

Diplomový projekt

Detská univerzita
Žilinská univerzita v Žiline
1.7.2014

Matilda Drozdová

Pojem projekt

Projekt je určitá časovo dlhšia práca,
ktorej výsledkom je vyriešenie
nejakej úlohy

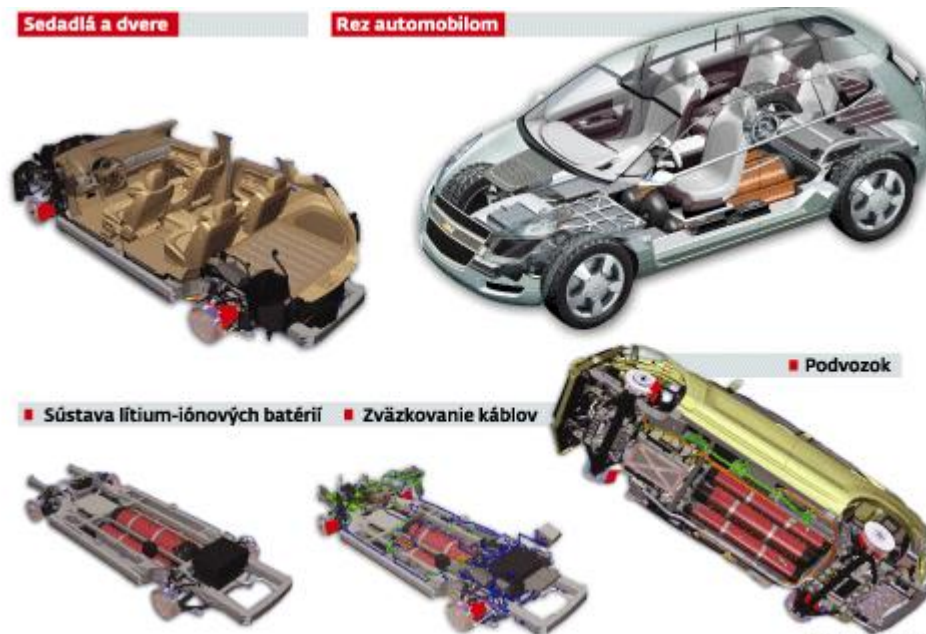
Kto rieši projekt?

Architekt vytvára Projekt stavby domu



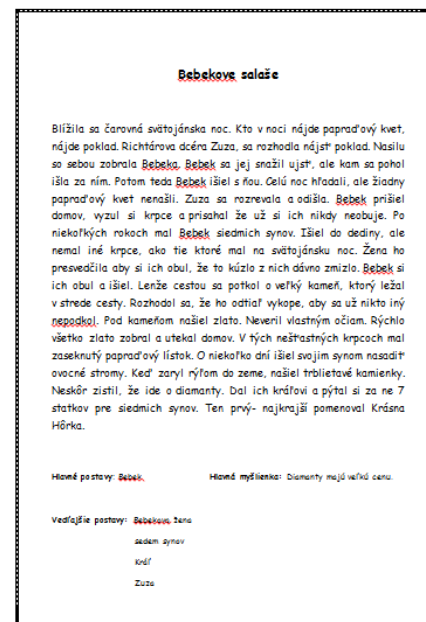
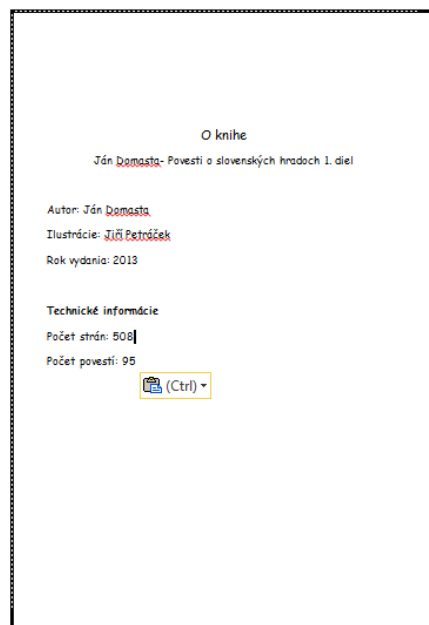
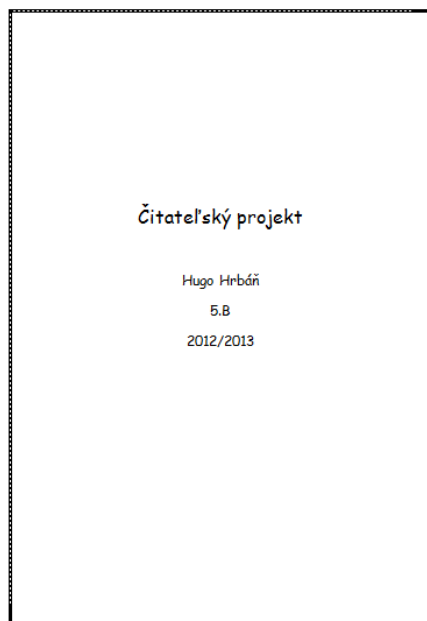
Kto rieši projekt?

Strojní inžinier vytvára Projekt pre konštruovanie auta



Kto rieši projekt?

Študent vytvára Projekt podľa zadanej témy /úlohy



Čo je diplomový projekt

Diplomový – na základe správneho riešenia je udeľovaný diplom



Zadanie diplomového projektu

Témy riešenia - príklady

- * Ako ďaleko je búrka?
- * Vplyv pracích práškov na povrchové napätie vody.
- * Ako graficky znázorniť násobenie?
- * Aké sú protipožiarne zariadenia v budovách a čo dokáže hasičská technika?
- *

Téma a problém

PROBLÉM

- * Je to, **čo máme vyriešiť** podľa zadanej témy
- * Je aj to, **ako budeme postupovať** pri riešení diplomového projektu

Ako riešime problémy

- * **Príklad problému**
 - * „RODIČIA MI NEHCÚ KÚPIŤ POČÍTAČ“
- * **Ako vyriešime tento problém?**
 - * Našetríme si alebo zarobíme peniaze
 - * Požičiame si počítač na určitý čas
 - * Využijeme počítač niekoho iného
 - *

Ako sme uvažovali pri riešení problému s počítačom

- * **Porovnávame** a ak je už podobné riešenie, využijeme ho – **vyriešime analogicky**
- * **Zamyslíme sa** aké pravidlo by sa dalo použiť na riešenie problému - **dedukujeme**
- * **ANALÓGIA** – podľa známeho riešenia riešime iný problém
- * **DEDUKCIA** – odvodenie jednotlivých riešení podľa pravidiel, ktoré sú známe

Príklady analógie

1. Príklad

- * Hory na mesiaci majú **podobný tvar** ako sopky na zemi
- * Ako určíme,, aký majú pôvod?
- * **Z toho** uvažujeme, že hory na mesiaci majú sopečný pôvod

2. Príklad

- * Na predmete Slovenský jazyk **sme robili** Čitateľský projekt
- * Ako budeme robiť Diplomový projekt?
- * Podobne **môžeme robiť** aj Diplomový projekt

Príklady dedukcie

1. Príklad

- * Vieme zásadu, že každé dieťa **musí navštevovať** základnú školu
- * Ako zistíme, či každý z vás je žiakom základnej školy?
- * Odpoveď: Každý inžinierik na Detskej univerzite **je žiakom základnej školy, lebo každý musí navštevovať základnú školu**

2. Príklad

- * **Vieme pravidlo**, že 3 sú deliteľné všetky čísla, ktorých číslice v súčte sú násobkom 3
- * Ako určíme, či číslo 4128 je deliteľné 3
- * **Podľa toho pravidla** vieme určiť, že číslo 4128 je deliteľné 3
- * Výpočet podľa pravidla $4+1+2+8=15$, $5 \times 3=15$

Problémy v diplomových projektoch (DP)

- * **Už vieme, že pri riešení môžeme použiť**
 - * **ANALÓGIU**
 - * **DEDUKCIU**
- * **Ich použitie je rôzne podľa zadaných tém**
- * **Príklady tém**
 - * *Aké sú protipožiarne zariadenia v budovách a čo dokáže hasičská technika?*
 - * *Ako ďaleko je búrka?*

Ako vypracovať diplomový projekt

Postup riešenia

- * **Rozbor problému** (čo treba riešiť)
- * **Návrh riešenia** (ako to riešiť)
- * **Realizácia** (samotné riešenie podľa návrhu)
- * **Spracovanie riešenia a prezentovanie** (oprava, vylepšenie)

Ako ďaleko je búrka?

Príklad postupu riešenia

Rozbor problému (čo treba riešiť)

Návrh riešenia (ako to riešiť)

Realizácia (samotné riešenie podľa návrhu)

Spracovanie riešenia a prezentovanie (oprava, vylepšenie)

* **Rozbor problému – odpovede na otázky**

* Čo je búrka, čo je blesk a hrom?

- * Potrebujeme knihu alebo iné informácie o búrke
- * Zadáme kľúčové slovo pre vyhľadávanie informácií (búrka, ...)
- * Zadovážime si a čítame knihu
- * Učíme sa a triedime získané informácie

* **Návrh riešenia**

- * Nájďme princíp/postup, podľa ktorého sa dá určiť vzdialenosť búrky
- * Použijeme princíp **DEDUKCIE**
- * Popíšeme v projekte tak, aby z popisu bolo zrejmé, ako sa vzdialenosť búrky vypočíta

* **Realizácia - Využitie riešenia – pokus**

- * Budeme robiť pokusy pozorovaním a výpočtom blížiacej sa búrky

* **Spracovanie diplomového projektu – príklady spracovania**

Aké sú protipožiarne zariadenia v budovách a čo dokáže hasičská technika?

Príklad postupu riešenia

Rozbor problému (čo treba riešiť)

Návrh riešenia (ako riešiť problém)

Realizácia (samotné vyriešenie podľa návrhu)

Spracovanie riešenia a prezentovanie (oprava, vylepšenie)

* **Rozbor problému – odpovede na otázky**

- * Čo sú protipožiarne zariadenia a aké sú ich možnosti?
 - * Potrebujeme knihu alebo iné informácie o protipožiarnych zariadeniach
 - * Zadáme kľúčové slovo pre vyhľadávanie informácií (protipožiarne zariadenia, ...)
 - * Zadovážime si a čítame knihu
 - * Učíme sa a triedime získané informácie

* **Návrh riešenia**

- * Riešenie je roztriedenie a popis protipožiarnych zariadení a ich možnosti využitia
- * Použijeme princíp **ANALÓGIE**, napríklad ak ste robili v škole projekt o druhoch lesných drevín
- * Spracujeme prehľadne informácie o protipožiarnych zariadeniach a ich možnostiach

* **Realizácia - Využitie riešenia – pokus**

- * Poznáme všetky protipožiarne prístroje v budove, v ktorej pracuje moja mama
- * Keby bolo možné vyskúšam niektoré protipožiarne zariadenie, ak je ujo sused je hasič a vzal ma do práce, kde mi ukázal, ako nie je možné hasiť vodou ???

* **Spracovanie diplomového projektu – príklady spracovania**

Spracovanie diplomového projektu

- * Nie je predpísaná forma ani spôsob spracovania diplomového projektu
- * Diplomový projekt má nasledovné časti:
 - * Titulná strana
 - * Žilinská detská univerzita
 - * Diplomový projekt
 - * Názov témy
 - * Meno riešiteľa
 - * Meno vedúceho projektu
 - * Dátum
 - * Rozbor problému
 - * Návrh riešenia
 - * Využitie riešenia (Pokus, Realizácia,...)
 - * Záver, kde je popísaný prínos vyriešenej témy pre riešiteľa

Príklad titulnej strany

Žilinská detská univerzita

Diplomový projekt

Ako ďaleko je búrka

Prezentovanie diplomového projektu

- * **Pripravenie prezentácie**
 - * Nakresliť plagát
 - * Vytvoriť v počítači
- * **Vysvetlenie riešenia komisii**
 - * Podstatné časti diplomového projektu

Záver

Časový plán

1.7. 2014 – Rozbor problému

2.7. 2014 – Návrh a riešenie

3.7. 2014 – Spracovanie DP a prezentácie

4.7. 2014 – Prezentácia DP

ĎAKUJEM ZA POZORNOST

Ak potrebujete konzultovať, napíšte na moju adresu
matilda.drozdova@fri.uniza.sk