**" C ++ dilində proqramlaşdırma " kursu üzrə**

**imtahan sualları**

1. OYP(Obyekt-Yönümlü Proqramlaşdırma) nədir? OYP-dan istifadə etməklə proqramların hazırlanmasında əsas vurğu nəyə edilir?
2. "Qara qutu" konsepsiyanın mahiyyəti nədən ibarətdir? Onun OYP-la nə əlaqəsi var?
3. Obyekt nədir? O nədən ibarətdir? Sahələr(data members, properties) və metodlar nədir?
4. Sinif(Class) nədir? Obyekt anlayışının bu anlayışdan fərqi nədir?
5. İnkapsulyasiya(Encapsulation) nədir?
6. İcazə spesifikatorları(access specifiers) nədir? Sizə hansı icazə spesifikatorları(access specifiers) məlumdur? Struktur və siniflərin(class) fərqi nədən ibarətdir?
7. İnspectors və modifikatorlar nədir?
8. Konstruktorlar nəyə lazımdır? Onların sintaksisi necədir? Konstruktor nə zaman çağırılır? Default konstruktor nədir?
9. Destruktorlar nəyə lazımdır? Onların sintaksisi necədir? Destruktor nə zaman çağırılır?
10. Konstruktorlar və Destruktorlar hansı icazə spesifikatoruna(access specifier) malik olmalıdır? Konstruktorların və Destruktorların çağırılma ardıcıllığı necədir?
11. Konstruktorların yüklənməsinin (overloading) rahatlığı nədən ibarətdir?
12. İnitializator-lar nədir? Onlardan harada istifadə olunur?
13. Niyə copy-konstruktor lazımdır? Hansı hallarda onsuz keçinmək olmaz? Hansı hallarda destruktor olmadan keçinmək olmaz?
14. Copy-konstruktorun elanı sintaksisi necədir? Əgər sinifdə copy-konstruktor müəyyən edilməyibsə, obyektlərin kopyalanması necə baş verəcək?
15. This göstəricisi (pointer) nədir? O nə üçün lazımdır? This göstəricisi harada və necə istifadə olunur?
16. Operatorların yüklənməsi(operator overloading) nədir? O nə üçün lazımdir? Operatorların yüklənməsi sintaksisi necədir?
17. Hansı operatorları yükləmək(overload) olmaz? Standart tiplər üçün(məsələn int) operatorları yükləmək olarmı?
18. Öz yeni operatorlarımızı daxil edə bilərikmi? C ++ dilində qeyri-aşkar operator overloading varmı?
19. İnput və output operatorlarının yüklənməsi sintaksisi necədir?
20. İncrement və decrement operatorlarının yüklənməsi sintaksisi necədir?
21. İncrement və decrement operatorlarının yüklənməsində prefix və postfix variantlarının fərqi nədədir?
22. Indeksləmə operatorunun( [ ] ) overloading-i nə üçün istifadə oluna bilər? Onun sintaksisi necədir?
23. Hansı hallarda assignment operatorunu overload etmək lazımdır? Onun sintaksisi necədir?
24. Class friends nə deməkdir? Friendly function nədir? Onlar nə üçün lazımdır? Friendly function-ların elan edilmə sintaksisi necədir?
25. Friendly classes nədir? Friendly operations overloading nədir?
26. Static data member(property) nədir? Static data member-lərin elanı sintaksisi necədir? Onlara müraciət necə baş verir?
27. Klassın static metodları nədir? Static metodların elanı sintaksisi necədir? Onların çağırılması necə baş verir?
28. Dinamik verilənlər strukturu(Dynamic data structure) nədir?
29. Stack nədir? Onun işləmə prinsipləri hansılardır?
30. Növbə(Queue) nədir? Onun işləmə prinsipləri hansılardır?
31. Bir birləşməri siyahı nədir?Onun strukturu necədir? - Linked List baş - Head?
32. İki birləşməli siyahı nədir?Onun strukturu necədir?- Doubly Linked List, Head, Tail?
33. template function nədir? Onlar nə üçün lazımdır? template funksiyanın eləamedilməsi necədir? Template function ilə necə funksiya yaradırlar?
34. template class nədir? Onlari elan etme sintaksisi nedir ?Template class-dan class nece yaratmag olar.
35. inheritance nedir ?Class-larin Inheritance sintaksisi nece olur? Toremenin access specifier nedir , ve olar toremeye nece tesir edirler.
36. Konstrukrorlar ve destruktorlar torene bilerlermi? Torenilmiş Claas-in obyektini yaratdiğda , onun konstruktorlari ve destruktorlari hansi qaydada işə düşürlər.
37. base class-in metodunun cağirilma sintaksisi nədir? hiding/replacement- nədir? overriding/redefinition nədir?
38. template class inheritance özəlliyi nədir ? Sintaksisi gostərin.
39. multiple inheritance nədir? Onun sintaksisi necə olur? Onun konstruktorlari ve destruktorlari hansi qaydada işə düşürlər.
40. Çoxsaylı varislikdə adların bir birinin üstünə düşmək problemi necə həll olunur?Virtual basic class nedir? Virtual basic class-in elanedilmə sintaksisi necədir ?
41. “Early binding” nədir?
42. “Late binding” nədir? O nə üçün lazımdır?
43. “Virtual method” nədir?Virtual method-larin elan elanedilmə sistaksisi necədir?
44. polymorphism nədir? Polymorph class nedir? Polymorph object nədir?
45. Konstruktorlar virtual ola biler? Destruktorlar virtual ola biler? Virtual destruktorlar nəyə lazimdi ?
46. Pure Viratual Function nədir? Abstract class nədir?
47. exceptional situation necə işlənir? Sintaksisi göstərin.
48. namespace nədir? Nə üçün istifadə olunur?
49. Operator const\_cast nə üçün istifadə olunur?
50. Operator dynamic\_cast nə üçün istifadə olunur?
51. Operator reinterpret\_cast nə üçün istifadə olunur?
52. Operator static\_cast nə üçün istifadə olunur?
53. Predicate nədir?
54. Functor nədir?
55. Lambda expression nədir?