

# Cvičná zadání

## Cvičná zadání k praktickým otázkám

Cvičná zadání k maturitní zkoušce, která jsou obdobná maturitním zadáním.

### Programování

1) Načtete od uživatele 4 desetinná čísla a na výstupu konzole bude vypsán aritmetický průměr těchto 4 hodnot a poté jejich součin, pro tyto operace si vyberte dva různé cykly.

2) Napište program, který bude simulovat výrobní linku počítače.

Pro výrobu počítače je potřeba hlídat stav skladu, ze kterého se berou díly.

Pro sestavení jednoho PC je potřeba:

1x case, 1x základní deska s procesorem, 2x RAM, 3x chladič.

Je potřeba čekat na výrobní linku která:

za jeden výrobní cyklus se vyrobí 1x case 0.5x základní desky s procesorem, 0.7x RAM a 4x chladičů.

Po naskladnění dostatku dílů program vypíše, kolik bylo potřeba výrobních cyklů, na sestavení jedné PC stanice.

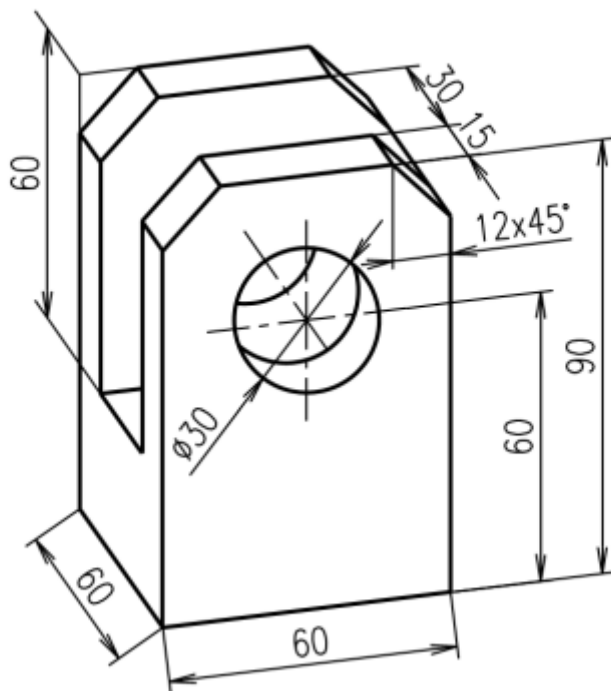
3) Napište program, který umožní uživateli opakovaně zadat celé číslo N. Program následně vypíše všechna čísla v intervalu 0 - N\*20, která jsou zároveň násobky čísla N.

INPUT: 10

Interval: 0-200

OUTPUT: 10-20-.....190-200

# 3D tisk



*zde je výkres, ze kterého vymodelujete 3D model*

Model, převedete do formátu STL, který importujete do aplikace PrusaSlicer.

V aplikaci PrusaSlicer vyberte plochu, která je ideální pro tisknutí podle základních dvou pravidel (co největší dotyková plocha s podložkou a minimum přemostění, které vyžaduje podpěry). Jako materiál zvolte materiál, který je vhodný pro mechanické součásti. Podle potřeby vyberte možnost límce, které je vhodná v případě tisknutí malého a vysokého modelu. Výšku tisknuté vrstvy nastavte na 0.15mm. Zkuste porovnat s nejvyšší možnou hodnotou a nejnižší a vyvoďte důsledky. V případě možných přemostění vyberte možnost podpěry. Výplň nastavte na 20%.

V rámci této otázky, je nutné znát základní typy materiálu a princip fungování 3D tiskáren (vše na skriptech) , ovládání aplikace Cinema 4D nebo Inventor a PrusaSlicer (základní možnosti nastavení tisku a práce s modelem uvnitř aplikace)

## Případové studie

Vytvořte případovou studii na téma výběru počítačových komponent pro vaší vysněnou sestavu. Na začátku celé studie je potřeba vytyčit si cíle, které má stanice zvládat a její limity. Cílem může být konkrétní výkon/ spotřeba, či účel a limitem může být cen / rozměr / spotřeba. V případové studii je

vždy potřeba svůj výběr obhájit, může to být formou přečtené recenze nebo vaším porovnáním s ostatními možnostmi, které jsou na trhu. Závěrem může být jestli jste splnili stanovené cíle a limity, případně znovu zdůvodnit jejich nedodržení např. (stanice je dražší o 500 Kč, ale má po stránce grafického výkonu mnohem lepší výkon, což bylo prioritou stanovenou v cílech). Můžete do výběru zároveň zařadit i přípojná zařízení, které Vám pomohou s lepší orientací u maturitní otázky číslo 3)

## Databáze

Navrhněte databázi, která bude obsahovat tři tabulky. (návrh v programech: access)

V jedné tabulce budou zapsáni zaměstnanci školy (jméno, příjmení, datum narození a bydliště)

V druhé tabulce budou zapsány místnosti a zaměstnanci, kteří mají od místnosti klíče

Ve třetí bude seznam předmětů a jejich vyučujících a místností ve které jsou dané předměty vyučovány.

## Operační systémy

Vytvořte tři uživatele a dvě skupiny např. (user1, user2, user\_admin) a (user, admin)

Dva uživatele přidejte do skupiny user a jednoho do skupiny admin

Jeden uživatel bude mít vytvořenou novou vlastní složku

Ve složce se bude nacházet námi vytvořený textový soubor

U nově vytvořeného souboru nastavte práva na: **vlastník všechna práva, skupina právo ke čtení a spuštění a ostatní budou mít právo pouze ke čtení.**

---

Revision #1

Created 2025-05-28 11:13:16 UTC by Magdalena Dobešová

Updated 2025-05-28 11:15:44 UTC by Magdalena Dobešová