

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Косенко Сергей Михайлович

Должность: ректор

Дата подписания: 19.06.2024 06:50:04

Уникальный программный ключ:

e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

## Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:

### Теория алгоритмов и вычислительных процессов, 6 семестр

Код, направление подготовки	<b>09.03.04 Программная инженерия</b>
Направленность (профиль)	<b>Программное обеспечение компьютерных систем</b>
Форма обучения	<b>Очная</b>
Кафедра-разработчик	<b>Автоматики и компьютерных систем</b>
Выпускающая кафедра	<b>Автоматики и компьютерных систем</b>

№	Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Тип сложности и вопроса
1	ПК-5.3	Цифровой автомат, который имеет конечные алфавиты	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Структурный автомат</li><li>2. Синхронный автомат</li><li>3. Асинхронный автомат</li><li>4. Автомат Мили</li><li>5. Автомат Мура</li><li>6. Конечный автомат</li></ol>	низкий
2	ПК-5.3	Автомат, не работающий под управлением тактовых сигналов, имеющих определённую частоту	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Цифровой автомат</li><li>2. Абстрактный автомат</li><li>3. Синхронный автомат</li><li>4. Асинхронный автомат</li><li>5. Автомат Мили</li><li>6. Автомат Мура</li></ol>	низкий
3	ПК-5.3	Автомат, работающий под управлением тактовых сигналов имеющих определённую частоту	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Абстрактный автомат</li><li>2. Структурный автомат</li><li>3. Синхронный автомат</li><li>4. Асинхронный автомат</li><li>5. Автомат Мили</li><li>6. Автомат Мура</li><li>7. Конечный автомат</li></ol>	низкий
4	ПК-5.3	Автомат, у которого выходные сигналы в некоторый момент времени зависят как от состояния автомата, так и от текущего входного сигнала	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Конечный автомат</li><li>2. Абстрактный автомат</li><li>3. Структурный автомат</li><li>4. Синхронный автомат</li><li>5. Автомат Мили</li><li>6. Автомат Мура</li></ol>	низкий
5	ПК-5.3	У автомата _____ выходные сигналы однозначно определяются только состоянием автомата и от значения входного	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Синхронные</li><li>2. Асинхронные</li><li>3. Мили</li><li>4. Мура</li></ol>	низкий

		сигнала не зависит		
6	ПК-2.2	Свойства программы:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Операции, заданные процедурой выполняются в строгой последовательности</li> <li>2. Операции, заданные процедурой выполняются в любой последовательности</li> <li>3. Время выполнения команды и промежутки между командами оказывают влияние на выполнение всей программы</li> <li>4. Среда управляется программой и изменяется в результате шагов выполнения программы</li> <li>5. Время выполнения команды и промежутки между командами не влияют на выполнение всей программы</li> <li>6. Не имеет значения, выполняется ли программа целиком на одном процессоре</li> </ol>	средний
7	ПК-2.2	Процесс – совокупность обязательных понятий, таких как:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Q – множество состояний процесса</li> <li>2. P – множество правил Q</li> <li>3. f – функция отображения <math>Q \rightarrow Q</math></li> <li>4. S – начальный или целевой символ Q</li> <li>5. g – начальное состояние процесса</li> </ol>	Средний
8	ПК-2.2	Свойства процессов:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. - процесс может существовать бесконечно</li> <li>2. - процесс не может взаимодействовать с другими процессами</li> <li>3. - процесс не является закрытой системой и может взаимодействовать с другими процессами, воспринимая или изменяя часть среды</li> <li>4. - каждый процесс имеет ограниченное время существования</li> <li>5. - в любой момент времени процесс может быть описан его состоянием</li> </ol>	Средний

9	ПК-2.1	<p>Установите соответствие:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. SISD</li> <li>2. MIMD</li> <li>3. SIMD</li> <li>4. MISD</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a) – одиночный поток команд, множественный поток данных</li> <li>b) – одиночный поток команд, одиночный поток данных</li> <li>c) – множественный поток команд, множественный поток данных</li> <li>d) – множественный поток команд, одиночный поток данных</li> </ol>	Средний
10	ПК-2.1	Типы параллелизма	<ol style="list-style-type: none"> <li>a) Естественный параллелизм</li> <li>b) Параллелизм множества объектов</li> <li>c) Параллелизм независимых ветвей</li> <li>d) Параллелизм смежных операций</li> <li>e) Дискретный параллелизм</li> <li>f) Параллелизм одного объекта</li> </ol>	Средний
11	ПК-2.1	<p>Вычислительная система по принципу обработки данных _____</p> <p>характерна для типичных машин последовательного действия</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a) SISD</li> <li>b) SIMD</li> <li>c) MISD</li> <li>d) MIMD</li> </ol>	Средний
12	ПК-2.1	Если процесс сводится к операциям над многомерными векторами, матрицами, либо другими аналогичными объектами, то он обладает	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Естественным параллелизмом</li> <li>2. Параллелизмом множества объектов</li> <li>3. Параллелизмом независимых ветвей</li> <li>4. Параллелизмом смежных операций</li> </ol>	Средний
13	ПК-2.1	Количество участков программы, которые могут выполняться одновременно и независимо одна от другой	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Естественным параллелизмом</li> <li>2. Параллелизмом множества объектов</li> <li>3. Параллелизмом независимых ветвей</li> <li>4. Параллелизмом смежных операций</li> <li>5. Параллелизм одного объекта</li> </ol>	Средний

14	ПК-5.3	Если информация обрабатывается в различных, но однотипных объектах по одной и той же программе, в которую включены интегральные операции	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Естественным параллелизмом</li> <li>2. Параллелизмом множества объектов</li> <li>3. Параллелизмом независимых ветвей</li> <li>4. Параллелизмом смежных операций</li> <li>5. Параллелизм одного объекта</li> </ol>	Средний
15	ПК-5.3	Машина Тьюринга имеет бесконечную _____, разделённую на ячейки, и управляющее устройство, способное находиться в одном из множества состояний.		Средний
16	ПК-5.3	Схема обработки пользовательского процесса (расставить в нужном порядке)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Выполнение</li> <li>2 Состояние хранения</li> <li>3 Готовность</li> <li>4 Предоставление задания системе</li> <li>5 Ожидание</li> <li>6 Завершение</li> </ol>	Высокий
17	ПК-5.3	Абстрактный автомат состоит из:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. X – множество входных сигналов</li> <li>2. G – грамматика автомата</li> <li>3. L – лямбда правила</li> <li>4. Y – множество выходных сигналов</li> <li>5. D – множество функций перехода из одного состояния в другое</li> <li>6. A – множество состояний</li> </ol>	Высокий
18	ПК-5.3	Варианты соединения элементарных автоматов	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Последовательное</li> <li>2. Последовательно-параллельное</li> <li>3. Параллельное</li> <li>4. Последовательно-параллельное с обратной связью</li> <li>5. Соединение с обратной связью</li> </ol>	Высокий

19	ПК-8.2	Отличие между машиной Тьюринга и конечным автоматом:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Лента машины Тьюринга ограничена</li> <li>2. Машина Тьюринга может перемещать устройство управления влево и вправо</li> <li>3. Машина Тьюринга может перемещать устройство только в одном направлении</li> <li>4. Лента – безграничная память</li> <li>5. К каждой ячейки памяти можно возвращаться неоднократно</li> </ol>	Высокий
20	ПК-8.2	Производительность вычислительной системы зависит от факторов:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Рабочая нагрузка</li> <li>2. Тип вычислительной системы</li> <li>3. Конфигурация системы</li> <li>4. Коэффициент использования ресурсов</li> <li>5. Режим обработки</li> <li>6. Скорость решения задачи</li> </ol>	Высокий