

Aufgabe 1 (Management Support Systeme)**(40 P)**

Jede der folgenden zehn Aussagen enthält eine Lücke, die einen fehlenden Begriff anzeigt. Wählen Sie aus der Liste von 50 durchnummerierten Begriffen auf der folgenden Seite für jede Lücke genau einen Begriff aus, der die Aussage korrekt vervollständigt. Tragen Sie jeweils bitte nur den treffendsten Begriff als Lösung in die Lücke ein.

1. Risiken des Einsatzes von MSS können u.a. in einer unzulänglichen Pflege bestehen, aus der eine veraltete oder _____ Datenbasis resultiert.
2. Ansätze zur algorithmischen Erzeugung neuer beziehungsweise bislang unbekannter Informationen aus vorhandenen Datenbeständen fasst man unter dem Schlagwort _____ zusammen.
3. Um Handlungsempfehlungen zu generieren, verwenden _____ überwiegend Modelle, in denen logische und funktionale Abhängigkeiten der zu modellierenden Objekte im Vordergrund stehen.
4. Berichtssysteme, welche operative Daten zur Unterstützung von Managementaufgaben ohne die Anwendung logisch-algorithmischer Methoden verdichten, werden auch als _____ bezeichnet.
5. _____ gehören zu den Computer Integrated Manufacturing Systemen und unterstützen in erster Linie die Planung und Steuerung von Produktionsprozessen.
6. _____ ermöglichen nicht nur die Kommunikation unterschiedlicher Interessengruppen, sondern sie helfen insbesondere auch bei der Auflösung von Konflikten zwischen Interessengruppen, z.B. durch den Einsatz spieltheoretisch fundierter Methoden oder den Einsatz von Optimierungsverfahren mit mehrfacher Zielsetzung.
7. Die Entwicklung eines _____ erfordert zunächst Kenntnisse über die kritischen Erfolgsfaktoren des Unternehmens, über deren Messung mittels geeigneter Indikatoren sowie über geeignete Schwellenwerte, deren Über- oder Unterschreiten ein Abweichungssignal auslöst.
8. Gegeben sei ein System, welches eine Reihenfolge für die Verladung von Paketen in ein Kurierfahrzeug derart berechnet, dass der Fahrer bei gegebener Reihenfolge der Belieferung der Kunden möglichst wenig Pakete umsortieren muss; ein solches System klassifiziert man als _____.
9. _____ ermöglichen die Standardisierung und Automatisierung der Kommunikation zwischen Anwendungssystemen verschiedener Unternehmen und können folglich als „Communication Support Systeme“ kategorisiert werden.
10. Die Forderung nach _____ eines OLAP-Systems besagt unter anderem, dass dem Anwender die Herkunft der analysierten Daten verborgen bleibt, solange er diese Information nicht ausdrücklich für seine Analyse anfordert.

Auswahl möglicher Begriffe zu Aufgabe 1

Nomen sind grundsätzlich in der Einzahl (Nominativ Singular) gegeben, Verben in ihrer jeweiligen Grundform (Infinitiv). Damit die zu vervollständigenden Aussagen grammatikalisch richtig sind, müssen die passenden Begriffe unter Umständen modifiziert werden (z.B. Verwendung der Mehrzahl, Übertragung in einen anderen Fall usw.). Begriffe dürfen wiederholt verwendet werden, d.h. derselbe Begriff kann in mehr als einer Aussage vorkommen.

1. strategisch	26. technischer Fortschritt
2. Data-Mining	27. Decision-Support-System
3. Distributed Decision Support	28. Data-Support-System
4. Data Mart	29. Transparenz
5. Knowledge-Discovery-in-Databases	30. operativ
6. Zugriffsmöglichkeit	31. CA*-Techniken
7. Produktionssystem	32. Communication-Support
8. Stabile Antwortzeit	33. Intransparenz
9. EDI-System	34. verteilt
10. operative Datenbasis	35. Workflow-Management-System
11. Exception-Reporting-System	36. Groupware
12. unterstützend	37. Terminplanung
13. verteilt-parallel	38. Verborgtheit
14. PPS-System	39. Ad hoc Decision-Support
15. relationale Datenbank	40. Content-Management-System
16. Decision-Support	41. inkonsistent
17. Theorie	42. Hypothese
18. Basic-Support-System	43. Modellbank
19. Group-Decision-Support-System	44. Textverarbeitung
20. Computer-Supported-Cooperative-Work	45. Tabellenkalkulation
21. CAD/CAM	46. mehrdimensionale Datenbank
22. Data-Warehouse	47. Wissensbasiertes Decision-Support-System
23. Auszug	48. CA*-System
24. konzeptionelle Klassen	49. künstlich
25. Management-Information-System	50. flexibles Berichtswesen

Aufgabe 2 (Data Warehouse)**(40 P)**

Die folgenden Aussagen beziehen sich auf das Data Warehouse (DW) Konzept. Überprüfen Sie die Aussagen auf ihre Richtigkeit. Kreuzen Sie uneingeschränkt zutreffende Aussagen in der Spalte *Richtig* an, für alle anderen Aussagen kreuzen Sie bitte das entsprechende Feld der Spalte *Falsch* an.

Bewertungshinweis:

Richtige Kennzeichnung einer Aussage:

+4 Punkte

Falsche Kennzeichnung einer Aussage:

-4 Punkte

Keine Kennzeichnung einer Aussage:

0 Punkte

Aufgabe 2 wird mit mindestens 0 Punkten bewertet.

Aussagen	Richtig	Falsch
Für die Organisation der Daten im zentralen Datenspeicher eines DW verwendet man in der Regel statt eines relationalen Datenmodells ein nicht-relationales Star-Schema mit Fakten- und Dimensionstabellen.		
Die Festlegung der Art der Extraktion von Daten aus den heterogenen Vorsystemen und deren Aufbereitung zur Ablage im DW ist eine wesentliche, bei der Festlegung sogenannter Zugriffsstrategien anfallende Aufgabe.		
Alle Zugriffe von Endanwendern auf Daten eines DW erfolgen stets über Data Marts, welche eine funktionsbereichs- oder personengruppenspezifische Sicht auf die gespeicherten Unternehmensdaten bieten.		
Nutzer von DW-Lösungen stammen typischerweise aus der obersten Managementebene eines Unternehmens; daher ist ein Berechtigungskonzept für den Datenzugriff in einem DW von untergeordneter Bedeutung.		
In einem DW werden ausschließlich Daten aus den internen Quellen eines Unternehmens aufbereitet.		
Geringe Reaktionszeiten auf Nutzeranfragen sind für die Akzeptanz eines DW von entscheidender Bedeutung, weshalb besondere Speichertechniken und eine strikte Normalisierung der Daten wesentliche Erfolgsfaktoren eines DW sind.		
In einem DW werden in der Regel keine prozessorientierten Daten gespeichert, sondern themenorientierte Daten, z.B. über Produkte oder Kunden.		
Das Data Warehouse Konzept sieht in der Regel einen unmittelbaren Zugriff auf die Daten operativer Systeme vor, damit eine höchstmögliche Aktualität der Daten im Sinne des Data Support gewährleistet ist.		
Die aus operativen Systemen extrahierten Daten werden vor der Speicherung in einem DW vereinheitlicht, um Unterschiede in der Datenqualität zu beheben und den Anwendern eine einheitliche, auch abteilungsübergreifend konsistente „Version der Wahrheit“ zu präsentieren.		
Ein DW kann nicht nur zur Vorbereitung strategischer Entscheidungen herangezogen werden, sondern auch zur Unterstützung operativer Tätigkeiten.		

Aufgabe 3 (Data Mining)**(20 P)**

Die folgenden Aussagen beziehen sich auf Data Mining (DM). Überprüfen Sie die Aussagen auf ihre Richtigkeit. Kreuzen Sie uneingeschränkt zutreffende Aussagen in der Spalte *Richtig* an, für alle anderen Aussagen kreuzen Sie bitte das entsprechende Feld der Spalte *Falsch* an.

Bewertungshinweis:

Richtige Kennzeichnung einer Aussage:

+4 Punkte

Falsche Kennzeichnung einer Aussage:

-4 Punkte

Keine Kennzeichnung einer Aussage:

0 Punkte

Aufgabe 3 wird mit mindestens 0 Punkten bewertet.

Aussagen	Richtig	Falsch
Data Mining ist ein Sammelbegriff für KDD (Knowledge Discovery in Databases) und andere wissensextrahierende Verfahren.		
Im KDD-Prozess werden formale, zumeist statistische oder KI-basierte Verfahren eingesetzt, um in großen und unübersichtlichen Datenbeständen bislang unbekannte, nicht-triviale Beziehungsmuster aufzudecken.		
Im Bereich des Churn-Managements kann Data Mining eingesetzt werden, um abwanderungsgefährdete Kunden leichter zu erkennen, sodass ggf. prophylaktische Haltemaßnahmen gezielt eingeleitet werden können.		
Da Data-Mining-Systeme implementierte und praxisbewährte Algorithmen bereitstellen, sind keine Vorkenntnisse und Vorüberlegungen erforderlich. Diese Systeme sind daher auch für den Einsatz durch Laien geeignet.		
Genetische Algorithmen bilden konzeptionell den Kern eines jeden Data-Mining-Verfahrens. Sie können allerdings je nach Anwendungsbereich durch andere Verfahren ergänzt werden.		

Musterlösung zur Einsendearbeit zum Kurs „Management Support Systeme“

Lösung Aufgabe 1 (Management Support Systeme)

40 P

Je korrektem Begriff +4 Punkte, kein Punktabzug. Andere als die angegebenen Begriffe können gegebenenfalls ebenfalls zulässig sein.

1. Risiken des Einsatzes von Management-Support-Systemen können u.a. in einer unzulänglichen Pflege bestehen, aus der eine veraltete oder **inkonsistente (41)** Datenbasis resultiert.
2. Die algorithmische Erzeugung neuer beziehungsweise bislang unbekannter Informationen aus vorhandenen Datenbeständen fasst man unter dem Schlagwort **Data-Mining (2)** zusammen.
3. Um Handlungsempfehlungen zu generieren, verwenden **Decision-Support-Systeme (27)** überwiegend Modelle, in denen logische und funktionale Abhängigkeiten der zu modellierenden Objekte im Vordergrund stehen.
4. Berichtssysteme, welche operative Daten zur Unterstützung von Managementaufgaben ohne die Anwendung logisch-algorithmischer Methoden verdichten, werden auch als **Management-Information-Systeme (25)** bezeichnet.
5. **PPS-Systeme (14)** gehören zu den Computer Integrated Manufacturing Systemen und unterstützen in erster Linie die Planung und Steuerung von Produktionsprozessen.
6. **Group-Decision-Support-Systeme (19)** ermöglichen nicht nur die Kommunikation unterschiedlicher Interessengruppen, sondern sie helfen insbesondere dabei, Konflikte zwischen den Interessengruppen aufzulösen, z.B. durch den Einsatz spieltheoretisch fundierter Methoden oder den Einsatz von Optimierungsverfahren mit mehrfacher Zielsetzung.
7. Der Aufbau eines **Exception-Reporting-Systems (11)** erfordert zunächst Kenntnis über die für das Unternehmen kritischen Erfolgsfaktoren, deren Messung mittels geeigneter Indikatoren sowie die Definition geeigneter Schwellenwerte, deren Über- oder Unterschreiten ein Signal auslöst.
8. Gegeben sei ein System, welches eine Reihenfolge für die Verladung von Paketen in ein Kurierfahrzeug derart berechnet, dass der Fahrer bei gegebener Reihenfolge der Belieferung der Kunden möglichst wenig Pakete umsortieren muss; ein solches System klassifiziert man als **Decision-Support-Systeme (27)**.
9. **EDI-Systeme (9)** standardisieren und automatisieren die Kommunikation zwischen Geschäftspartnern und können folglich als „Communication Support Systeme“ kategorisiert werden.
10. Die Forderung nach **Transparenz (29)** eines OLAP-Systems besagt unter anderem, dass dem Anwender die Herkunft der Daten verborgen bleibt, solange er diese Information nicht ausdrücklich für seine Analyse anfordert.

Lösung Aufgabe 2

Bewertungshinweis:

Richtige Kennzeichnung einer Aussage: +4 Punkte

Falsche Kennzeichnung einer Aussage: -4 Punkte

Keine Kennzeichnung einer Aussage: 0 Punkte

Diese Aufgabe wird mit mindestens 0 Punkten bewertet.

Aussagen	Richtig	Falsch
Für den zentralen Datenspeicher eines DW verwendet man i.d.R. statt eines relationalen Datenmodells ein nicht-relationales Star-Schema mit Fakten- und Dimensionstabellen.		X
Die Art der Extraktion von Daten aus den heterogenen Vorsystemen und deren Aufbereitung zur Ablage im DW ist eine wesentliche Aufgabe bei der Festlegung sogenannter Zugriffsstrategien.	X	
Alle Zugriffe von Endanwendern auf Daten eines DW erfolgen stets über Data Marts, welche einen funktionsbereichs- oder personengruppenspezifischen Ausschnitt auf die Unternehmensdaten bieten.		X
Nutzer von DW-Lösungen stammen typischerweise aus den obersten Hierarchiestufen eines Unternehmens, daher ist ein Berechtigungskonzept für den Datenzugriff in einem DW von untergeordneter Bedeutung.		X
In einem DW werden ausschließlich Daten aus den internen Quellen eines Unternehmens aufbereitet.		X
Geringe Reaktionszeiten auf Nutzeranfragen sind für die Akzeptanz eines DW von entscheidender Bedeutung, weshalb besondere Speichertechniken und eine strikte Normalisierung der Daten wesentliche Erfolgsfaktoren eines DW sind.		X
In einem DW werden in der Regel keine prozessorientierten Daten gespeichert, sondern themenorientierte Daten, z.B. über Produkte oder Kunden.	X	
Das Data Warehouse Konzept sieht in der Regel einen unmittelbaren Zugriff auf die Daten operativer Systeme vor, damit eine höchstmögliche Aktualität der Daten im Sinne des Data Support gewährleistet ist.		X
Die aus operativen Systemen extrahierten Daten werden vor der Speicherung in einem DW vereinheitlicht, um Unterschiede in der Datenqualität zu beseitigen und dem Anwender nur eine „Version der Wahrheit“ zu präsentieren.	X	
Ein DW kann nicht nur zur Vorbereitung strategischer Entscheidungen herangezogen werden, sondern auch zur Unterstützung operativer Tätigkeiten.	X	

Lösung Aufgabe 3

Bewertungshinweis:

Richtige Kennzeichnung einer Aussage:

+4 Punkte

Falsche Kennzeichnung einer Aussage:

-4 Punkte

Keine Kennzeichnung einer Aussage:

0 Punkte

Aufgabe 3 wird mit mindestens 0 Punkten bewertet.

Aussagen	Richtig	Falsch
Data Mining ist ein Sammelbegriff für KDD (Knowledge Discovery in Databases) und andere wissensextrahierende Verfahren.		X
Im KDD-Prozess werden formale, zumeist statistische oder KI-basierte Verfahren eingesetzt, um in großen und unübersichtlichen Datenbeständen bislang unbekannte, nicht-triviale Beziehungsmuster aufzudecken.	X	
Im Bereich des Churn-Managements kann Data Mining eingesetzt werden, um abwanderungsgefährdete Kunden leichter zu erkennen, sodass ggf. prophylaktische Haltemaßnahmen gezielt eingeleitet werden können.	X	
Da Data-Mining-Systeme implementierte und praxisbewährte Algorithmen bereitstellen, sind keine Vorkenntnisse und Vorüberlegungen erforderlich. Diese Systeme sind daher auch für den Einsatz durch Laien geeignet.		X
Genetische Algorithmen bilden konzeptionell den Kern eines jeden Data-Mining-Verfahrens. Sie können allerdings je nach Anwendungsbereich durch andere Verfahren ergänzt werden.		X