

Структурная и функциональная организация ЭВМ (Computer Organization and Design)

БГУИР
кафедра ЭВМ

доцент Воронов А.А.

Лекция 7
«Тест 01»

2019

Промежуточный тест (01)

На листе/-ах с будущими ответами, указываем РАЗБОРЧИВО:

- Номер своей группы
- Свою фамилию в именительном падеже и инициалы
- Номер колонны
- Номер ряда

(!) В случае, если номер колоны или ряда будет указан неверно тест не засчитывается.

(!) В случае, если рядом с ответом не будет указан **полный** номер вопроса (напр. А2-1, В3-5 и т.п.) ответ не засчитывается.

Промежуточный тест (01)

Внимание!

- Ответ на вопрос без указанного ПОЛНОГО (т.е. А1-1, В2-1, А3-5 и т.п.) номера варианта вопроса НЕ ЗАСЧИТЫВАЕТСЯ!
- Доп. ответы будут приниматься ТОЛЬКО на вопросы СИММЕТРИЧНЫХ ($A \leftrightarrow B$) вариантов, например к варианту А3 дополнительными будут являться ТОЛЬКО вопросы варианта В3, к В2 – ТОЛЬКО А2 и т.п.
- За доп. ответ не будет начислено баллов больше чем за ответ на основной вопрос (т.е. если доп. ответ правильный, а основной – нет, то сумма за два вопроса = 0 баллов, если оба ответа правильные, то сумма = 2).

Промежуточный тест (01)

Распределение вариантов:

Колонны № 1, 3, 5, 7, 9, 11 – пишут вариант А

Ряды №: 1,4,7,10,13,16,19 - вариант А1-*

Ряды №: 2,5,8,11,14,17,20 - вариант А2-*

Ряды №: 3,6,9,12,15,18,21 - вариант А3-*

Колонны № 2, 4, 6, 8, 10, 12 – пишут вариант В

Ряды №: 2,5,8,11,14,17,20 - вариант В1-*

Ряды №: 3,6,9,12,15,18,21 - вариант В2-*

Ряды №: 1,4,7,10,13,16,19 - вариант В3-*

Вопрос для потока А (нечётные колонны)

1,3 min

Вариант А1-1 : В чём преимущества и недостатки аккумуляторной архитектуры?

Вариант А2-1 : Какие преимущества стековой архитектуры вы можете перечислить? Какие средства используются для ускорения работы стека в ВМ со стековой архитектурой?

Вариант А3-1 : Регистровая архитектура – достоинства, недостатки. Почему в регистровой архитектуре между АЛУ и массивом регистров должно быть минимум три шины?

Вопрос для потока В (чётные колонны)

1,3 min

Вариант В1-1 : Почему в отличие от языка С, например, язык ассемблера не стандартизирован?

Вариант В2-1 : Какие особенности характерны для CISC архитектуры

Вариант В3-1 : Какие основные принципы концепции фон-Неймана вы знаете?

Вопрос для потока А (нечётные колонны)

1,3 min

Вариант А1-2 : Приведите последовательность операций, составляющих цикл выполнения команды.

Вариант А2-2 : Сформулируйте понятие «программа для ЭВМ»?

Вариант А3-2 : Дайте определение понятию «архитектура системы команд».

Вопрос для потока В (чётные колонны)

1,3 min

Вариант В1-2 : В чём заключается фон-Неймановский принцип «адресности»?

Вариант В2-2 : В чем достоинства и недостатки уровня абстракции «архитектура системы команд»? Зачем он нужен?

Вариант В3-2 : Почему разработчики процессоров в массе своей решили отказаться от уровня микропрограммной?

Вопрос для потока А (нечётные колонны)

1,3 min

Вариант А1-3 : Зачем нужны регистры процессора? Плюсы-минусы – если их много, и плюсы-минусы – если их мало?

Вариант А2-3 : Перечислите основные принципы концепции фон-Неймана?

Вариант А3-3 : Какие АСК сейчас доминируют на рынке аппаратных средств и в каких нишах? По каким причинам?

Вопрос для потока В (чётные колонны)

1,3 min

Вариант В1-3 : Перечислите плюсы и минусы микропрограммного уровня вычислительных машин.

Вариант В2-3 : Почему в языке ассемблера в отличие от, например, языка С, возможно однозначное декодирование машинных кодов?

Вариант В3-3 : На каких принципах базируется RISC – архитектура?

Вопрос для потока А (нечётные колонны)

1,3 min

Вариант A1-4 : В чём различия в подходах по преодолению семантического разрыва, в ВМ с CISC- и RISC- архитектурами АСК?

Вариант A2-4 : Что такое микропрограмма? Чем она отличается от программы на языке ассемблера?

Вариант A3-4 : В чём отличие команд в машинных кодах от команд языка ассемблера?

Вопрос для потока В (чётные колонны)

1,3 min

Вариант В1-4 : Перечислите плюсы и минусы большого количества РОН в ЭВМ с RISC-архитектурой АСК.

Вариант В2-4 : Перечислите известные вам уровни абстракции ЭВМ. Прокомментируйте их функции.

Вариант В3-4 : В чём состоит основная дилемма вычислительной техники? Объясните подробно. Каким образом её решают?

Вопрос для потока А (нечётные колонны)

1,3 min

Вариант А1-5 : Благодаря какому из принципов фон-Неймановской концепции стали возможными интерпретация и трансляция? Объясните – почему?

Вариант А2-5 : В чём отличие трансляции от интерпретации? В чём принципиальное отличие калькулятора от ЭВМ?

Вариант А3-5 : Почему тракт «ЦП-память» считается узким местом Принстонской архитектуры, а в то время как для Гарвардской он не столь критичен?

Вопрос для потока В (чётные колонны)

1,3 min

Вариант В1-5 : Дайте определение понятия «язык ассемблера».

Вариант В2-5 : В чём заключается принцип двоичного кодирования концепции фон Неймана?

Вариант В3-5 : Какие особенности аккумуляторной архитектуры можно считать её достоинствами, а какие - недостатками?

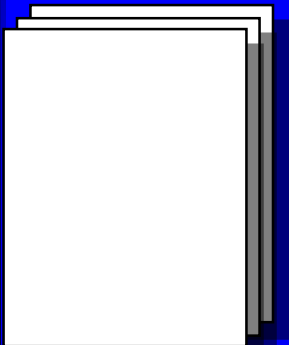
СИФО, Тест 01.

The END.

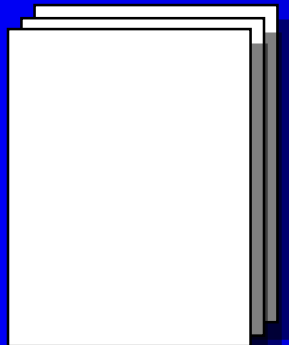
Поток А - передаём свои ответы с задних парт на передние.

За сдачу работы позже установленного времени –
штраф - 1 балл.

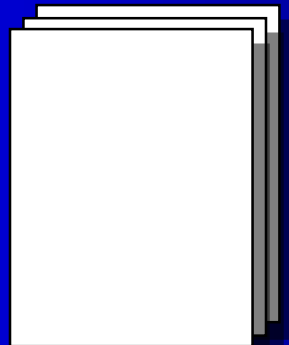
1-я



2-я



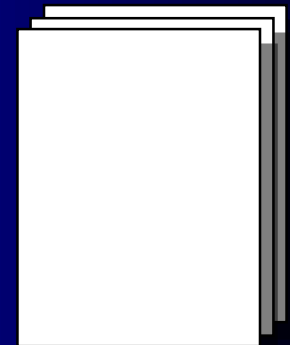
3-я



...

...

12-я.



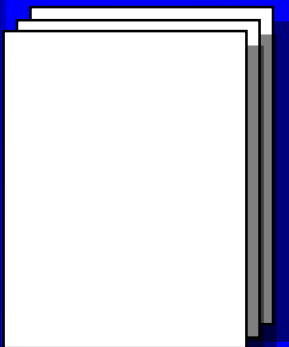
СИФО, Тест 01.

The END.

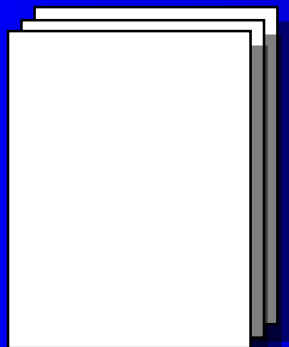
Поток В - передаём свои ответы с задних парт на передние.

За сдачу работы позже установленного времени – штраф - 1 балл.

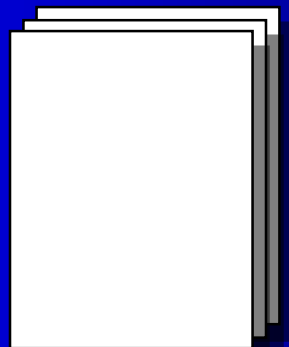
1-я



2-я



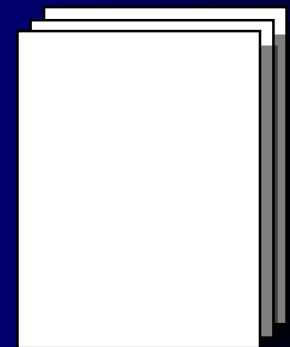
3-я



...

...

12-я.



СИФО, Тест 01.

**Конец времени.
30 секунд.**

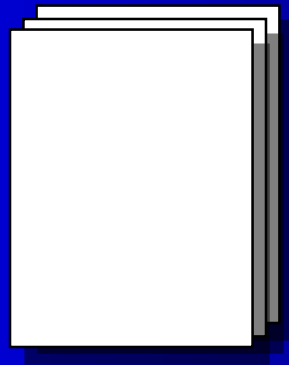
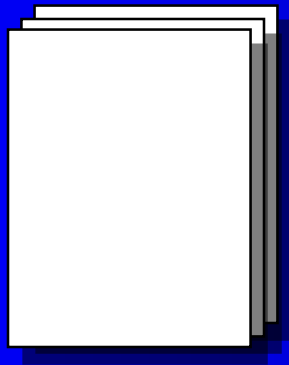
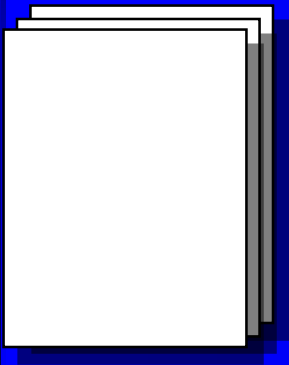
1-я

2-я

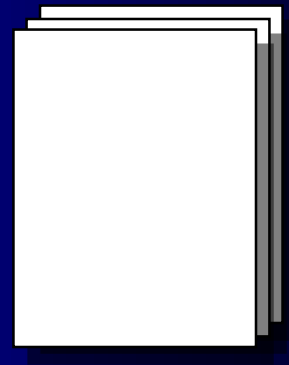
3-я

...

12-я.



...



СИФО, Тест 01.

**Конец времени.
20 секунд.**

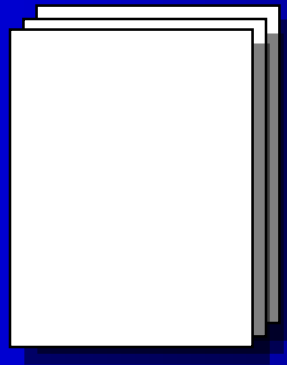
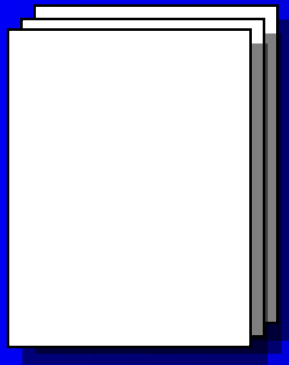
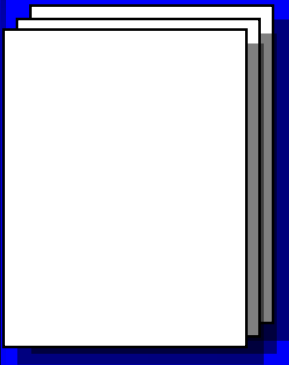
1-я

2-я

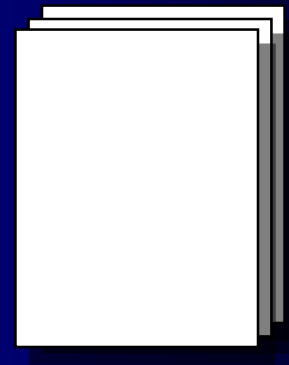
3-я

...

12-я.



...



СИФО, Тест 01.

**Конец времени.
10 секунд.**

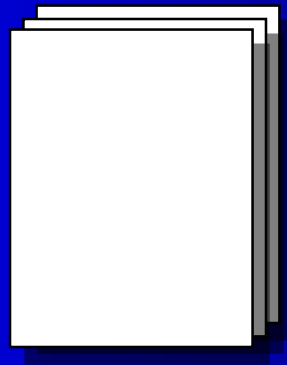
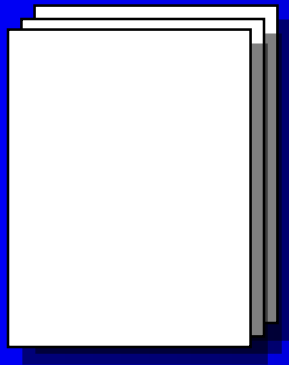
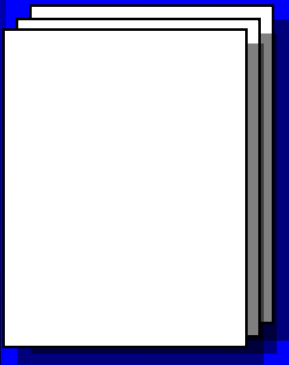
1-я

2-я

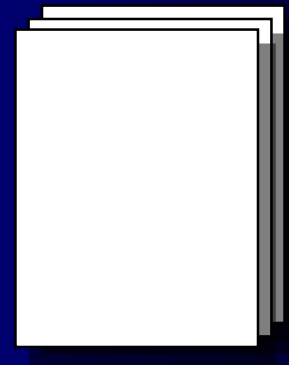
3-я

...

12-я.



...



СИФО, Тест 01.

**Кто не успел -1 балл.
0 секунд.**

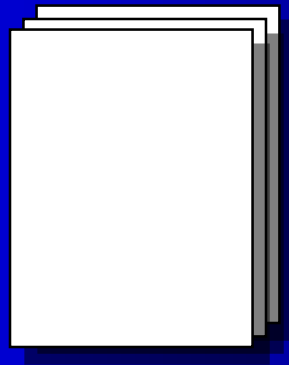
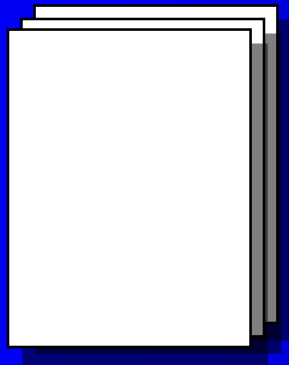
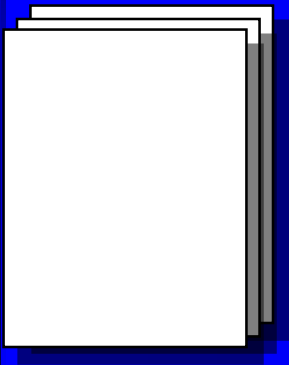
1-я

2-я

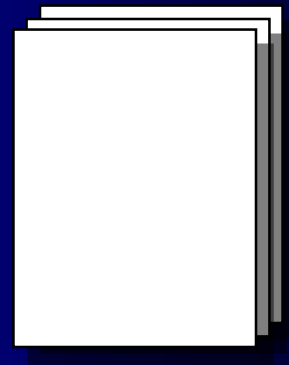
3-я

...

12-я.



...



СИФО, Тест 01.

**Конец времени.
- 10 секунд.**

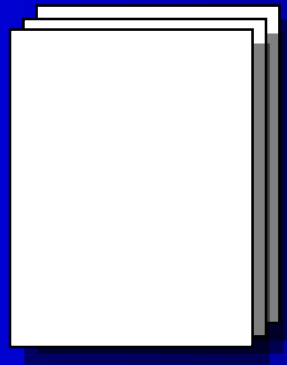
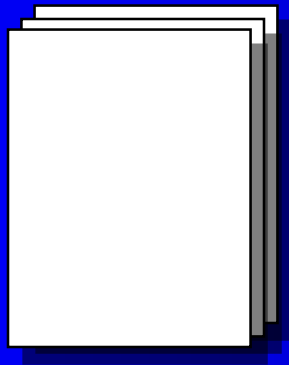
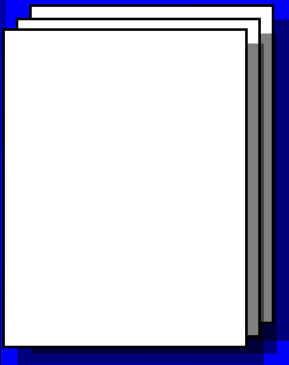
1-я

2-я

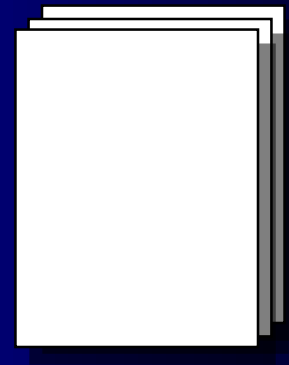
3-я

...

12-я.



...



СИФО, Тест 01.

**Конец времени.
- 20 секунд.**

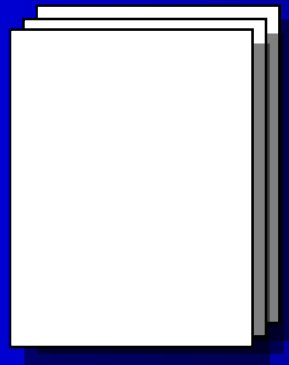
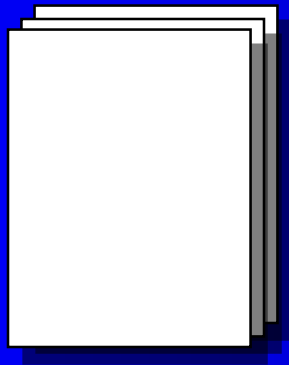
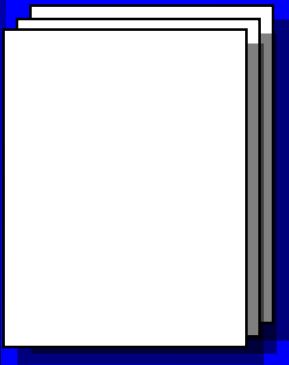
1-я

2-я

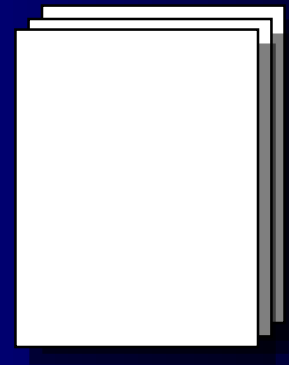
3-я

...

12-я.



...



СИФО, Тест 01.

-30 секунд.

Кто опять не успел -2 балла.

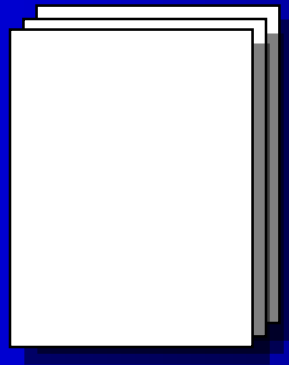
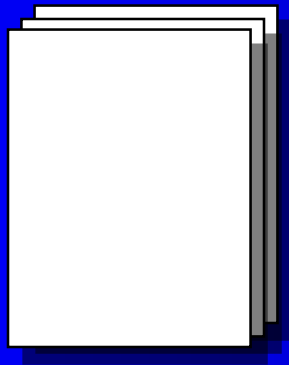
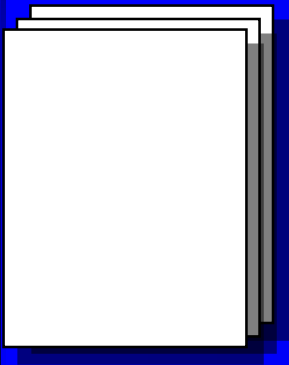
1-я

2-я

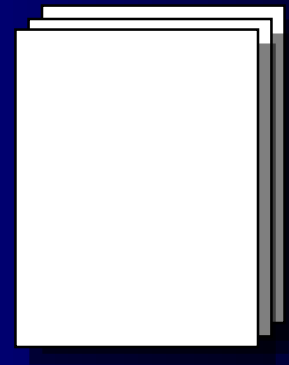
3-я

...

12-я.



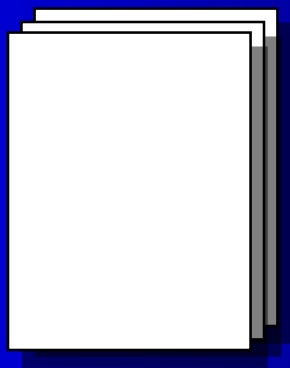
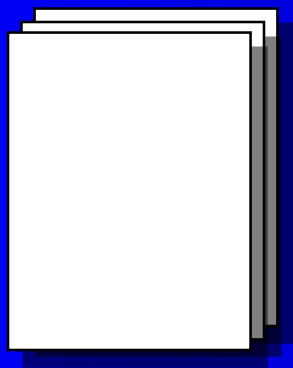
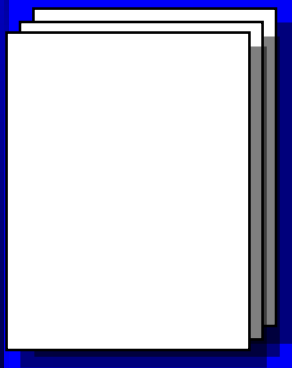
...



СИФО, Тест 01.

The END.

Поздно.



...

