

Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Физико-математический факультет

Кафедра прикладной математики и информатики



УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой-разработчиком

« 7 » 2022 г.

протокол № 1 « 9 »

2022 г.

« 9 »

2022 г.

Коровай А.В., доцент, к. ф.-м. н.

« 8 » сентября 2022 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

«ФИЗИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОСТРОЕНИЯ ЭВМ И АРХИТЕКТУРА КОМПЬЮТЕРОВ»

Направление

01.03.02 «Прикладная математика и информатика»

Профиль

Системное программирование и компьютерные технологии

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

2022 ГОД НАБОРА

Разработал:

 Бугаенко А. В., ст. преп.

« 8 » сентября 2022 г.

Тирасполь, 2022

Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т. Г. Шевченко»

Физико-технический институт

Физико-математический факультет

Кафедра высшей и прикладной математики и информатики

Итоговый тест к экзамену

1. Каков размер учетверенного слова в процессорах Intel?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. 4 байта;
2. 8 байт;
3. 1 байт;
4. 16 бит.

2. Назначение какой команды - "Целочисленное деление со знаком"?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. DIV приёмник;
2. IDIV приёмник;
3. MUL приёмник, источник;
4. IMUL приёмник, источник.

3. Что определяется как выраженный в битах (байтах, словах) максимально возможный объем хранимой информации?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. информационная ёмкость памяти;
2. быстродействие памяти;
3. производительность памяти;
4. стоимость памяти.

4. Какой вид памяти применяется для хранения неизменяемой или редко изменяемой информации системного плана, требующей защиты от несанкционированного изменения?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Оперативная память;
2. Кэш-память;
3. Регистры;
4. Энергонезависимая память.

5. Что является элементной базой нулевого поколения?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. интегральные схемы;

2. транзисторы;
3. электронные лампы;
4. механические компьютеры.

6. Куда помещается значение косинуса вершины стека после выполнения команды FSINCOS?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. ST(0);
2. ST(1);
3. EAX;
4. EDX.

7. Архитектура _____ — это специальный тип архитектуры процессора, который, во-первых, поддерживает нефиксированную длину команд, а во-вторых, содержит внутри себя большое количество сложных инструкций процессора, которые могут выполнять большое количество действий.

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. CISC архитектура;
2. Конвейерная архитектура;
3. RISC архитектура;
4. Суперскалярная архитектура.

8. _____ – это специально отведенная область памяти для хранения промежуточных (временных) данных.

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Регистр;
2. Кэш-память;
3. Реестр;
4. Стек.

9. К какому типу компьютеров относят микросхему RFID?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Микроконтроллеры;
2. Игровые компьютеры;
3. Одноразовые компьютеры;
4. Мэйнфреймы.

10. Что запускается перепадом сигнала?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Триггер;
2. SR-защелка;
3. Компаратор;
4. D-защелка.

11. В каком случае осуществляется переход командой JL метка, выполненной сразу после CMP в ассемблере?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Если не ноль;

2. Если меньше;
3. Если больше;
4. Если больше или равно.

12. Что является окончанием работы команды LOOP метка в ассемблере?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. установка регистра еах в ноль;
2. установка регистра еах в единицу;
3. установка регистра есх в единицу;
4. установка регистра есх в ноль.

13. Какая команда считывает вещественное число из стека (с выталкиванием)?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. FLD;
2. FSTP;
3. FST;
4. FILD.

14. Каково назначение команды FXCH источник?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. условная пересылка данных;
2. сложение вещественных чисел;
3. скопировать целое число из стека;
4. обменять местами два регистра стека.

15. Какой оператор в языке C++ используется для обозначения вставки ассемблерного кода?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. `assem;`
2. `asm;`
3. `asmc;`
4. `asem.`

16. Какая конструкция используется в общем случае для получения адреса элемента одномерного массива в ассемблере?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. `база+(индекс+размер_элемента);`
2. `база+(индекс*размер_элемента);`
3. `база*(индекс+размер_элемента);`
4. `база*(индекс*размер_элемента).`

17. Какая конструкция используется в общем случае для получения адреса элемента двумерного массива в ассемблере, где *i* – номер строки, а *j* – номер столбца?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. `база + (количество_элементов_в_строке * i + j) * размер_элемента;`
2. `база * (количество_элементов_в_строке * i + j) * размер_элемента;`

3. база + (количество_элементов_в_строке + i • j) • размер_элемента;
4. база • (количество_элементов_в_строке • i • j) • размер_элемента.

18. Какая технология вводит 8 новых независимых регистров?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. MMX;
2. SSE;
3. FPU;
4. FSTP.

19. Где применяется трехшинная архитектура операционного блока для повышения скорости работы?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Принципиальная схема Принстонской архитектуры;
2. Принципиальная схема Гарвардской архитектуры;
3. Суперскалярная архитектура;
4. VLIW-архитектура.

20. Какие процессоры объединяют в себе принципы, заложенные в обе архитектуры (Гарвардскую и Принстонскую): они обладают отдельной кэш-памятью 1-го уровня для инструкций и данных?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. RISC-процессоры;
2. Суперскалярная архитектура;
3. VLIW-архитектура
4. CISC-процессоры.