

В начало / Мои курсы / Системный анализ Осенний семестр 2021/2022 у.г. / Общее / Входное тестирование

| | |
|----------------|--------------------------------|
| Тест начат | Среда, 14 сентября 2022, 14:10 |
| Состояние | Завершено |
| Завершен | Среда, 14 сентября 2022, 14:25 |
| Прошло времени | 14 мин. 41 сек. |

Вопрос 1

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

К какому из перечисленных типов систем можно отнести язык программирования?

Выберите один ответ:

- ☐ a. Материальная
- ☐ b. Смешанная
- ☒ c. Абстрактная
- ☐ d. Природная



Ваш ответ верный.

Правильный ответ: Абстрактная

Вопрос 2

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Какие из определений системы соответствуют конструктивному подходу к описанию систем?

Выберите один или несколько ответов:

- ☐ a. «Система — это множество элементов, структура которого является необходимым и достаточным условием наличия качества данного множества»).
- ☒ b. «Система есть средство достижения цели»
- ☐ c. «Система - комплекс взаимодействующих компонентов»
- ☒ d. «Система есть отражение в сознании субъекта (исследователя, наблюдателя) свойств объектов и их отношений в решении задачи исследования, познания».
- ☒ e. «Система есть конечное множество функциональных элементов и отношений между ними, выделенное из среды в соответствии с определенной целью в рамках определенного временного интервала»
- ☐ f. «Система есть совокупность объектов, свойство которой определяется отношением между этими объектами»
- ☐ g. «Система есть совокупность взаимосвязанных элементов, обособленная от среды и взаимодействующая с ней как целое».
- ☒ h. «Системой является то, что мы хотим рассматривать как систему».



Ваш ответ верный.

Правильные ответы: «Система есть конечное множество функциональных элементов и отношений между ними, выделенное из среды в соответствии с определенной целью в рамках определенного временного интервала», «Система есть отражение в сознании субъекта (исследователя, наблюдателя) свойств объектов и их отношений в решении задачи исследования, познания», «Системой является то, что мы хотим рассматривать как систему», «Система есть средство достижения цели»

Вопрос 3

Частично правильный

Баллов: 0,67 из 1,00

Выберите верные утверждения, характеризующие понятие «Жизненный цикл системы»

Выберите один или несколько ответов:

- ☐ a. поведение системы на конкретных этапах непредсказуемо
- ☒ b. это последовательность этапов от возникновения до распада системы. ✓
- ☐ c. это этапы развития системы на стадиях роста и зрелости
- ☒ d. поведение системы на разных этапах жизненного цикла различно ✓

Ваш ответ частично правильный.

Вы выбрали правильных вариантов: 2.

Правильные ответы: это последовательность этапов от возникновения до распада системы., это этапы развития системы на стадиях роста и зрелости, поведение системы на разных этапах жизненного цикла различно

Вопрос 4

Неверно

Баллов: -0,50 из 1,00

Тип обратной связи, сохраняющей тенденции происходящих в системе изменений того или иного выходного параметра – это:

Выберите один ответ:

- ☐ a. нейтральная обратная связь
- ☐ b. отрицательная обратная связь
- ☐ c. положительная обратная связь
- ☐ d. динамическая обратная связь
- ☒ e. статическая обратная связь ✗

Ваш ответ неправильный.

Правильный ответ: положительная обратная связь

Вопрос 5

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Понятие «большая» и «сложная» система являются эквивалентными

Выберите один ответ:

- ☐ Верно
- ☒ Неверно ✓

Правильный ответ: Неверно

Вопрос 6

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Какие из определений системы соответствуют дескриптивному подходу к описанию систем?

Выберите один или несколько ответов:

- ☒ a. «**Система** есть совокупность взаимосвязанных элементов, обособленная от среды и взаимодействующая с ней как целое». ✓
- ☐ b. «**Система** есть отражение в сознании субъекта (исследователя, наблюдателя) свойств объектов и их отношений в решении задачи исследования, познания».
- ☐ c. «**Система** есть конечное множество функциональных элементов и отношений между ними, выделенное из среды в соответствии с определенной целью в рамках определенного временного интервала»
- ☒ d. «**Система** — это множество элементов, структура которого является необходимым и достаточным условием наличия качества данного множества». ✓
- ☐ e. «**Система** есть средство достижения цели»
- ☒ f. «**Система** есть совокупность объектов, свойство которой определяется отношением между этими объектами» ✓
- ☐ g. «**Системой** является то, что мы хотим рассматривать как систему».
- ☒ h. «**Система** - комплекс взаимодействующих компонентов» ✓

Ваш ответ верный.

Правильные ответы: «**Система** есть совокупность взаимосвязанных элементов, обособленная от среды и взаимодействующая с ней как целое», «**Система** есть совокупность объектов, свойство которой определяется отношением между этими объектами», «**Система** - комплекс взаимодействующих компонентов», «**Система** — это множество элементов, структура которого является необходимым и достаточным условием наличия качества данного множества»).

Вопрос 7

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Структура системы - это:

Выберите один ответ:

- ☒ a. совокупность связей между частями системы, взаиморасположение составных частей системы, её устройство ✓
- ☐ b. совокупность объекта и субъекта управления
- ☐ c. совокупность элементов системы
- ☐ d. совокупность элементов и подсистем системы

Ваш ответ верный.

Правильный ответ: совокупность связей между частями системы, взаиморасположение составных частей системы, её устройство

Вопрос 8

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Способность системы возвращаться в состояние равновесия после того, как она была из этого состояния выведена под влиянием внешних (или в системах с активными элементами — внутренних) возмущающих воздействий — это:

Выберите один ответ:

- ☐ a. Устойчивое состояние равновесия
- ☐ b. Развитие системы
- ☐ c. Статическое равновесие
- ☒ d. Устойчивость
- ☐ e. Динамическое равновесие



Ваш ответ верный.

Правильный ответ: Устойчивость

Вопрос 9

Неверно

Баллов: 0,00 из 1,00

Какой подход к классификации систем отражает классификация по научному направлению, используемому для моделирования систем:

Выберите один ответ:

- ☒ a. логико-теоретический
- ☐ b. категориальный
- ☐ c. предметный
- ☐ d. эмпирический



Ваш ответ неправильный.

Правильный ответ: предметный

Вопрос 10

Частично правильный

Баллов: 0,83 из 1,00

Сопоставьте названия системообразующих факторов и их определения.

| | |
|---------------------------|---|
| Проблемная ситуация | возникшее или назревающее неудовлетворительное состояние элементов внешней среды, ко |
| Функция системы | способ достижения системой поставленной цели |
| Цель | информационный образ желаемой потребности; состояние, к которому осуществляется движе |
| Структура | совокупность элементов и связей между ними. |
| Внешние условия (ресурсы) | источники восполнения и дополнения элементов структуры через внешнюю среду. |
| Технология системы | показатели, характеризующие функционирование системы |

Ваш ответ частично правильный.

Вы выбрали правильных вариантов: 5.

Правильный ответ: **Проблемная ситуация** → возникшее или назревающее неудовлетворительное состояние элементов внешней среды, которое имеющимися силами во внешней среде на заданном пространственно-временном интервале не ликвидируется., **Функция системы** → способ достижения системой поставленной цели, **Цель** → информационный образ желаемой потребности; состояние, к которому осуществляется движение объекта, конечный результат существования системы, **Структура** → совокупность элементов и связей между ними., **Внешние условия (ресурсы)** → источники восполнения и дополнения элементов структуры через внешнюю среду., **Технология системы** → не является системообразующим фактором

Вопрос 11

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Эмерджентность - это

Выберите один ответ:

- ☒ a. появление у системы при объединении составляющих ее частей в целое принципиально новых качеств, не имеющих у отдельных частей ✓
- ☐ b. появление у системы при объединении составляющих ее частей в целое качеств, количество которых обязательно меньше, чем сумма качеств каждого из компонентов (подсистем или элементов), входящих в её состав
- ☐ c. появление у системы при объединении составляющих ее частей в целое качеств, количество которых обязательно больше, чем сумма качеств каждого из компонентов (подсистем или элементов), входящих в её состав

Ваш ответ верный.

Правильный ответ: появление у системы при объединении составляющих ее частей в целое принципиально новых качеств, не имеющих у отдельных частей

Вопрос 12

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Принцип иерархичности состава системы:

Выберите один ответ:

- ☐ a. характеризует отношения подчиненности в управлении компонентами нижележащих уровней
- ☒ b. отдельные компоненты системы (и сама система) выступают как части системы более высокого уровня и одновременно как системы для компонентов низшего уровня ✓
- ☐ c. принцип разделения системы на компоненты, являющиеся частями компонентов более высокого уровня, при этом должны отсутствовать связи между компонентами разных подсистем

Ваш ответ верный.

Правильный ответ: отдельные компоненты системы (и сама система) выступают как части системы более высокого уровня и одновременно как системы для компонентов низшего уровня

Вопрос 13

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

К какому классу системы можно отнести шифрозамок с точки зрения похитителя сейфа?

Выберите один ответ:

- ☐ a. малые простые системы
- ☒ b. большие простые ✓
- ☐ c. большие сложные
- ☐ d. малые сложные системы

Ваш ответ верный.

Правильный ответ: большие простые

Вопрос 14

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Среда системы – это:

Выберите один ответ:

- ☐ a. совокупность всех объектов, чьи свойства меняются в результате поведения системы
- ☒ b. совокупность всех объектов, изменение свойств которых влияет на систему, а также тех объектов, чьи свойства меняются в результате поведения системы ✓
- ☐ c. совокупность всех объектов, изменение свойств которых влияет на систему

Ваш ответ верный.

Правильный ответ: совокупность всех объектов, изменение свойств которых влияет на систему, а также тех объектов, чьи свойства меняются в результате поведения системы

Вопрос 15

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Подсистемами называются части системы, состоящие из:

Выберите один ответ:

- ☐ a. не менее чем из одного элемента
- ☐ b. от 2 до 9 элементов
- ☐ c. не более 9 элементов
- ☒ d. более чем из одного элемента



Ваш ответ верный.

Правильный ответ: более чем из одного элемента

Вопрос 16

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Предел членения системы с точки зрения поставленной цели (аспекта рассмотрения или решений конкретной задачи) – это:

Выберите один ответ:

- ☐ a. Компонент
- ☐ b. Подсистема
- ☒ c. Элемент
- ☐ d. конкретное число уровней системы, задаваемое исследователем



Ваш ответ верный.

Правильный ответ: Элемент

Вопрос 17

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

К какому из перечисленных типов систем относятся системы, структура и функции которых с течением времени претерпевают существенные изменения?

Выберите один ответ:

- ☒ a. Развивающиеся
- ☐ b. Стабильные
- ☐ c. Вероятностные
- ☐ d. Детерминированные



Ваш ответ верный.

Правильный ответ: Развивающиеся


Вопрос 18

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Принцип иерархичности состава системы:

Выберите один ответ:

- ☐ a. характеризует отношения подчиненности в управлении компонентами нижележащих уровней
- ☐ b. принцип разделения системы на компоненты, являющиеся частями компонентов более высокого уровня, при этом должны отсутствовать связи между компонентами разных подсистем
- ☒ c. отдельные компоненты системы (и сама система) выступают как части системы более высокого уровня и одновременно как системы для компонентов низшего уровня 

Ваш ответ верный.

Правильный ответ: отдельные компоненты системы (и сама система) выступают как части системы более высокого уровня и одновременно как системы для компонентов низшего уровня


Вопрос 19

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

К какому классу систем относятся системы, не взаимодействующие со средой?

Выберите один ответ:

- ☐ a. простые
- ☐ b. открытые
- ☐ c. поликомпонентные
- ☒ d. закрытые 
- ☐ e. сложные
- ☐ f. монокомпонентные

Ваш ответ верный.

Правильный ответ: закрытые

Вопрос 20

Частично правильный

Баллов: 0,67 из 1,00

Выберите утверждения, описывающие понятие «поведение системы»:

Выберите один или несколько ответов:

- ☐ a. совокупность действий, изменений изучаемой системы, ее всякая реакция на внешние воздействия (изменение, развитие, рост)
- ☒ b. поведение проявляется в изменении с течением времени состояний системы ✓
- ☐ c. это множество одновременно существующих свойств системы
- ☐ d. это переход в новое состояние
- ☒ e. траектория движения системы в пространстве состояний. ✓

Ваш ответ частично правильный.

Вы выбрали правильных вариантов: 2.

Правильные ответы: совокупность действий, изменений изучаемой системы, ее всякая реакция на внешние воздействия (изменение, развитие, рост), поведение проявляется в изменении с течением времени состояний системы, траектория движения системы в пространстве состояний.

Вопрос 21

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Дескриптивный подход к описанию систем — это:

Выберите один ответ:

- ☐ a. подход, объясняющий как построить систему путем выделения ее из окружающей среды. Система рассматривается как функция от цели, т. е. что считать системой определяется тем, для чего, с какой целью человек выделяет систему
- ☐ b. подход, в котором в определение системы вводятся такие понятия, как субъект (наблюдатель, исследователь) и цель (задача) исследования системы
- ☒ c. подход, объясняющий что представляет собой система, из чего она состоит и чем характеризуется (то есть как отличить системный объект от несистемного) ✓

Ваш ответ верный.

Правильный ответ: подход, объясняющий что представляет собой система, из чего она состоит и чем характеризуется (то есть как отличить системный объект от несистемного)

[◀ Система оценивания](#)[Консультации ▶](#)