ХЕШИРОВАНИЕ.

ПАМЯТКА ДЛЯ КОНТРАГЕНТОВ ООО «Арнест ЮниРусь» (далее – ЮниРусь)

1. Хеш-сумма (Хеш-код) -это уникальный идентификатор, который рассчитывается путем математических преобразований данных (информации) по специальному алгоритму с последующей конвертацией результата в строку символов.

Пример хеш-кода: 9b9b17022a31abb8d443202b0b5932cb.

Количество символов значения хеш-функции различается в зависимости от используемого алгоритма.

2. Хеширование позволяет подтвердить полную тождественность представленного электронного документа тому электронному документу, который хешировался при оформлении договорного документа и хеш-сумма которого (код, получающийся при хешировании) указана в ней.

Хеширование может проводиться в отношении любого массива данных, включая электронный документ в формате .docx, .pdf, путем его загрузки в хеш-генератор.

- **3.** В связи с тем, что хеш-генератор осуществляет вычисление значения хеш-суммы файла по заданному алгоритму, при вычислении значения хеш-суммы учитывается малейшее изменение содержимого документа (текста), например, добавление знака препинания, исправление буквы и т.п. В результате чего хеш-генератор выведет иную хеш-сумму как результат указанных выше манипуляций.
- 4. На тождественность электронного документа с точки зрения алгоритмов хеширования влияют любые манипуляции с содержимым файла за исключением изменения его наименования. Иные изменения, включая осуществление форматирования и изменение оформления текста, изменение атрибутов документа, таких как «Автор», приведут к изменению значения хеш-суммы.
- 5. Использование хеш-функций позволяет предотвратить внесение изменений в содержимое электронного документа путем удаления/добавления изменений или создания нового документа с идентичным содержанием.

Рекомендации по работе:

- ЮниРусь для проверки Хэш-кодов документов использует хеш-генератор (MD5) на сайте: <u>https://md5file.com/calculator</u>
- Скачайте на свой рабочий стол или на жесткий диск необходимый договорной документ с Правового портала ЮниРусь (ссылка на документ (URL-адрес) указана в договорном документе, подписанном с ЮниРусь). Переименование файла при скачивании и сохранении документа не изменяет хэш-коды документа.
- Перейдите на используемый ЮниРусь хеш-генератор на сайте: <u>https://md5file.com/calculator</u> Документы ЮниРусь проходят двойное хеширование в формате MD5.
- Для проверки хеш-кода MD5 выберете данные форматы хэширования в хэш-генераторе, проставив напротив указанных форматов галочки.
- Загрузите скачанный документ в хэш-генератор, используя функцию «Choose file» для проверки хешкодов на сайте.
- Сохраните первый и второй хеш-код для проверки.
- Сравните полученные на сайте хеш-коды скачанного вами документа с хеш-кодами, указанными в подписанном с ЮниРусь документом.
- Сравнить хеш-коды можно в ручном режиме или автоматическом на сайте: <u>http://text.num2word.ru/</u> либо ином доступном для Вас сайте.

В случае недоступности и\или нежелания использовать сайт <u>https://md5file.com/calculator</u> вы можете воспользоваться Вашим вариантом онлайн генератора или использовать встроенные средства операционной системы Windows, для этого необходимо выполнить следующие действия:

- Скачайте на свой рабочий стол или на жесткий диск необходимый договорной документ с Правового портала ЮниРусь (ссылка на документ (URL-адрес) указана в договорном документе, подписанном с ЮниРусь).
- Запустите командную строку Windows, это можно сделать несколькими способами:

1. зайти в «Пуск» - «Служебные – Windows» - «Командная строка» (в англ. версии системы это "Start" -"Windows System" - "Command Promt")

или

2. нажать WinKey+R – ввести в открывшемся окне «cmd» без кавычек и нажать «OK».

В открытом окне командной строки ввести команду вида:
 certutils -hashfile "C:\1\Cooperation_Agreement_v.03_00_20_09_22_dUsRlc.pdf" md5

В этой команде:

«certutil -hashfile» - неизменяемая часть, это имя выполняемой команды.

«"C:\1\Cooperation_Agreement_v.03_00_20_09_22_dUsRlc.pdf"» - место, где вы сохранили файл и имя этого файла (пишем это с кавычками, как в примере), данные можно скопировать из Проводника Share View

1 Paste	X \\	Cut Copy path Paste shortcut	Move to 🕶	Copy to •	Delete Rename	f		
oboard				Organize				
<u>■</u> C:\1								
jai 🖈	^	Name		^				
🔤 test.docx								
	Cooperation_Agreement_v.03_00_20_0							

«md5» - какой алгоритм будет использован, в случае с файлами UniRus это «md5».

- После ввода команды нажмите Enter.
- После успешного выполнения команды результат будет иметь следующий вид:

```
C:\>certutil -hashfile "C:\1\Cooperation_Agreement_v.03_00_20_09_22_dUsRlc.pdf" md5
MD5 hash of C:\1\Cooperation_Agreement_v.03_00_20_09_22_dUsRlc.pdf:
34f079f832baa99a206797aca90a8e59
CertUtil: -hashfile command completed successfully.
```

Красным цветом обведены хеш-коды файла. Их можно скопировать для проверки: выделите код и нажмите правую кнопку мыши. Выделение пропадет, а текст хеш-суммы будет скопирован в буфер обмена, его можно вставить, например, в Блокнот, стандартным сочетанием Ctrl+V.

Сравните полученные хеш-коды из командной строки с хеш-кодами, указанными в подписанном с ЮниРусь документом.

Сравнить хеш-коды можно в ручном режиме или автоматическом на сайте: <u>http://text.num2word.ru/</u> либо ином доступном для Вас сайте

По запросу контрагента ЮниРусь может предоставить видео-инструкцию по проверке хеш-сумм в подписываемом договоре.

Рекомендации по работе со ссылками в документах

Работа со ссылками в документе формата Word:

В документе формата Word можно копировать URL-адрес через горячие клавиши Ctrl+клик левой кнопкой мыши по ссылке.

Paragraph		-	
1 . 2 . 1 . 3 . 1 . 4 . 1 . 5 . 1 .	https://unirusgroup-ru-storage-s3.storage yandexcloud.net/medialibrary/a4b/		
06	a4bd9bfdc6fbb013489527057dbe2748/	1	
url: https://unirusgroup-ru-stora	pdf	R	
s3.storage.yandexcloud.net/me	Ctrl+Click to follow link	27	
1d5240a118fa0d7cc66e63b086	pdf	3	
Хеш MD5: 9bc2d6053b7565b3	sof1dead8ccf37d9		

Работа со ссылками в документе формата PDF:

Копирование URL-адреса напрямую из договоров в pdf-формате приводит к её "поломке", поэтому, чтобы корректно скопировать URL-адрес из договора в pdf-формате в другой документ (например, дополнительное соглашение), необходимо перейти по гиперссылке, указанной в договоре, затем скопировать URL-адрес из поисковой строки браузера.

! Внимание: при копировании URL-адреса необходимо обращать внимание на полное копирование ссылки до последней буквы.