



Тест 04.03.2019. Обработка цифровых изображений. Часть 1.

Тест начат	Пятница, 4 Март 2022, 18:36
Состояние	Завершено
Завершен	Пятница, 4 Март 2022, 18:44
Прошло времени	8 мин. 3 сек.
Оценка	7,00 из 10,00 (70%)

Баллов: 1,00 из 1,00

- ☒ а. Фильтр максимума ✓
- ☐ б. Однородный усредняющий фильтр
- ☐ в. Фильтр Гаусса
- ☒ г. Медианный фильтр ✓
- ☐ д. Лапласиан

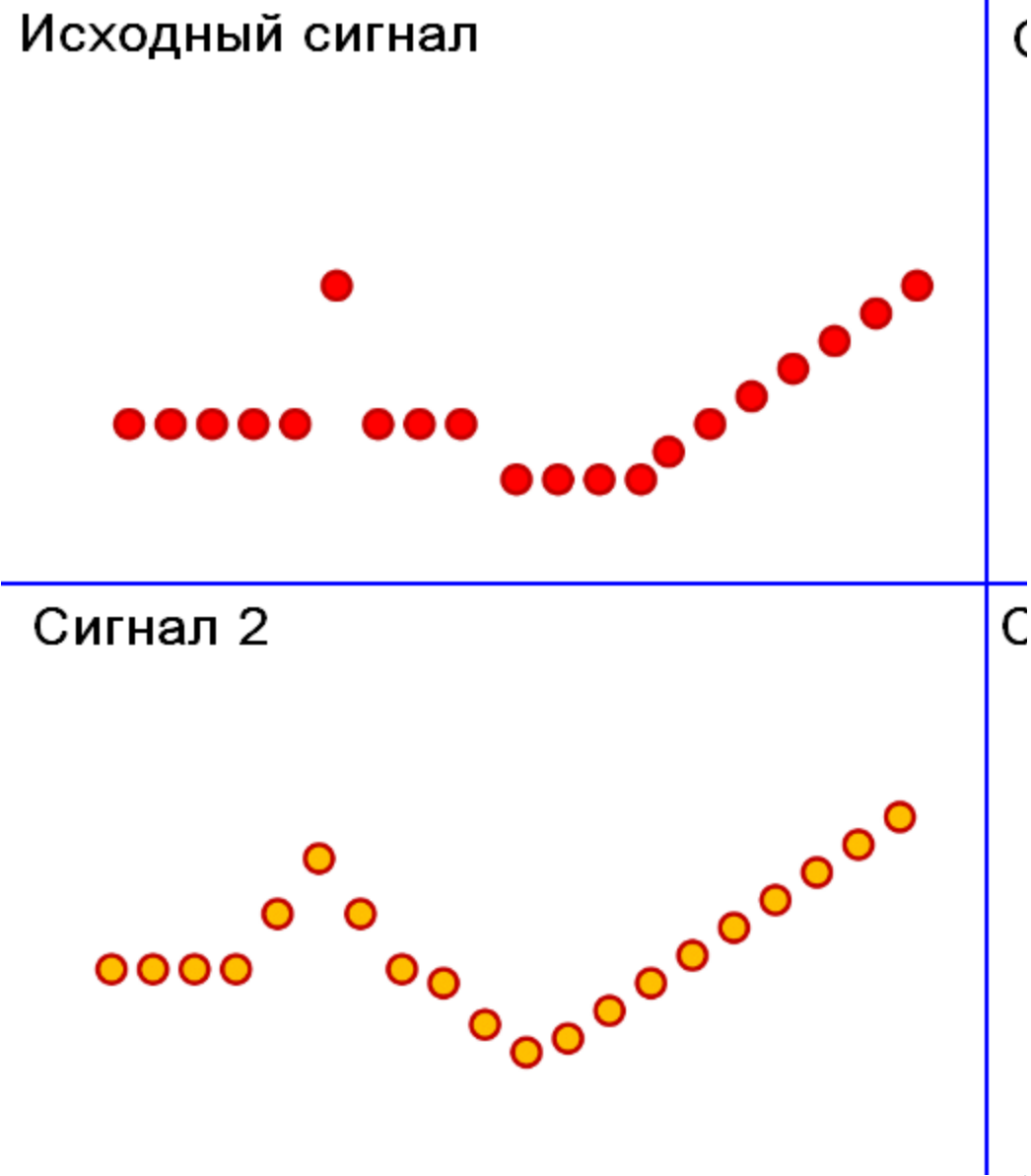
Ваш ответ верный.

Вопрос **2**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Задан исходный одномерный сигнал. Каким будет результат обработки этого сигнала медианным фильтром размера 3?



Выберите один ответ:

- ☒ а. Сигнал 1 ✓
- ☐ б. Сигнал 3
- ☐ в. Сигнал 2

Ваш ответ верный.

Вопрос **3**

Верно

Баллов: 1,00 из
1,00

Какая из следующих формул в общем виде описывает операцию дискретной свертки?

Формула 1

$$f'(m, n) = \frac{f(m, n) - f_{\min}}{f_{\max} - f_{\min}} (f_{MAX} - f_{MIN}) + f_{MIN}$$

Формула 2

$$f'(m, n)$$

Формула 3

$$f'(m, n) = \frac{1}{9} \sum_{i=-1}^1 \sum_{j=-1}^1 f(m+i, n+j) w(i, j)$$

Формула 4

$$f'(x, y)$$

Выберите один ответ:

- ☒ a. Формула 2 ✓
- ☐ b. Формула 3
- ☐ c. Формула 1
- ☐ d. Формула 4

Ваш ответ верный.



📁

👤

🏆

★

📖

🏠

🕒

📅

🎓

📄

Вопрос 4

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

К исходному зашумленному изображению применили однородный усредняющий фильтр. Для какого из обработанных изображений размер однородного фильтра будет наибольшим?



Выберите один ответ:

- ☒ а. Изображение 3 ✓
- ☐ б. Изображение 2
- ☐ с. Изображение 1

Ваш ответ верный.

Вопрос 5

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Операция дифференцирования лежит в основе пространственных методов:

Выберите один ответ:

- ☐ а. Поэлементных преобразований
- ☐ б. Нелинейной фильтрации
- ☒ с. Высокочастотной фильтрации ✓
- ☐ д. Низкочастотной фильтрации

Ваш ответ верный.

Вопрос 6

Неверно

Баллов: 0,00 из 1,00

Вычислите результирующее значение выделенного пикселя после применения однородного усредняющего фильтра 3x3:

212	236	191	59	111	136	192
39	85	16	252	171	132	203
199	214	61	91	35	214	136
223	10	199	45	66	224	119
124	253	134	87	4	44	202
212	29	184	45	208	84	162
102	226	201	69	83	6	249

Ответ: 32



Вопрос 7

Неверно

Баллов: 0,00 из 1,00

Вычислите результирующее значение выделенного пикселя после применения фильтра максимума 3x3:

92	236	203	49	190	22	37
146	55	128	66	49	189	21
118	109	123	225	234	54	0
62	240	222	149	61	55	59
230	74	42	177	21	94	255
153	220	175	84	119	127	93
59	14	179	198	220	196	146

Ответ: 38



Вопрос 8

Неверно

Баллов: 0,00 из 1,00

С помощью какой операции было получено результирующее изображение?

Исходное изображение



Результирующее изображение



Выберите один ответ:

- ☐ a. Фильтр повышения резкости
- ☐ b. Линейное контрастирование
- ☐ c. Медианный фильтр
- ☐ d. Увеличение яркости на константу
- ☒ e. Фильтр минимума
- ☐ f. Фильтр максимума
- ☐ g. Однородный усредняющий фильтр

Ваш ответ неправильный.

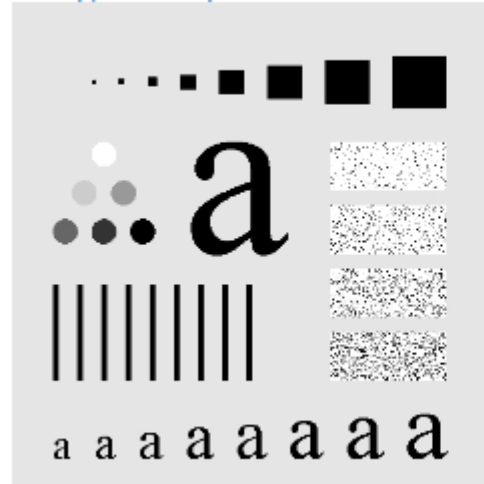
Вопрос **9**

Верно

Баллов: 1,00 из
1,00

С помощью какой операции было получено результирующее изображение?

Исходное изображение



Результирующее изображение



Выберите один ответ:

- ☐ а. Фильтр минимума
- ☐ б. Медианный фильтр
- ☐ с. Увеличение яркости на константу
- ☐ d. Фильтр повышения резкости
- ☐ е. Линейное контрастирование
- ☒ f. Фильтр максимума ✓
- ☐ g. Однородный усредняющий фильтр

Ваш ответ верный.

Вопрос **10**

Верно

Баллов: 1,00 из
1,00

С помощью какой операции было получено результирующее изображение?

Исходное изображение



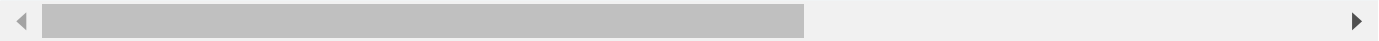
Результирующее изображение



Выберите один ответ:

- ☐ а. Фильтр повышения резкости
- ☐ б. Фильтр максимума
- ☐ с. Медианный фильтр
- ☐ d. Увеличение яркости на константу
- ☐ е. Однородный усредняющий фильтр
- ☐ f. Линейное контрастирование
- ☒ g. Фильтр минимума ✓

Ваш ответ верный.



Контакты



ЦИТ БГУ: Независимости, 4, каб. 231, тел. 209-50-99 (вн 6221)



ФПМИ:



 <https://fpmi.bsu.by>



 kazantsava.v@bsu.by, SSholtanyuk@bsu.by

