

Leistungsnachweis – Algorithmen und Datenstrukturen

Mögliche Fragenstellungen mit Lösung zum schriftlichen Teil des Leistungsnachweises!

- 1) **Zur Umsetzung einer Softwareentwicklung wird in einem Unternehmen oftmals nach dem „Wasserfallmodell“ vorgegangen.
Nenne die klassischen 5 Schritte in der richtigen Reihenfolge des „Wasserfallmodells“!**

Antwort:

- a) Anforderungen
- b) Entwurf
- c) Implementierung
- d) Überprüfung
- e) Wartung

- 2) **In welcher Reihenfolge werden die einzelnen Schritte des Wasserfallmodells angewendet?**

Schreibe die Zahlen 1 bis 5 in die Kästchen!

- Entwurf
- Wartung
- Überprüfung
- Anforderungen
- Implementierung

Antwort:

2 Entwurf

5 Wartung

4 Überprüfung

1 Anforderungen

3 Implementierung

- 3) **Nenne drei Modellierhilfen zum Entwurf einer geplanten Softwareentwicklung!**

Antwort: Struktogramm, Aktivitätsdiagramm, Programmablaufplan

4) **Was bedeutet „Implementierung“ bei der Softwareentwicklung nach dem Wasserfallmodell?**

Antwort: Umsetzung mit einer Programmier-Software

5) **Was ist ein Algorithmus?**

Antwort: Ein Algorithmus ist eine präzise Handlungsvorschrift in endlich vielen Schritten zur Lösung eines Problems.

6) **Was bedeutet der Fachbegriff „Determinismus“ im Bezug auf die Anforderung an einen Algorithmus?**

Antwort: Es gibt nur einen Weg. Gleiche Reihenfolge. Gleiches Ergebnis.

7) **Was bedeutet der Fachbegriff „Terminierung“ im Bezug auf die Anforderung an einen Algorithmus?**

Antwort: Er kommt zum Ende.

8) **Was bedeutet der Fachbegriff „Determiniertheit“ im Bezug auf die Anforderung an einen Algorithmus?**

Antwort: Der Weg kann unterschiedlich sein, aber das Ergebnis ist gleich.

9) **Nenne fünf Programmiersprachen!**

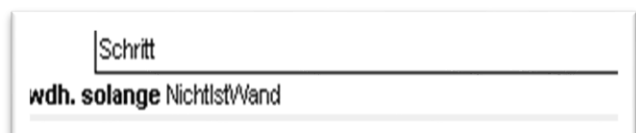
Antwort: Visual Basic, C++, Python, Java, SQL

10) **Welche Grundbausteine besitzen Algorithmen einer Programmiersprache?**

Antwort: Anweisung, Sequenz, Wiederholung, Bedingung

11) **Um welchen Grundbaustein handelt es sich bei diesem Struktogramm?**

Antwort: Wiederholung mit Bedingung



12) **Um welchen Grundbaustein handelt es sich bei diesem Struktogramm?**

Antwort: Wiederholung



13) **Um welchen Grundbaustein handelt es sich bei diesem Struktogramm?**

Antwort: Sequenz

