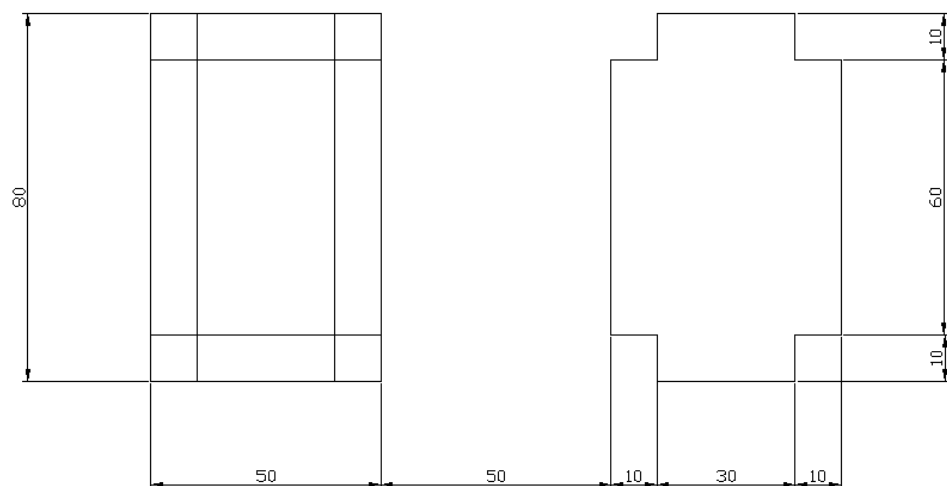


Samostatné cvičení 5

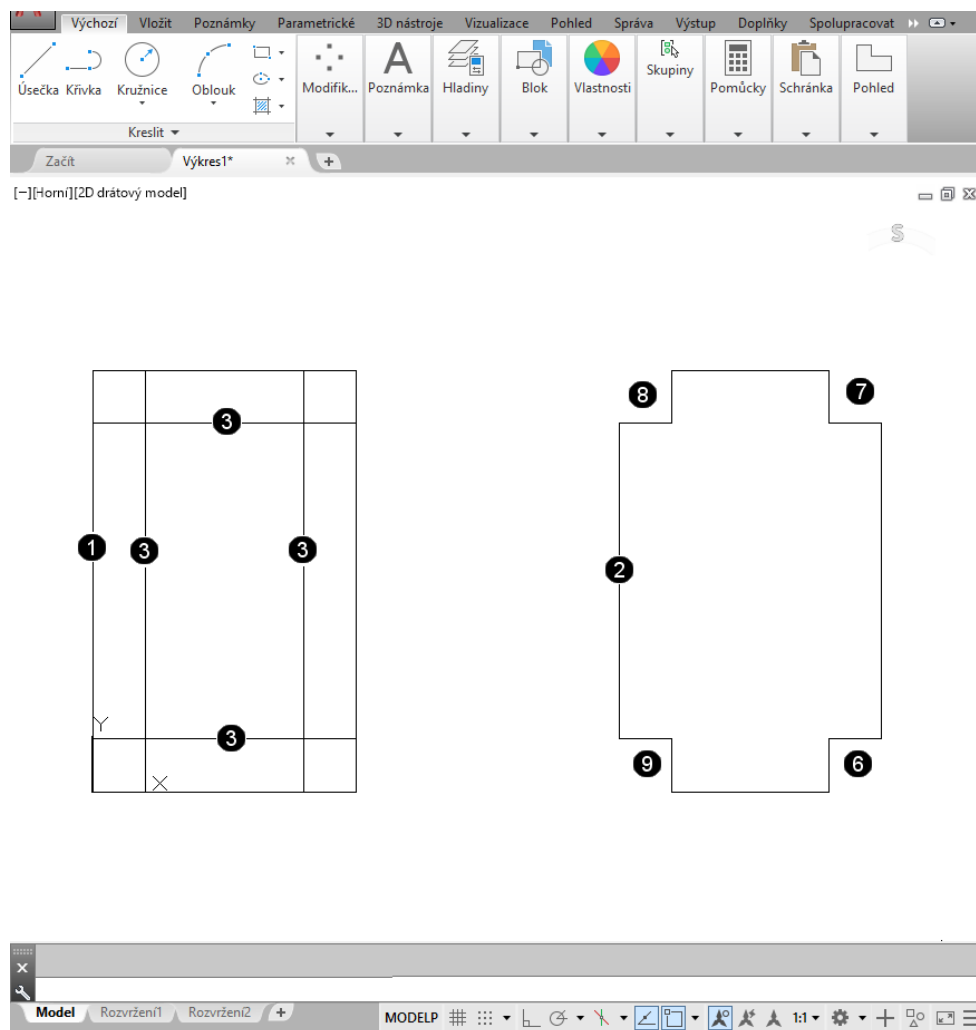


V programu AutoCAD nakreslete výkres, který je patrný z níže uvedeného obrázku. Pomocí příkazu Ořez jej upravte tak, aby byl shodný s uvedeným obrázkem. Zdrojový výkres pro tento příklad je k dispozici [zde](#).



Metodické pokyny pro vypracování:

Pokyny pro řešení



Vytvoření Uživatelského Souřadnicového systému USS s počátkem v bodě 100,100.

- zadejte příkaz **USS** ↵ (↵ = Enter),
- zvolte volbu Nový tím že napíšete **N** ↵,
- zadejte souřadnice nového počátku **100,100** ↵.

Vytvoření obdélníka 1 se šířkou 50 a výškou 80 mm, jehož levý dolní roh leží v bodě 0,0.

- zadejte příkaz **Obdélník** ↵ (↵ = Enter),
- zadejte souřadnice prvního bodu obdélníka **0, 0** ↵,
- zadejte souřadnice druhého bodu obdélníka **50,80** ↵.

Vytvoření obdélníka 2 se šířkou 50 a výškou 80 mm, jehož levý dolní roh leží v bodě 100,0.

- zadejte příkaz **Obdélník** ↵ (↵ = Enter),
- zadejte souřadnice prvního bodu obdélníka **100, 0** ↵,
- zadejte souřadnice druhého bodu obdélníka **150,80** ↵.

Rozložení obdélníků 1 a 2 na samostatné úsečky.

- zadejte příkaz **Rozlož** ↵ (↵ = Enter),
- označte kurzorem myši obdélníky 1 a 2 ↵.

Nakreslení rovnoběžek ve vzdálenosti 10 mm směrem dovnitř od stávajících hren obdélníků

1 a 2.

- zadejte příkaz **Ekvid** ↵ (↵ = Enter),
- zadejte vzdálenost vytvářených rovnoběžek **10** ↵,
- označte vždy některou z hran obdélníků 1 a 2 a potom klikněte dovnitř příslušného obdélníku,
- pokračujte tak dlouho až oba obdélníky vypadají jako obdélník 1.

Použijte příkazu **Ořež** 4 pro úpravu obdélníka 2 do uvedeného tvaru.

- zadejte příkaz **Ořež**,
- označte ořezávající hranu (ta hrana, podle které chceme některou z úseček zkrátit) a stiskněte ↵,
- označte kurzorem myši **tu část úsečky, kterou chcete odstranit** (odřezat), dojde k jejímu odstranění,
- příkaz ukončíte stiskem klávesy **ESC**,
- pokračujte tak dlouho až získáte výsledný tvar obdélníku 2.

úkol číslo 2

V programu AutoCAD vytvořte výkres dle zadání samostatného cvičení 5. Vytvořený výkres uložte pod jménem: D2_jmeno_prijmeni_ukol_2.dwg (například: D2_milan_klement_ukol_2.dwg) a pošlete jej tutorovi ke kontrole.



Shrnutí

- Vytvoření uživatelského souřadného systému USS s počátkem v bodě 100, 100, 0: 1) napište do příkazového řádku příkaz **USS** a stiskněte **ENTER**, 2) zadejte volbu **N** a potvrďte **ENTER**, 3) zadejte s klávesnice nový počátek souřadného systému **100, 100** (pokud pracujeme v rovině, není nutné zadávat i souřadnici ve směru osy z, která má hodnotu 0) a potvrďte **ENTER**.
- Vytvoření čtverce se zaoblenými stranami a poloměrem zaoblení 10 mm, která má levý dolní roh v bodě 0, 0 nově definovaného USS: 1) napište do příkazového řádku příkaz **obdélník** (tento příkaz můžeme vybrat i na příkazové liště) a stiskněte **ENTER**, 2) zadejte do příkazového řádku volbu **A** pro zaoblení a potvrďte **ENTER**, 3) zadejte poloměr zaoblení **10** a opět potvrďte **ENTER**, 4) zadejte první roh čtverce zadáním souřadnic **0, 0**, které potvrdíte stisknutím **ENTER**, 5) zadejte druhý roh čtverce zadáním souřadnic **60, 60** a stisknutím **ENTER**.
- Zvětšení zobrazení aktuálního pohledu na výkres: 1) napište do příkazového řádku příkaz **zoom** a stiskněte **ENTER**, 2) zvolte volbu **O** jako okno a potvrďte klávesou **ENTER**, 3) zadejte pomocí klávesnice souřadnice levého dolního okna zvětšení **-30, -30**, které potvrdíte klávesou **ENTER**, 4) zadejte pomocí klávesnice souřadnice pravého horního okna zvětšení **90, 90**, které potvrdíte klávesou **ENTER**.
- Vytvoření úsečky: 1) napište do příkazového řádku příkaz **úsečka** (tento příkaz můžeme vybrat i na příkazové liště) a stiskněte **ENTER**, 2) zadejte souřadnice počátečního bodu **30, 30** a potvrďte **ENTER**, 3) zadejte souřadnice koncového bodu úsečky **70, 30** a opět potvrďte **ENTER**.
- Vytvoření obdélníka se zkosenými hranami: 1) zadejte příkaz **obdélník**, potvrďte **ENTER**, 2) zvolte volu **Zkosení** tím, že napíšete **Z**, potvrďte **ENTER**, 3) zadejte hodnotu zkosení ve směru x tím, že napíšete **5**, potvrďte **ENTER**, 4) zadejte hodnotu zkosení ve směru y tím, že napíšete



5, potvrďte **ENTER**, 5) zvolte první bod obdélníka **0, 0**, potvrďte **ENTER**, 6) zvolte druhý bod obdélníka **100, 40**, potvrďte **ENTER**.

- Vytvoření kružnice s poloměrem 20 mm a středem v bodě 80, 0: 1) napište do příkazového řádku příkaz **kružnice** (tento příkaz můžeme vybrat i na příkazové liště) a stiskněte **ENTER**, 2) zadejte souřadnice středu kružnice (tento bod je možné označit i kurzorem myši) **80, 0** a potvrďte **ENTER**, 3) zadejte číselnou hodnotu průměru kružnice **20** a stisknete klávesu **ENTER**.
- Označení úseček, které vymezují oblast kružnice, která má být oříznuta: 1) napište do příkazového řádku příkaz **Ořež** a stiskněte **ENTER**, 2) v první části příkazu musíme vymezit hraniční úsečky, které tvoří hranici ořezání kružnice. Proto klikněte kurzorem myši (kurzor má nyní tvar malého čtverečku) na úsečky, po jejich označení se vykreslí čárkovanou čarou, 3) tento výběr musíte potvrdit klávesou **ENTER**.
- Označení částí kružnice, které mají být odstraněny: 1) nyní tedy označíme části kružnice (kružnice je implicitně dělena do čtyř segmentů a proto musíme označit všechny tři, které chceme odstranit, které se budou během označování automaticky vymazávat, 2) až se odstraní všechny tři části kružnice ukončíme příkaz Ořež stiskem klávesy **ENTER**.

Kontrolní otázky a úkoly

1. Popište postup pro vytvoření úsečky.
2. Popište postup pro vytvoření kružnice.
3. Popište postup pro vytvoření obdélníka.
4. Popište postup použití příkazu Ořež.



Pojmy k zapamatování

Příkaz **uss**, příkaz **úsečka**, příkaz **obdélník**, příkaz **kružnice**, příkaz **orež**.

