

## BOOP – 6. Cvičení

1. Vytvořte abstraktní základní třídu **GrObjekt** a z něj odvozené abstraktní třídy **Objekt2D** a **Objekt3D**.
2. Vytvořte polymorfní rozhraní v **GrObjekt**. Bude definováno bezargumentovou metodou bez návratové hodnoty s názvem **Kresli**.
3. Vytvořte polymorfní rozhraní v **Objekt2D**. Bude definováno bezargumentovou metodou s návratovou hodnotou typu **double** a názvem **SpoctiPlochu**.
4. Vytvořte polymorfní rozhraní v **Objekt3D**. Bude definováno dvěma bezargumentovými metodami s návratovou hodnotou typu **double** a názvy **SpoctiPovrch** a **SpoctiObjem**.
5. Vytvořte třídy: **Kruh**, **Obdelnik**, **Elipsa**, **Trojuhelnik**, **Kvadr**, **Valec**, **Koule** a **Jehlan** odvozené z **Objekt2D** či **Objekt3D**. Vytvořte nezbytné datové členy popisující rozměry objektu a vytvořte konstruktory, které tyto datové členy naplní. Ve třídách pak implementujte metody požadované polymorfním rozhraním.
6. Pozn.: Metoda **Kresli** bude pro jednoduchost psát na konzolu např. text typu: „Valec (r = 1,54; v = 5,41)“
7. Do metody **Main** napište ukázkou naplnění pole typů **GrObjekt** konkrétními grafickými objekty. Procházejte pole, povolávejte metodu **Kresli** a s využitím operátoru **is** sečtěte celkovou plochu, celkový povrch a celkový objem.