|  |  |
| --- | --- |
| Приложение 4 к рабочей программе дисциплины | |
| ПРИНЦИПЫ ФОРМАЛИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ В ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМАХ | |
| **Фонд оценочных средств** | |
| Направление/ специальность подготовки | 09.04.04 Программная инженерия |
| Специализация/ профиль/ программа подготовки | Процессы и методы разработки программных продуктов |
| Уровень высшего образования | Магистратура |
| Форма обучения | Очная, заочная |
| Факультет | О [Естественнонаучный](https://www.voenmeh.ru/education/faculties-and-departments/faco) |
| Выпускающая кафедра | О7 [ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ](https://www.voenmeh.ru/education/faculties-and-departments/faco/kaf-o7) |
| Кафедра-разработчик | О7 [ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ](https://www.voenmeh.ru/education/faculties-and-departments/faco/kaf-o7) |
| Год приема | 2023 |

**ФОС по дисциплине «Принципы формализации процессов в вычислительных системах»**

**ОП ВО 09.04.04 Процессы и методы разработки программных продуктов, форма обучения очная, заочная**

ОПК-5- Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Номер задания** | **Содержание вопроса** | **Компетенция** | **Время ответа, мин.** |
|  | Формализация процессов - это  представление информации о процессе в формализованном виде  только представление процесса программой на языке высокого уровня  только формулирование последовательности действий на естественном языке  только представление процесса программой на языке высокого уровня | ОПК-5 | 1 |
|  | Алгоритмизация представляет собой  запись алгоритма решения задачи в виде блок-схемы  представление решения задачи в виде программы на каком-либо языке программирования  метод описания систем или процессов путем составления алгоритмов их функционирования  процесс записи алгоритма на языке UML | ОПК-5 | 1 |
|  | Расположите уровни описания компьютера от 1 (нижний, ближайший к аппаратуре) до 6 (верхний):  1. Цифровой логический уровень  2. Микроархитектурный уровень  3. Уровень архитектуры команд  4. Уровень операционной системы  5. Уровень языка ассемблера  6.Язык высокого уровня | ОПК-5 | 3 |
|  | Сопоставьте логические операции и выполняющие их логические элементы:  1. Конъюнкция  2. Дизъюнкция  3. Инверсия  4. Штрих Шеффера  А. Элемент И-НЕ  Б. Элемент И  В. Элемент НЕ  Г. Элемент ИЛИ | ОПК-5 | 1 |
|  | Какие перечисленных из языков предназначены для описания электронных цифровых схем?  VHDL  Verilog  Си  Модула-2 | ОПК-5 | 1 |
|  | Что характерно для программ на языках высокого уровня?  Высокая степень независимости от архитектуры ВМ  Каждый оператор программы соответствует, как правило, нескольким машинным командам  Невозможность переноса программы на машину с другой системой команд  Возможность прямого обращения к регистрам процессора | ОПК-5 | 1 |
|  | Как называют язык программирования, один оператор которого соответствует ровно одной машинной команде?  Язык ассемблера  Язык высокого уровня  Язык машинных кодов  Компилирумый язык | ОПК-5 | 1 |
|  | Способность более новой машины исполнять без модификации программы более старой называется:  Обратная совместимость  Совместимость снизу-вверх  Совместимость сверху-вниз  Переносимость | ОПК-5 | 1 |
|  | Какие свойства характерны для программы на языке ассемблера?  Минимальный размер получаемого двоичного исполнимого кода  Возможность использования всех аппаратных возможностей машины  Переносимость на машины других архитектур  Минимальный размер исходного текста программы | ОПК-5 | 1 |
|  | Какие из указанных форм записи логической функции существуют?  Дизъюнктивная нормальная форма (ДНФ)  Коньюнктивная нормальная форма (КНФ)  Инвертивная нормальная форма (ИНФ)  Конверсивная форма (КФ) | ОПК-5 | 1 |
|  | Логическую сумму слагаемых, каждое из которых представляет собой конъюнкцию всех входных аргументов либо их инверсий, называют \_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_ нормальной формой. | ОПК-5 | 3 |
|  | Свойство применимости алгоритма для решения класса задач, различающихся исходными данными, называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ . (Впишите слово в творительном падеже) | ОПК-5 | 2 |
|  | Логическая схема, сигналы на выходах которой однозначно определяются входными сигналами, относится к классу \_\_\_\_\_\_\_\_\_ схем. | ОПК-5 | 3 |
|  | В языке VHDL ключевое слово \_\_\_\_\_\_\_ используется для указания основного модуля проекта. | ОПК-5 | 7 |
|  | Зарезервированное слово \_\_\_\_\_\_ в языке VHDL задает интерфейс схемы. | ОПК-5 | 7 |
|  | Транслятор, переводящий программу из исходного текста в машинный код во время исполнения программы, называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (запишите слово в творительном падеже) | ОПК-5 | 3 |
|  | Символами \_\_\_ в языке VHDL отмечается начало комментария. | ОПК-5 | 7 |
|  | Принципы инкапсуляции, наследования, полиморфизма характерны для \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ программирования. | ОПК-5 | 2 |
|  | Конъюнкцию сомножителей, каждый из которых представляет собой дизъюнкцию всех входных переменных или их инверсий, называют совершенной \_\_\_\_\_\_\_\_\_ нормальной формой. | ОПК-5 | 3 |
|  | Цифровой автомат, выходные значения которого зависят только от внутреннего состояния автомата, называется автоматом \_\_\_\_\_. | ОПК-5 | 3 |

ПК-93- способен генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагироваться от стандартных моделей, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Номер задания** | **Содержание вопроса** | **Компетенция** | **Время ответа, мин.** |
|  | Языки программирования, в которых операторы (инструкции) выполняются последовательно, можно отнести к  Императивным (процедурным)  Функциональным  Непроцедурным  Логическим | ПК-93 | 1 |
|  | Какие виды типизации встречаются в языках программирования?  строгая  статическая  динамическая  декларативная | ПК-93 | 2 |
|  | Расположитеязыки по уровням абстрагирования от аппаратуры от 1 (язык описания аппаратуры) до 4:  1. VHDL  2. Ассемблер  3. Си  4. Лисп | ПК-93 | 3 |
|  | Сопоставьте языки программирования и их свойства:  1. Ассемблер  2. Пролог  3. С++  4. Лисп  А. Язык функционального программирования  Б. Язык программирования низкого уровня  В. Объектно-ориентированный язык  Г. Язык логического программирования | ПК-93 | 1 |
|  | Что можно отнести к основным понятиям языка Пролог?  Факты  Правила логического вывода  Запросы  Циклы | ПК-93 | 1 |
|  | Для языка программирования Форт (Forth) характерно  Использование стека  Возможность простого определения новых функций-слов из уже существующих  Строгая типизация  Функциональное программирование | ПК-93 | 1 |
|  | Как называется программа, выполняющая объединение объектных модулей и модулей статических библиотек в исполнимый файл?  Компоновщик  Линкер  Компилятор  Библиотекарь | ПК-93 | 1 |
|  | Какова основная структура данных в языке Lisp ?  Динамический список атомов (символов и/или чисел)  Динамический одномерный массив данных  Динамическая двумерная матрица  Динамическая строка символов | ПК-93 | 1 |
|  | Какие принципы характерны для объектно-ориентированного программирования?  Инкапсуляция  Наследование  Полиморфизм  Динамическая типизация | ПК-93 | 1 |
|  | Какая функция в языке Лисп вычисляет значение своего аргумента?  EVAL  COND  CAR  CDR | ПК-93 | 1 |
|  | Заданы двоичные вектора X,Y,S,T, задающие соответственно входные и выходные значения автомата Мили и состояние автомата на текущем и следующем шаге. Функция перехода - F. Запишите формулу для определения следующего состояния автомата: T=\_\_\_\_\_\_\_\_ | ПК-93 | 3 |
|  | Для программирования PAL и PLM применяется представление логической функции в виде \_\_\_\_\_\_\_\_\_ нормальной формы. | ПК-93 | 2 |
|  | Язык Лисп (Lisp) использует преимущественно \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_-ориентированное программирование. | ПК-93 | 3 |
|  | В языке Lisp функция \_\_\_ возвращает головной элемент списка. (запишите имя функции в верхнем регистре) | ПК-93 | 7 |
|  | В языке Lisp функция \_\_\_ возвращает список без головного элемента. (запишите имя функции в верхнем регистре) | ПК-93 | 7 |
|  | Транслятор, переводящий программу из исходного текста в машинный код, но не исполняющий полученный код, называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (запишите слово в творительном падеже) | ПК-93 | 3 |
|  | Характеристика исполнителя в теории вычислимости, означающая возможность реализовать на нём любую вычислимую функцию, а также воссоздание себя самого, называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. (запишите название в именительном падеже) | ПК-93 | 7 |
|  | Парадигма программирования, в которой задаётся спецификация решения задачи, то есть описывается ожидаемый результат, а не способ его получения, называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ программирование | ПК-93 | 3 |
|  | Функция либо процедура, способная использоваться одновременно несколькими параллельно работающими процессами, называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. | ПК-93 | 3 |
|  | Вызов из функции самой этой функции (прямо или через другие функции) называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ . (запишите слово в творительном падеже) | ПК-93 | 3 |

ПСК-2.1-Способен выполнить постановку новых задач анализа и синтеза новых проектных решений.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Номер задания** | **Содержание вопроса** | **Компетенция** | **Время ответа, мин.** |
|  | Представление информации о процессе в формализованном виденазывается  формализацией процесса  дискретизацией процесса  алгоритмизацией процесса | ПСК-2.1 | 1 |
|  | Метод описания систем или процессов путем составления алгоритмов их функционирования называется  алгоритмизация  блок-схема  программирование  дискретизация | ПСК-2.1 | 1 |
|  | Расположите следующие уровни абстракции в описании компьютера от 1 (верхнего) до 5 (нижнего):  1. Язык высокого уровня  2. Язык ассемблера  3. Архитектура системы команд  4. Микроархитектура  5. Цифровые логические схемы | ПСК-2.1 | 3 |
|  | Сопоставьте типовые комбинационные схемы и выполняемые ими действия:  1. Дешифратор  2. Шифратор  3. Передает данные с одного из N входов, номер которого задан входным двоичным кодом, на один выход  А. Преобразует двоичный код в код "1 из N"  Б. Мультиплексор  В. Преобразует код "1 из N" в двоичный код | ПСК-2.1 | 1 |
|  | На каких из перечисленных языков возможно написать симулятор процессора?  VHDL  Verilog  Си  Паскаль  На любом из перечисленных | ПСК-2.1 | 1 |
|  | Что является объектами рассмотрения на цифровом логическом уровне?  вентили (логические элементы)  локальная память  арифметико-логические устройства  программируемые логические матрицы | ПСК-2.1 | 1 |
|  | Стек-ориентированная организация является основой языка программирования  Форт  Лисп  Пролог  Паскаль | ПСК-2.1 | 1 |
|  | Процессор Б может исполнять все команды процессора А плюс несколько дополнительных команд. Процессор Б по отношению к процессору А:  Совместим сверху-вниз  Совместим снизу-вверх  Программно несовместим | ПСК-2.1 | 1 |
|  | Какой язык программирования позволяет использовать все аппаратные возможности машины?  Ассемблер  Лисп  Пролог  Паскаль | ПСК-2.1 | 1 |
|  | Минтерм - это:  Конъюнкция логических переменных и/или их инверсий  Дизъюнкция логических переменных и/или их инверсий  Дизъюнкция нескольких конъюнкций логических переменных и/или их инверсий  Все перечисленное | ПСК-2.1 | 1 |
|  | Логическая функция f(x,y,z)=xy+yz является \_\_\_\_\_\_\_\_\_ нормальной формой. | ПСК-2.1 | 3 |
|  | Алгоритм должен быть разбит на последовательность шагов (действий), понятных исполнителю. Это свойство алгоритма называют \_\_\_\_\_\_\_\_\_ (запишите слово в творительном падеже) | ПСК-2.1 | 2 |
|  | Логическая схема, не содержащая в своем составе элементов памяти (триггеров), относится к классу \_\_\_\_\_\_\_\_\_ схем. | ПСК-2.1 | 3 |
|  | В языке \_\_\_\_ ключевое слово entity используется для указания основного модуля проекта. | ПСК-2.1 | 7 |
|  | Каков будет результат исполнения следующего выражения на языке Лисп: (CDR '(A B C D)) ? | ПСК-2.1 | 7 |
|  | Транслятор, который необходим во время исполнения программы на ЯВУ, является \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ с данного языка. | ПСК-2.1 | 3 |
|  | Каков будет результат исполнения следующего выражения на языке Лисп: (CONS 'A '(B C D)) ? | ПСК-2.1 | 7 |
|  | Основными принципами объектно-ориентированного программирования являются инкапсуляция, наследование, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. | ПСК-2.1 | 2 |
|  | Логическая функция f(x,y,z)=(x+z)(y+x+z) является \_\_\_\_\_\_\_\_ нормальной формой. | ПСК-2.1 | 3 |
|  | Цифровой автомат, выходные значения которого зависят от внутреннего состояния автомата и входных значений, называется автоматом \_\_\_\_\_. | ПСК-2.1 | 3 |

ПСК-2.2-Способен обеспечить управление архитектурой интегрированного программного обеспечения и единой информационной среды.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Номер задания** | **Содержание вопроса** | **Компетенция** | **Время ответа, мин.** |
|  | Языки программирования, в которых операторы (инструкции) явно задают действия для получения результата, можно отнести к  Императивным (процедурным) языкам  Языкам функционального программирования  Непроцедурным языкам  Логическим языкам | ПСК-2.2 | 1 |
|  | Если в языке программирования ограничены либо исключены возможности приведения типов данных, то говорят о:  строгой типизации  статической типизации  динамической типизации  декларативной типизации | ПСК-2.2 | 2 |
|  | Расположитеязыки по уровням абстрагирования от аппаратуры от 1 (язык описания аппаратуры) до 4:  1. Verilog  2. Си  3. Java  4. Пролог | ПСК-2.2 | 3 |
|  | Сопоставьте свойства и языки программирования:  1. Форт  2. Java  3. Пролог  4. Лисп  А. Язык функционального программирования  Б. Стек-ориентированный язык  В. Язык логического программирования  Г. Обычно компилируется в промежуточный байт-код | ПСК-2.2 | 1 |
|  | В каком языке программирования используются правила логического вывода?  Пролог  Java  Форт  Лисп | ПСК-2.2 | 1 |
|  | Связывание переменной с типом данных в момент присваивания - это:  динамическая типизация  строгая типизация  статическая типизация  нестрогая типизация | ПСК-2.2 | 1 |
|  | Программа, осуществляющая пооператорную трансляцию и выполнение, называется  интерпретатор  компилятор  ассемблер  линкер | ПСК-2.2 | 1 |
|  | Что считается атомами в языке Lisp ?  Символы или числа  Символы языка  Функции языка | ПСК-2.2 | 1 |
|  | Вызов из функции самой этой функции (прямо или через другие функции) называется:  рекурсией  реверсией  инверсией  обратным вызовом | ПСК-2.2 | 1 |
|  | Какое слово задает условную конструкцию в языке Лисп ?  EVAL  COND  CAR  CDR | ПСК-2.2 | 1 |
|  | Заданы двоичные вектора X,Y,S, задающие соответственно входные и выходные значения автомата Мили и состояние автомата, и логическая вектор-функция Q, задающая значения Y. Запишите формулу для выходных значений автомата: Y=\_\_\_\_\_\_\_\_ | ПСК-2.2 | 3 |
|  | Дизъюнкция минтермов - это \_\_\_\_\_\_\_\_\_ нормальная форма. | ПСК-2.2 | 2 |
|  | Язык Java использует преимущественно \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_-ориентированное программирование. | ПСК-2.2 | 3 |
|  | В языке Lisp слово \_\_\_ используется для определения функции . (запишите слово в верхнем регистре) | ПСК-2.2 | 7 |
|  | В языке Lisp функция \_\_\_ создает из двух своих аргументов список или точечную пару. (запишите имя функции в верхнем регистре) | ПСК-2.2 | 7 |
|  | Программа, предназначенная для преобразования исходного текста программы в программу на другом языке (в том числе в машинный код), называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (запишите слово в творительном падеже) | ПСК-2.2 | 3 |
|  | Вид [программирования](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5), связанный с созданием [программ](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D1%8C%D1%8E%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B0), которые порождают другие программы как результат своей работы - это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (запишите название в именительном падеже) | ПСК-2.2 | 7 |
|  | Язык SQL можно отнести к языкам \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ программирования | ПСК-2.2 | 3 |
|  | Дизъюнктивная нормальная форма, каждый минтерм которой всключает все входные переменные либо их инверсии, называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. | ПСК-2.2 | 3 |
|  | Основными принципами объектно-ориентированного программирования являются \_\_\_\_\_\_\_\_, наследование, полиморфизм. | ПСК-2.2 | 3 |

ПСК-2.3-Способен организовывать разработку программного обеспечения для анализа, распознавания и обработки информации.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Номер задания** | **Содержание вопроса** | **Компетенция** | **Время ответа, мин.** |
|  | П[арадигма программирования](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B0%D1%80%D0%B0%D0%B4%D0%B8%D0%B3%D0%BC%D0%B0_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F), в которой процесс [вычисления](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D1%8B%D1%87%D0%B8%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5) понимается как вычисление значений [функций](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D1%83%D0%BD%D0%BA%D1%86%D0%B8%D1%8F_(%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0)) в математическом понимании, называется  Императивным (процедурным) программированием  Функциональным программированием  Непроцедурным программированием  Логическим программированием | ПСК-2.3 | 1 |
|  | Какой вид типизации не допускает изменения типа переменной в процессе выполнения программы?  строгая  статическая  динамическая  декларативная | ПСК-2.3 | 2 |
|  | Расположите языки по уровням абстрагирования от реальной ЭВМ от 1 (высший) до 4 (низший):  1. Пролог  2. Java  3. Си  4. Ассемблер | ПСК-2.3 | 3 |
|  | Сопоставьте языки и их свойства:  1. Verilog  2. Пролог  3. Си  4. SQL  А. Декларативный язык  Б. Язык описания логических схем  В. Язык структурного программирования  Г. Язык логического программирования | ПСК-2.3 | 1 |
|  | [Парадигма программирования](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B0%D1%80%D0%B0%D0%B4%D0%B8%D0%B3%D0%BC%D0%B0_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F), в основе которой лежит представление программы в виде иерархической структуры [блоков](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%BB%D0%BE%D0%BA_(%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5))?  Структурное программирование  Декларативное программирование  Математическое программирование  Функциональное программирование | ПСК-2.3 | 1 |
|  | Пусть X, S, Y - двоичные векторы, задающие входной код, состояние автомата и выходной код. Какими формулами описывается автомат Мура?  S'=F(X,S), Y=Y(S')  S'=F(X,S), Y=Y(X)  S'=F(S), Y=Y(X,S')  S'=F(X,S), Y=Y(X,S') | ПСК-2.3 | 1 |
|  | Пусть X, S, Y - двоичные векторы, задающие входной код, состояние автомата и выходной код. Какими формулами описывается автомат Мили?  S'=F(X,S), Y=Y(S')  S'=F(X,S), Y=Y(X)  S'=F(S), Y=Y(X,S')  S'=F(X,S), Y=Y(X,S') | ПСК-2.3 | 1 |
|  | Какие виды типизации свойственны языку Си?  Статическая типизация  Нестрогая типизация  Динамическая типизация  Отсутствие типизации | ПСК-2.3 | 1 |
|  | Язык программирования Пролог можно отнести к языкам  логического программирования  функционального программирования  императивного программирования  динамического программирования | ПСК-2.3 | 1 |
|  | Процедура, использующая для хранения рабочих данных глобальные переменные, будет  нереентерабельной  рекурсивной  рекуррентной  параллельной | ПСК-2.3 | 1 |
|  | Цифровой автомат, выходные значения которого зависят от значений на входах и текущего состояния, называется автоматом \_\_\_\_\_ . | ПСК-2.3 | 3 |
|  | Логическая функция F(a,b,c,d)=(a+b)(c+d) представляет собой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ нормальную форму. | ПСК-2.3 | 2 |
|  | Декларативный язык запросов, применяемый в работе с базами данных, называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. | ПСК-2.3 | 3 |
|  | В языке Lisp \_\_\_ означает пустой список (запишите слово в верхнем регистре) | ПСК-2.3 | 7 |
|  | В языке Lisp слово \_\_\_ означает "истина". (запишитеслово в верхнем регистре) | ПСК-2.3 | 7 |
|  | Процесс перевода программы на одном языке в программу на другом языке называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (запишите слово в творительном падеже) | ПСК-2.3 | 3 |
|  | Логическую сумму коньюнкций, в каждую из которых входят все входные переменные или их инверсии, называют \_\_\_\_\_\_\_\_\_ нормальной формой | ПСК-2.3 | 7 |
|  | При \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ парадигме программирования описывается ожидаемый результат, а не способ его получения. | ПСК-2.3 | 3 |
|  | Программа, моделирующая поведение некоторой ЭВМ на уровне архитектуры системы команд, называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (запишите слово в творительном падеже). | ПСК-2.3 | 3 |
|  | [Парадигма программирования](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B0%D1%80%D0%B0%D0%B4%D0%B8%D0%B3%D0%BC%D0%B0_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F), в которой выполнение [программы](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D1%8C%D1%8E%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B0) определяется [событиями](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BE%D0%B1%D1%8B%D1%82%D0%B8%D0%B5_(%D0%BE%D0%B1%D1%8A%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%BD%D0%BE-%D0%BE%D1%80%D0%B8%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5)), называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ программированием . | ПСК-2.3 | 3 |

ПСК-2.5-Способность проводить обоснование выбора эффективного метода построения пользовательского интерфейса.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Номер задания** | **Содержание вопроса** | **Компетенция** | **Время ответа, мин.** |
|  | Способ создания программы путем манипулирования графическими объектами назывеается  Императивным программированием  Визуальным программированием  Непроцедурным программированием  Логическим программированием | ПСК-2.5 | 1 |
|  | Какой вид вызова функций используется в т.н. движимом событиями коде?  рекурсивный вызов  обратный вызов (callback)  косвенный вызов  рекуррентный вызов | ПСК-2.5 | 2 |
|  | Расположите языки по уровням абстрагирования от реальной ЭВМ от 1 (высший) до 4 (низший):  1. Пролог  2. С#  3. Си++  4. Ассемблер | ПСК-2.5 | 3 |
|  | Сопоставьте интерфейсы пользователя и их свойства:  1. Текстовый интерфейс  2. Оконный интерфейс  3. Графический интерфейс  4. Веб-интерфейс  А. Использует протокола [HTTP](https://ru.wikipedia.org/wiki/HTTP) и [веб-браузер](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D1%80%D0%B0%D1%83%D0%B7%D0%B5%D1%80)  Б. Использует развитый командный язык  В. Основанн на представлении всех доступных пользователю системных объектов и функций в виде окон, значков, меню, кнопок, списков и т. п.  Г. Каждая интегральная часть располагается в собственном субэкранном пространстве, находящемся в произвольном месте «над» основным экраном. | ПСК-2.5 | 1 |
|  | Редакторы форм, позволяющие ставить мышью части пользовательского интерфейса и настраивать их свойства, относятся к средствам  Визуального программирования  Декларативного программирования  Графического программирования  Функционального программирования | ПСК-2.5 | 1 |
|  | Что из перечисленного относится к средствам вывода информации к пользователю?  Экран монитора  Принтер  Динамик (зуммер)  Интерфейс USB | ПСК-2.5 | 1 |
|  | Что из перечисленного относится к средствам ввода информации от пользователя?  Клавиатура  Джойстик  COM-порт  Камера | ПСК-2.5 | 1 |
|  | Какой вид интерфейса использует оболочка bash в Linux?  Графический  Текстовый  Аудиоинтерфейс  Все перечисленные виды | ПСК-2.5 | 1 |
|  | Учёт [реакции человека](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%81%D0%B8%D1%85%D0%BE%D1%84%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F) на цвет, цветовую гамму, частотный диапазон подаваемых сигналов программы относится к  Психофизиологической совместимости  Антропометрической совместимости  Сенсомоторной совместимости  Энергетической совместимости | ПСК-2.5 | 1 |
|  | Функция в языке Си, использующая для хранения рабочих данных только локальные переменные переменные, может быть  Всегда нерекурсивной  Рекурсивной  Рекуррентной  Параллельной | ПСК-2.5 | 1 |
|  | Экран и указатель (мышь, тачпад и т.п.) применяется при использовании \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ интерфейса . | ПСК-2.5 | 3 |
|  | Программа-оболочка bash использует \_\_\_\_\_\_\_\_ интерфейс. | ПСК-2.5 | 2 |
|  | Набор индикаторов на панели устройства обеспечивает \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ интерфейс. | ПСК-2.5 | 3 |
|  | Расширяемый язык разметки называется \_\_\_\_\_ (запишите в верхнем регистре) | ПСК-2.5 | 7 |
|  | [Текстовый формат](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B9_%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%82) [обмена данными](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%B1%D0%BC%D0%B5%D0%BD_%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%BC%D0%B8), основанный на [JavaScript](https://ru.wikipedia.org/wiki/JavaScript), называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (запишите в верхнем регистре) | ПСК-2.5 | 7 |
|  | Наука \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ занимается, в частности, вопросами  приспособления [компьютерных программ](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D1%8C%D1%8E%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B0) для наиболее безопасного и эффективного труда работника, исходя из [физических и психических особенностей человеческого организма](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F_%D1%82%D1%80%D1%83%D0%B4%D0%B0). | ПСК-2.5 | 3 |
|  | Я[зык](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AF%D0%B7%D1%8B%D0%BA), предназначенный для описания другого языка, называют \_\_\_\_\_\_\_\_\_ (запишите слово в творительном падеже) | ПСК-2.5 | 7 |
|  | [Парадигма программирования](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B0%D1%80%D0%B0%D0%B4%D0%B8%D0%B3%D0%BC%D0%B0_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F), при использовании которой программа или её фрагмент осмысливается как модель какого-либо формального [автомата](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F_%D0%B0%D0%B2%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%B2), называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ программированием. | ПСК-2.5 | 3 |
|  | Моделирование поведения некоторой ЭВМ на уровне архитектуры системы команд, называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (запишите слово в творительном падеже). | ПСК-2.5 | 3 |
|  | Способ построения компьютерной программы, при котором в [коде](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%B4_(%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D1%8C%D1%8E%D1%82%D0%B5%D1%80)) явным образом выделяется главный цикл приложения, тело которого состоит из двух частей: выборки события и обработки события, называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ программированием. | ПСК-2.5 | 3 |