

Fragenkatalog zur AP Schulaufgabe:

1. Was versteht man unter einer Referenz in C++?
2. Erklären Sie die Unterschiede zwischen einem C++ Pointer und einer C++ Referenz!
3. Weshalb dürfen Referenzen nicht auf NULL gesetzt werden?
4. Erklären Sie auf welche Weise Funktionen in C++ „indirekt“ mehrere Werte gleichzeitig zurückgeben können!
5. Erläutern Sie die Begriffe Kapselung, Verbergen von Daten, Vererbung und Polymorphie anhand eines Beispiels!
6. Erklären Sie den Unterschied zwischen Klasse und Objekt!
7. Was versteht man unter a) einem Attribut, b) einer Methode, c) einer Instanz?
8. Welche Eigenschaften und Methoden kann z.B. eine Klasse Bankkonto besitzen? (je drei Eigenschaften und drei Methoden!)
9. Nennen Sie die vier Zyklen eines objektorientierten Projekts!
10. Beschreiben Sie den Ablauf eines objektorientiert durchgeführten Softwareprojekts!
11. Beschreiben Sie die Prozesse bei der Analyse eines objektorientierten Projekts!
12. Erklären Sie den Unterschied zwischen Basis-, statischem und dynamischen Modell beim Design eines objektorientierten Projekts!
13. Erläutern Sie die Prozesse bei der Realisierung eines objektorientierten Projekts!
14. Beschreiben Sie die Abläufe beim Einsatz eines objektorientierten Projekts!
15. Erklären Sie, weshalb die Zyklen bei der ooP mehrmals durchlaufen werden!
16. Welche Vorteile bringt das Spiralmodell mit sich?
17. Warum wird bei der ooP auf das Design besonderes Augenmerk gelegt?
18. Vergleichen Sie den Entwurf eines strukturierten Softwareprojekts (Wasserfallmodell) mit dem eines objektorientierten Projekts (Spiralmodell)!
19. Was versteht man unter einem Anwendungsfall?
20. Beschreiben Sie die Symbolik des Anwendungsfallmodells!
21. Erläutern Sie die Bedeutung von Akteuren!
22. Wozu benötigt man die <<include>> - Beziehung bei Anwendungsfallmodellen?
23. Beschreiben Sie den Unterschied zwischen der <<include>> und der <<extend>> - Beziehung!
24. Erklären Sie den Begriff „extension point“!
25. Vergleichen Sie das Konzept der Vererbung bei Klassen, mit dem bei Anwendungsfällen!
26. Welche Vorteile bietet die Darstellung von Anwendungsfällen beim Softwareentwurf?
27. Erstellen Sie ein Anwendungsfallmodell für folgende Problembeschreibung ...
28. Erläutern Sie die Aussage des folgenden Klassendiagramms/ Objektdiagramms nach UML!...
29. Beschreiben Sie die Beziehung zwischen Klassen, die durch Vererbung entsteht!
30. Was versteht man unter einer abstrakten Klasse?
31. Erklären Sie Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen einem Interface und einer abstrakten Klasse!
32. Erklären Sie den Unterschied zwischen der Vererbungs- und der Realize - Beziehung!
33. Wie werden abstrakte Klassen/ Interface Klassen in C++ erstellt?
34. Was besagt das C++ Schlüsselwort „virtual“?
35. Erläutern Sie den Unterschied zwischen early binding und late binding!
36. Nennen Sie ... mögliche Assoziationen aus dem objektorientierten Entwurf und geben Sie je ein Beispiel dazu an!
37. Erklären Sie den Unterschied zwischen einer Aggregation und einer Komposition!

38. Was versteht man unter einer Abhängigkeit?
39. Erläutern Sie die «use» Abhängigkeit zwischen zwei Klassen anhand eines Beispiels!
40. Beschreiben Sie die Rollen von Client und ein Supplier bei der Abhängigkeitsbeziehung!
41. Was versteht man unter einer Assoziationsklasse!
42. Geben Sie ein Beispiel für eine Assoziationsklasse an!
43. Entwerfen Sie ein Klassendiagramm/ Objektdiagramm nach UML, das die folgende Situation beschreibt...
44. Erläutern Sie die Unterschiede der Schutzattribute public, protected und private in C++!
45. Implementieren Sie die Klassendefinitionen in C++ zu folgenden Klassendiagrammen nach UML...
46. Erstellen Sie den C++ Quelltext zu folgender Problembeschreibung...
47. Welchen Zweck erfüllen Design – Pattern?

Viel Erfolg beim Lernen!