

Podmínky ke zkoušce – IPRLE 2010

Ke zkoušce potřebujete semestrální práci (zadání viz web předmětu) tvoří polovinu známky, po zhodnocení práce se přechází k ústní zkoušce, otázky vyplývají často částečně z práce samotné, ale také byste měli být schopni odpovědět na otázky z přednášek.

Typové otázky

- 1) Popište rozdíl mezi objektem a třídou
- 2) Co je to zapouzdření, kódová zeď.
- 3) Vysvětlete rozdíl mezi jednotlivými modifikátory přístupu.
- 4) Vysvětlete pojem Vlastnost. Jak se v C# zapisuje?
- 5) Vysvětlete význam reference „this“.
- 6) Co je to konstruktor a k čemu se využívá?
- 7) Demonstrujte na příkladu jednotlivé typy konstruktorů.
- 8) Vytvořte v C# jednoduchý model reálné věci (zadáno u zkoušky) – třídu, konstruktor, metody, atributy. Demonstrujte vytvoření objektu a jeho použití v programu.
- 9) Objekt jako proměnná referenčního typu.
- 10) Vysvětlete rozdíl mezi instančním a statickým členem.
- 11) Tvorba složitějších modelů skládáním tříd. Princip a příklad (vymyslete si vlastní). Napište ukázkou v C#.
- 12) Vysvětlete pojem dědičnost a její typy. Na vlastním příkladu v C# demonstруйте jednoduchou dědičnost.
- 13) Vysvětlete chování konstruktorů v odvozených třídách
- 14) Vysvětlete princip a využití virtuálních metod. Demonstруйте na libovolné ukázce kódu v C#.
- 15) Vysvětlete význam třídy Object a co přibližně obsahuje. Zaměřte se zejména na metodu ToString(). Co označují pojmy boxing/unboxing?
- 16) Alespoň povrchně vysvětlete princip a význam přetěžování operátorů
- 17) Vysvětlete význam generického programování. Velmi zhruba vysvětlete princip tvorby kódu (datový typ <T>).
- 18) Vysvětlete význam rozhraní v jazyce C#. Co rozhraní je?
- 19) Popište pojem datová struktura.
- 20) Datová struktura spojová seznam – princip, základy OOP implementace v C#
- 21) Datová struktura zásobník – princip, základy OOP implementace v C#
- 22) Datová struktura fronta – princip
- 23) Popište význam delegátů v C#. Napište ukázkou kódu v C#.
- 24) Vysvětlete pojem událostmi řízené programování.
- 25) Popište a srovnajte současné možnosti vývoje aplikací pro OS Windows s GUI
- 26) Popište princip tvorby GUI v .NET s využitím Winforms (nikoli klikání ve VS2008, ale principy – prvky GUI jsou objekty, třída Control, vytváření vlastní třídy formuláře, handlers událostí, atd.)
- 27) Grafika ve Winforms – Device context, jak jej získat, proč kreslit v události Paint daného prvku.
- 28) Vysvětlete pojem dialog