezentacji Politechniki Poznańskiej w zawodach akademickich SAE Aero Design Mexico 2018, SAE Aero Design USA East & West 2018 oraz Medical Express 2018” jest realizowany w ramach programu Najlepsi z najlepszych 2.0 organizowanego przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój.

Sobota 7 kwietnia

Co ciekawe, po pierwszej kolejce tylko umacniamy się na prowadzeniu. W całej klasie, na 36 ekip, zaliczający lot wykonały ... trzy ekipy.

1. Politechnika Poznańska, Polska suma \$6010 średnia 150.30 pkt
2. North Carolina, USA suma \$4372 średnia 109.30 pkt
3. Davananda Sagar, Indie suma \$1515.72 średnia 12.89 pkt
4. Loyola Marymount, USA suma \$0.00 średnia 0 pkt

I taką samą punktację mają kolejne 33 ekipy (w sumie 37 ekip)

W zawodach liczy się suma wszystkich lotów (\$). My podnosimy 48 piłek, na Florydzie było kilka ekip, które zadeklarowały większe ładunki i je podnosiły. Przy założeniu, że we wszystkich kolejkach ekipy udanie podnoszą swoje ładunki, klasyfikację można ustalić z góry.

Ale sytuacja się zmienia, gdy ekipy mają problemy z zaliczaniem kolejnych lotów. Wówczas mniejsze znaczenie ma ładunek, a większe powtarzalność. Tym samym trzeba być perfekcyjnie przygotowanym na każdy kolejny lot, żeby drobny błąd nie wyeliminował nas z kolejki.



Sobota 7 kwietnia

O 10:30 nadchodzi czas na kolejną kolejkę klasy Regular. Pogoda jest jeszcze dobra, nie bawimy się zatem w gierki i ustawiamy się jako pierwsi do startu. Wkrada się tylko pewna nerwowość - nie możemy nigdzie namierzyć Roba. Po chwili jednak okazuje się, że czeka przy stanowisku sędziów i jest w pełnej gotowości.

Zajmujemy pas. Krótka chwila przygotowania i rozpoczynamy start. Rozbieg poprawny, bez utraty kierunku. Co zapomnieliśmy dodać, pogoda jest niemal bezwietrzna. Tym samym nie doświadczymy problemów, jakie stały się naszym udziałem w Meksyku, gdzie boczny wiatr wyeliminował nas z pierwszych dwóch kolejek lotów.



Rob odrywa maszynę na wymaganym dystansie, znów stosuje niewielki gradient wznoszenia, dzięki temu lot jest stabilny, a samolot nie leci w konfiguracji wskazującej na bliskość przeciągnięcia. Przed pierwszym zakrętem rozpędza nieco samolot. Tym samym może sobie pozwolić na dość duże przechylenie w zakręcie bez utraty wysokości. Dalszy przebieg lotu jest poprawny, podręcznikowy. Znów nieco wysoko na podejściu - widocznie preferuje strome schodzenie.

Sobota 7 kwietnia

To trochę dziwne w przypadku pilota odrzutowców, które jednak wymagają bardziej płaskiego podejścia. Samo wytrzymanie i przyziemienie jest jednak dokładne i delikatne. Model utrzymuje kierunek na dobiegu, Rob robi jeszcze na ziemi nawrót o 180° i tym samym kolejny lot możemy uznać za zaliczony.



Jest dobrze, ale nie zapeszejmy. Teraz najważniejsze to zachować skupienie i precyzyjnie przygotować samolot do następnego lotu.

Tymczasem obserwujemy dramat ekipy z Warszawy. W pierwszym locie spalił im się limiter (obowiązkowe urządzenie, które ma ograniczać moc silnika do 1kW). W drugim startują na pożyczonym, ale znów pojawia się problem i finalnie nie udaje im się oderwać od pasa.



Projekt „Udział reprezentacji Politechniki Poznańskiej w zawodach akademickich SAE Aero Design Mexico 2018, SAE Aero Design USA East & West 2018 oraz Medical Express 2018” jest realizowany w ramach programu Najlepsi z najlepszych 2.0 organizowanego przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój.

Sobota 7 kwietnia

Po drugiej kolejce klasyfikacja lotów prezentuje się następująco:

1. Politechnika Poznańska, Polska suma \$12024 średnia 150.30 pkt
2. North Carolina, USA suma \$8744 średnia 109.30 pkt
3. Uni Queretaro, Meksyk suma \$5659.50 średnia 70.74 pkt
4. Loyola Marymount, USA suma \$3500.00 średnia 43.75 pkt
5. Davananda Sagar, Indie suma \$3031.50 średnia 37.89 pkt
6. Jamshedpur Uni, Indie suma \$2071.5 średnia 25.89 pkt
7. Ryerson Uni, Kanada suma \$1509.50 średnia 18.87 pkt
8. New York Uni, USA suma \$1066.00 średnia 13.32 pkt
9. Ecole National, Kanada suma \$707.25 średnia 8.84 pkt

Pozostałe drużyny bez punktów

Hmm ... no cóż ... nie sposób ukryć, że jak na razie idzie rewelacyjnie. Konkurencja nam pomaga eliminując się w kolejnych lotach. Zbyt długo jeździmy jednak na te zawody, nie wpadamy w żaden hurraoptymizm. Wiemy, że każdy lot może być niezaliczony z powodu jakiegoś drobiazgu. Pamiętajmy jednak że na końcową klasyfikację składają się wyniki prezentacji ustnej, raportu technicznego i lotów. Miejsce za prezentację i dotychczasowe loty znamy, natomiast jak chodzi o wyniki raportu to poszło nam zdecydowanie gorzej - zajęliśmy miejsce 17, a Politechnika Warszawska miejsce 18. Nasze 33.62 pkt. względem 44.79 pkt. zwycięzcy to jednak nie aż tak duża strata.



Sobota 7 kwietnia



Jest cieplej, zaczyna być duszno. O godz. 13:00 rozpoczyna się trzecia kolejka, w której startujemy jako pierwsi. Wygląda to trochę beczelnie, jak byśmy nie chcieli pozostawiać innym drużynom wątpliwości w jakie miejsce celujemy. Ale wynika li to tylko z przezorności - pogoda zawsze może się zepsuć w trakcie kolejki, poza tym jeśli jesteśmy przygotowani na początek kolejki, to nawet konieczność wykonania jakiejś drobnej regulacji czy naprawy nie oznacza od razu wyeliminowania z kolejki.

Rob rozpoczyna rozbieg. Model na rozbiegu trochę myszkuje ale finalnie odrywa się przed wyznaczoną linią. Wznoszenie, zakręty i podejście do lądowania - bez uwag. Rob'owi nie udaje się uniknąć delikatnego kangura przy lądowaniu, ale to jedyna uwaga, którą możemy sformułować pod jego adresem.



Sobota 7 kwietnia

Warszawa w raporcie deklarowała 60 piłek. Twierdzą, że zrobili tu w Kalifornii bez problemów kilka lotów z takim obciążeniem. Tyle że wiał wiatr. Finalnie w trzeciej kolejce wrzucają 50 piłek. Bardziej dla honoru, żeby cokolwiek zaliczyć. 50 piłek to więcej niż my, ale dzielimy podniesione przez zadeklarowane i tu już mają gorzej - 50/60; w naszym przypadku ten wskaźnik to 48/48. Warszawa w trzeciej kolejce zalicza pierwszą udaną próbę. Tyle że mocy na wznoszeniu nie widać. Wiele już do pieca nie dorzuca.

Szczęśliwie wzmaga się wiatr. Przy wzrastającej temperaturze to jedyna nadzieja, żeby utrzymać zadeklarowany ładunek na pokładzie. W przeciwnym wypadku trzeba będzie zdejmować obciążenie.



Kibicuje nam dziś Marek Malolepszy. Marek co roku, już od 2009r., przez sześć edycji, pomaga nam na wielu polach. Bez jego pomocy wielokrotnie byłaby z nas miazga.

Przy okazji przerwy pomiędzy kolejnymi lotami kilka słów o wczorajszej prezentacji. Jednym z oceniających i zadających pytania był były Program Manager (nie mylić z Project Managerem; Program Manager w hierarchii usytuowany jest nieco wyżej) z Lockheed Martina. A pytania były następujące:



Sobota 7 kwietnia

- Aerodynamika kadłuba - dlaczego taki kwadratowy? Brak klapki z przodu!
- Co się działo na poprzednich zawodach? Dlaczego nie było podium?
- Grafiki pracy, dlaczego taki? Jak długo trwała produkcja, ile ludzi pracowało?
- Jaki był koszt produkcji?
- Dlaczego taka konfiguracja skrzydeł (4 dzielne - ułatwienie transportu)
- Jak rozumiemy pojęcie "ułatwienie produkcji"
- Jak określono przewidywane osiągi samolotu?
- W jaki sposób dobrano serwomechanizmy?
- Z użyciem jakich narzędzi prowadzono analizę stateczności i sterowania?



O godz. 15:10 idziemy na ostatnią kolejkę lotów. Kolejnej już dziś nie będzie - zapowiedzieli to organizatorzy.

Wieje dość konkretny wiatr, dzięki temu nie jest aż tak ciepło. Wiatr niestety nie jest stabilny, kierunek trochę tańczy, siła też nie jest stabilna. Tradycyjnie w kolejce ustawiamy się jako pierwsi. Rozbieg jest znacznie krótszy, to zasługa wiatru. O locie niewiele można powiedzieć, poza tym że model zachowuje się stabilnie, lądowanie precyzyjne, lot zaliczony. Jest bardzo dobrze.



Sobota 7 kwietnia



Złośliwy opiekun naukowy zawsze musi wbić nam jakąś szpilkę. Twierdzi, że w całej tej beczce miodu jest łyżka dziegciu - sami Amerykanie stwierdzają, że to chyba pierwszy przypadek, gdy polska ekipa prosi o "wypożyczenie" amerykańskiego pilota. No cóż, ale tak w tej edycji wyszło że Maciej nie mógł z nami pojechać. No ale opiekun zawsze musi ponarzekać, zwłaszcza gdy dobrze idzie ... Kończymy dzisiejszą relację. Przed nami chwila relaksu, a jutro finałowe rozstrzygnięcie. Zapraszamy do lektury w dniu jutrzejszym.



Niedziela 8 kwietnia

Nadszedł ostatni dzień naszej rywalizacji w zawodach SAE Aero Design West 2018 oraz w całym roku 2018. Wynik, który dziś uzyskamy będzie stanowił podsumowanie naszych niemal półrocznych wysiłków.

Wczesnym rankiem ruszamy na lotnisko. Pogoda jest piękna, świeci słońce, jest dość rześko. Wieje dość silny wiatr, na szczęście na lotnisku okazuje się, że jego kierunek pokrywa się niemal dokładnie z osią pasa. To dobrze. Nie zostaniemy postawieni przed dylematem redukcji obciążenia. Samolot lata w tych warunkach temperatury/obciążenia/wiatru bardzo dobrze i nie chcielibyśmy wprowadzać do tej konfiguracji żadnych zmian.



O 8:00 organizatorzy przeprowadzają obowiązkową odprawę na pasie.

Rzućmy tymczasem okiem na tabelę wyników po 4. kolejce: suma \$ (Σ) / średnia pkt (x)

1. Poznańska, Polska $\Sigma 24055.50/x150.35$
2. North Carolina, USA $\Sigma 17254.00/x107.84$
3. Uni Queretaro, Meksyk $\Sigma 15445.50/x96.53$
4. Ningxia University, Chiny $\Sigma 13672.75/x85.45$
5. Polit. Warszawa, Polska $\Sigma 11013.50/x68.83$
6. Loyola Marymount, USA $\Sigma 7000.00/x43.75$
7. Ryerson Uni, Kanada $\Sigma 6285.50/x39.28$
8. National Institute, Indie $\Sigma 5449.25/x 34.06$
9. New York Uni, USA $\Sigma 4532.00/x28.32$
10. Davananda Sagar, Indie $\Sigma 3031.50/x18.95$



Niedziela 8 kwietnia

Widać, że największy potencjał ma drużyna chińska, która dźwiga w kolejnych kolejkach obciążenie równoważne kwocie \$6836, w porównaniu z naszym - \$6016. Kolejna jest drużyna warszawska - \$5718.

Ciekawie wyglądają wyniki w poszczególnych kolejkach, ale o tym może później bo zbliża się kolejka lotów #5.

To co działo się w kolejce #5 najlepiej komentuje cytując Alfreda Hitchcocka: „*Film powinien zaczynać się od trzęsienia ziemi, potem zaś napięcie ma nieprzerwanie rosnać*”.

Zaczyna się od bardzo silnego, wręcz porywistego wiatru. Na szczęście dla widowiska - wiatr jest w osi, co powoduje, że samolotom udaje się wystartować, natomiast to co dzieje się później - to jedno wielkie rodeo. Co po chwila publiczność krzyczy z emocji, by za moment przejść w westchnienie zawodu, gdy jednak pilot ulega w walce z żywiołem.

Tym razem w kolejce wchodzimy w środek stawki. Drużyna przed nami rozbija się w czwartym zakręcie, a szczątki modelu spadają na krzaki suchego buszu 100 metrów od progu pasa.

Po chwili w miejscu upadku w powietrze wzbijają się kłęby gęstego dymu.



Niedziela 8 kwietnia

Kilku organizatorów biegnie tam z wiadrami wody i gaśnicami. Po 5 minutach do lotniska dojeżdża wóz straży pożarnej Los Angeles Fire Department, który przedefilowuje po pasie przed uczestnikami zawodów. Interwencja nie jest potrzebna, po kilku minutach wóz zjeżdża z pasa, ale na wszelki wypadek parkuje na parkingu przed lotniskiem.



Organizatorzy ogłaszają koniec przerwy w lotach i na pas trafia samolot z numerem 028 ... czyli Politechnika Poznańska. Jest 8:45. Ciągłe wieje silny, porywisty wiatr w osi pasa. Rob przez chwilę sprawdza wychylenie sterów po czym rozpoczyna rozbieg. Ten jest bardzo krótki, samolot odrywa się od ziemi w połowie pasa. Idzie dziarsko w górę.



Niedziela 8 kwietnia



Ale zaraz zaraz ... czy nie powinien wykonywać już zakrętu? Co go tak długo ciągnie po prostej i dlaczego chce skręcać w lewo? Przecież mamy prawy krąg, a zakręt w lewo oznacza dyskwalifikację. OK, po chwili Rob kładzie go we właściwy zakręt, ale ten jest dość płaski, a samolot sprawia wrażenie, jak by robił wszystko, żeby nie poddawać się poleceniom pilota. Po wyjściu z prawego zakrętu model zaczyna przechylać się w lewo. Rob kontruje, ale na niewiele to pomaga. Model zaczyna zdradzać coraz większą ochotę i tendencję do skręcania w lewo. Rob dwoi się i troi, kombinuje jak koń pod górkę, ale sytuacja jest dramatyczna.



Rob ciągnie w tym locie model ostro do góry, wie że w razie doprowadzenia do przeciągnięcia przyda się każdy metr na manewr wprowadzenia.



Niedziela 8 kwietnia

Wszyscy w ekipie są teraz z Robem. Ba, nie tylko wszyscy w ekipie, także stara ekipa SAE żyje wydarzeniami na grupie założonej specjalnie w tym celu na WhatsUp'ie.

Ale wróćmy do lotu. Sytuacja pogarsza się w rejonie 3 i 4 zakrętu. Rob'owi udaje się je poprawnie wykonać, ale musi w to wkładać całe swoje modelarskie doświadczenia. Myślami podpowiadamy mu, żeby ostatni zakręt zrobił nie w prawo o 90°, tylko tak jak chce model - o 270° w lewo. Ale Rob nie daje za wygraną, pomaga sobie sterem kierunku i dziwnymi ewolucjami powodowanymi wychyleniami steru wysokości.



Wreszcie stabilizuje na baaardzo długiej prostej. Tutaj już efekt skręcania nie jest tak wyczuwalny. Na szczęście nasz model jest szybki i przesuwa się pod wiatr. Nie wszystkie takie są i niektórym przebijanie się pod ten wiatr idzie bardzo wolno.

Niemniej prosta trwa dla nas bardzo długo. Leci i leci. Teoretycznie nic się nie dzieje, możemy tak czekać. Ale wiemy dobrze, że im szybciej znajdzie się na ziemi, tym szybciej będziemy wiedzieli, że się udało. W locie zawsze może się coś stać – a to rozpiąć popychacz do serwomechanizmu, urwać lotka, usterzenie ogonowe, odpaść kółko, odkręcić śmigło, wyczerpać bateria .. można by tak



Niedziela 8 kwietnia

mnożyć, ale odsuńmy te czarne myśli na bok. Wreszcie mijamy próg pasa. Rob już wie, że „He did it!”. Już się nie spieszy, paraduje nad pasem i z gracją przyziemia. Lot zaliczony!



Już dawno nie przeżyliśmy takiego stresu ... Nie tylko w tych zawodach, ale i w poprzednich. Choć w naszej historii wiele lotów obfitowało w znacznie bardziej dramatyczne momenty i marginalne przeloty. Ale też nigdy po 4 kolejkach nie zajmowaliśmy pierwszego miejsca w klasyfikacji generalnej i nigdy nie byliśmy tak blisko zwycięstwa.

Rozmawiamy z Robem po locie co mogło być przyczyną tego zachowania modelu w locie. Jako możliwe przyczyny wskazuje adverse yaw, odwrócone sterowanie i tendencję do skręcania w przeciwną stronę przy używaniu lotek. Mogą to być zjawiska aeroelastyczne - zmiana kąta natarcia skrzydła w efekcie wychylenia lotki. Wskutek czego siła nośna zamiast spadać - rośnie. W efekcie samolot zamiast przechylać się w prawy zakręt przechyla się w lewo. Dlaczego jednak efekt pojawił się dopiero w tej kolejce? Jedyнным podejrzanym jest wiatr. Widocznie musi być na tyle porywisty i turbulentny, że takie lokalne zawirowania mocną gną nasze, przecież bardzo długie, skrzydła.

Niedziela 8 kwietnia

W później przeprowadzonej rozmowie Rob przyznaje, że już wcześniej obserwował w modelu takie reakcje, choć dopiero w tym locie wiatr zintensyfikował te efekty. Cóż - to taka specyfika modeli latających w zawodach SAE Aero Design. Zbyt masywna konstrukcja - brak szans na dobry wynik w klasyfikacji generalnej. Zbyt wiotka - konieczność liczenia się z podatnością modelu na wiatr i turbulencje.



Rob też jest zgrzany i widać, że wielki ciężar spadł mu z serca. Na co dzień lata drogimi modelami odrzutowców, ale w tym przypadku wie, że za plecami ma naszą ekipę, która w ten projekt włożyła pół roku życia. Gratulujemy mu wspaniałego lotu i klepiemy po plecach. Jest gość. PoDzik mógłby mieć spory problem w tym locie. Lata bardzo dobrze, ale dopiero od roku, a u Rob'a widać było wieloletnie doświadczenie wyniesione z lotów na modelach odrzutowców. W tej sytuacji więcej do powiedzenia miałby Maciej, który nie raz miał do czynienia z takimi sytuacjami i wielokrotnie wychodził z nich obronną ręką. Ale ostudźmy trochę emocje i wróćmy do tego co dzieje się na lotnisku. A tutaj - rzeź niewiniątek. Samoloty co po chwila spadają jak ulegawki. Rozbijają się podnoszą największe obciążenia Chińczycy.



Niedziela 8 kwietnia

W spektakularnej katastrofie, po urwaniu w locie połowy usterzenia pionowego, „giną” warszawiacy. Ta kolejka wstrząśnie klasyfikacją. Nie dotyczy to jednak pierwszych dwóch miejsc. Politechnika Poznańska i North Carolina umacniają się na swoich pozycjach. Nie wiemy jak poleciał w kolejce trzeci Meksyk, ale oni mają jeszcze sporą stratę do Caroliny. Po piątej kolejce my będziemy mieć ok. \$30071, Carolina \$21509. Różnica w klasyfikacji lotów to \$8562. Dodatkowo w prezentacjach mieliśmy wynik o ok. 10 punktów lepszy, a w raporcie o ok. 5 punktów gorszy. Wszystkie znaki na ziemi i niebie wskazują na to, że będą jeszcze dwie kolejki. North Carolina dźwiga po \$4255 w locie, ale jest w stanie podnieść też \$4372. W sytuacji, w której nasze dwa kolejne loty byłyby niezaliczone, a ich zaliczone - wówczas będziemy łeb w łeb. Przewaga jest zatem ogromna, ale ciągle tytułu nie mamy w kieszeni. Mogą się też zdarzyć inne okoliczności - organizatorzy przeprowadzą więcej kolejek, a North Carolina zacznie dźwigać większe obciążenie. Nie ma zatem czasu na gdybanie, trzeba przygotować się do kolejnej kolejki. I żyć na razie przekonaniem, że miejsce w pierwszej trójce zaczyna być powoli niezagrożone i że pojawia się światełko w tunelu, jak chodzi o zwycięstwo w klasyfikacji generalnej. Byle nie były to światła nadjeżdżającego pociągu...

A przypomnijmy że w historii 10 lat startów i 10 zawodów (licząc tylko zawody SAE Aero Design USA) ekipa SAE Aero Design Politechniki Poznańskiej nigdy nie wygrała klasyfikacji generalnej. Trzykrotnie zajmowała miejsce drugie, również trzykrotnie wygrywała klasyfikację lotów (w klasach Micro i Regular).

Niedziela 8 kwietnia

Zwycięstwo w klasyfikacji generalnej byłoby historycznym osiągnięciem. Nie uprzedzamy faktów, pozwólmy się dzieć historii.

Politechnice Śląskiej przydarza się nieprzyjemny wypadek. Pilot nieopatrznie wkłada palce w płaszczyznę wirującego śmigła. Ze skórą zerwaną z palca trafia do szpitala, a reprezentacja na tej kolejce kończy rywalizację.

O godz. 11:20, jako druga ekipa, podchodzimy do startu w ramach kolejki #6. Lot zaliczamy do grona tych, o których nie można wiele napisać. Start, wznoszenie, zakręty, lądowanie. O przepraszam, nie obyło się bez komplikacji. Przy lądowaniu przydarza się kangur. Przednia goleń zgina się, a koło ustawia się poprzecznie do kierunku lotu. Szczęśliwie prędkość dobiegu jest niewielka, a Rob stara się na dobiegu trzymać przednie kółko uniesione. Kończymy dobieg na pasie, sędzia podnosi zieloną chorągiewkę - lot zaliczony.



Niedziela 8 kwietnia

Sen o zwycięstwie zaczyna się spełniać. Nasza przewagą nad drugą North Caroliną rośnie do różnicy, której odrobienie - przy naszej hipotetycznie pasywnej postawie - zajęłoby trzy kolejki lotów. Będzie może co najwyżej jedna kolejka lotów - na więcej nie ma czasu.

Czekamy jak w blokach startowych na informację o zakończeniu zawodów albo o kolejnej kolejce. Organizatorzy nie każą na siebie długo czekać. O godz. 11:45 pojawia się wieść o zakończeniu zawodów na 6. kolejce. Tym samym możemy ogłosić, jeszcze nieoficjalną, ale w 100% pewną informację: ekipa Akademickiego Klubu Lotniczego reprezentująca Politechnikę Poznańską w zawodach SAE Aero Design USA West 2018 rozgrywanych w dniach 6-8 kwietnia 2018r. w Van Nuys w Kalifornii zajęła 1. miejsce w klasyfikacji generalnej klasy Regular. Jest to największe osiągnięcie w 10-cio letniej historii 15-tu startów drużyny w zawodach SAE, ACC i SUAS. Jednocześnie zajmujemy, także po raz pierwszy, 1. miejsce w klasyfikacji prezentacji technicznych. Do kompletu dokładamy 1. w klasyfikacji lotów (w tym zakresie nasze dokonania są znaczniejsze, nie pierwszozna). Bywało, że po zawodach pozostawało nam zaśpiewać „Przegrywać czasem to normalna rzecz”. Ale z naciskiem na „czasem”. Dziś karta się odmieniła - „We are the Champions”. Poza wynikiem w klasyfikacji raportów możemy też powiedzieć „The winner takes it all”.

Nasze osiągnięcie chcielibyśmy zadedykować władzom uczelni, przede wszystkim w osobie pana Rektora Tomasza Łodygowskiego, pani i panów Prorektorów, pana Kanclerza, władzom wydziałów, w tym przede wszystkim panu Dziekanowi Franciszkowi Tomaszewskiemu,

Projekt „Udział reprezentacji Politechniki Poznańskiej w zawodach akademickich SAE Aero Design Mexico 2018, SAE Aero Design USA East & West 2018 oraz Medical Express 2018” jest realizowany w ramach programu Najlepsi z najlepszych 2.0 organizowanego przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój.

Niedziela 8 kwietnia

pracownikom uczelni, których wsparcie i dobre słowo zawsze były dla nas cenne. Reprezentacja na zawody West to tylko kilka osób, ale na dzisiejszy wynik złożyły się wysiłki kilkudziesięciu studentów i studentek Politechniki Poznańskiej, którzy w przeciągu 10 lat poświęcili projektowi niezliczone ilości godzin pracy i nieocenione zaangażowanie. Know-how pozyskany przez te lata złożył się na finalny efekt. Dziękujemy Ministerstwu Nauki i Szkolnictwa Wyższego za objęcie nas programem „Najlepsi z najlepszych” oraz sponsorom za dofinansowanie - Miastu Poznań, firmie Schüssler, Miastu Środa Wielkopolska oraz Czerwonak.

O godz. 13:30 rozpoczyna się ceremonia zakończenia. Spuśćmy zasłonę miłosierdzia na lapsusy, które przydarzyły się organizatorom. My jesteśmy już do nich przyzwyczajeni, ale mimo wszystko ciągle szokuje nas jak np. można pomylić zwycięzców klasyfikacji i wręczać nagrody niewłaściwym drużynom kasując wcześniej \$1000 opłaty wpisowej. A najważniejsze - jak można zapomnieć zabrać ze sobą głównej nagrody. Ale o tym za chwilę.



Ceremonia zakończenia przebiega według ustalonego z góry i znanego scenariusza. W zawodach ekipy startują w trzech klasach: Micro, Advanced i Regular. W każdej klasie nagradzani są zwycięzcy klasyfikacji: raport, prezentacje, loty, klasyfikacja generalna.

ft
42000
32000
22000
12000
2000
1500
1000

Niedziela 8 kwietnia

Tradycyjnie polskie drużyny zgarniają mnóstwo wyróżnień:

klasa Micro:

- miejsce 3 - raport - Wrocław
- miejsce 2 - prezentacja - Wrocław
- miejsce 2 - loty - Wrocław
- miejsce 2 - generalna - Wrocław

klasa Advanced:

- miejsce 1 - prezentacja - Warszawa
- miejsce 3 - loty - Warszawa
- miejsce 2 - loty - Wrocław
- miejsce 3 - generalna - Warszawa
- miejsce 2 - generalna - Wrocław

Stoimy na dekoracji w gronie ekip z Polski. Sporo nagród zgarnia reprezentacja chińska pochodząca z Pekinu. Organizatorzy każdorazowo wywołując ekipę używają angielskiej nazwy Benjing. My Polacy przerabiamy nazwę, z naszej strony rozlegają się oklaski i okrzyki „Będzin, Będzin!”



Klasa Regular jest obsadzona najliczniej (37 ekip), jest też najbardziej prestiżowa. Tu pozwalamy sobie zgarnąć wszystko za wyjątkiem raportu:

- miejsce 1 - prezentacja - Poznań
- miejsce 1 - loty - Poznań
- miejsce 1 - generalna - Poznań

Niedziela 8 kwietnia

Na ceremonię dekoracji w klasyfikacji lotów zabieramy ze sobą naszego pilota - Roberta Janigera.



Pierwsze miejsce w klasyfikacji generalnej klasy Regular gratyfikowane jest najważniejszym odznaczeniem Elliot and Dorothy Green Award of Excellence. Organizatorzy nie wręczyli nam odznaczenia bo ... zapomnieli go zabrać ze sobą na ceremonię. Przyślą pocztą. Ręce opadają :-)

Robertowi wręczamy drobne souvenir y z Polski. „Organizujemy” też dla niego medal za zajęcie 1. miejsca w klasyfikacji lotów.



ft
42000
32000
22000
12000
2000
1500

Niedziela 8 kwietnia

Marek Małolepszy przywozi szampana, którym Patryk obficie oblewa członków ekipy. Na tyle obficie, że w kubkach zostaje już niewiele.



Stwierdzamy, że za rok będziemy musieli jeszcze raz przyjechać na zawody SAE Aero Design West. Utartą tradycją jest wręczanie wszystkim zawodnikom koszulek, które zdobi grafika ilustrująca samolot klasy Regular zwycięskiej ubiegłorocznej drużyny - za rok na wszystkich, kilkuset koszulkach rozdawanych uczestnikom SAE Aero Design West 2019 znajdzie się konstrukcja Politechniki Poznańskiej. Nie może nas to ominąć.

Ale już bez tego opiekuna. Twierdzi, że ma dosyć. Czekał na 1. miejsce w klasyfikacji generalnej 10 lat i w końcu się doczekał. Mission completed.

Wykonujemy pamiątkowe zdjęcia z pozostałymi polskimi reprezentacjami oraz we własnym sosie. Na zawodach rywalizujemy ze sobą, ale gdy trzeba pożyczamy sobie narzędzia i wspieramy w trudnych chwilach.

Projekt „Udział reprezentacji Politechniki Poznańskiej w zawodach akademickich SAE Aero Design Mexico 2018, SAE Aero Design USA East & West 2018 oraz Medical Express 2018” jest realizowany w ramach programu Najlepsi z najlepszych 2.0 organizowanego przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój.

Niedziela 8 kwietnia



O 17:00 całą ekipą wraz z Markiem i Robertem schodzimy się w restauracji 94th Squadron zlokalizowanej przy lotnisku Van Nuys. To lotnisko General Aviation o największej liczbie operacji na świecie. Stąd latają gwiazdy Hollywood. To tego lotniska tyczy film „16R”. Restauracja jest bardzo klimatyczna, za oknem co po chwila kołują do startu samoloty, wystrój nawiązuje do klimatów lotniczych.

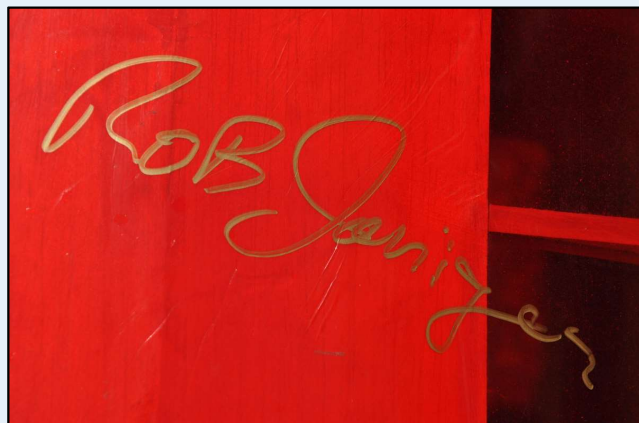


W centrum uwagi jest nasz pilot - Robert Janiger. Ten skromny człowiek okazuje się być ciekawą postacią. Sugerujemy rzucić okiem na Filmweb'ie lub IMDb. Operator dźwięku oraz autor efektów specjalnych (pilot modeli) w studiach Hollywood. Był zatrudniony m.in. Jako pilot modeli występujących w filmie Dunkierka. 3 miesiące realizacji filmu spędził m.in. we Francji i Holandii, gdzie współpracował bezpośrednio z Chrisem Nolanem. Podczas kolacji z dumą prezentuje nam zdjęcia i filmy z tego pobytu.

ft
42000
32000
22000
12000
2000
1500
1000

Niedziela 8 kwietnia

Zawodowo pracował jako operator dźwięku w studiach filmowych Hollywood. Jego nazwisko można znaleźć m.in. w napisach filmów Wojownicze żółwie Ninja 3, Speed 2, Teksańska masakra piłą mechaniczną 3, czy Uwolnić orkę 2. Taki gość :-). Bardzo ciekawa postać. Mamy jego autograf na skrzydle naszego modelu.



Przy okazji obserwujemy ciekawą praktykę stosowaną przez Amerykanów - przekładania widelca z lewej dłoni do prawej przy jedzeniu przy nabijaniu na widelec przekrojonego przed chwilą kawałka. Co za kraj ...

Czas kończyć relację na dziś. Mamy jeszcze sporo pracy przy obsłudze medialnej wydarzenia, którego byliśmy uczestnikami. Jeszcze raz dziękujemy za czytanie naszych relacji i zapraszamy już wkrótce do lektury ostatniego biuletynu, w którym podsumujemy wyniki tych i poprzednich zawodów.

