## Захват изображений с экрана монитора.

Как изготовить учебный видеоролик со звуковым сопровождением, используя простейшее программное обеспечение?

Для этого вам понадобиться ПК, свободно распространяемое программное средство HyperCam 2 и простейшая программа видеомонтажа MovieMaker.

#### Умения пригодятся Вам для:

изготовления видеороликов со вставками событий, происходящих на экране монитора;

вставки рисунков – копий изображений экрана и окон;

синхронного озвучивания и визуализации медиатекстов.

### Выполнение

Запустите на выполнение программу «НурегСат» и настройте меню программы, как показано на рисунках №№1 и 2.

🔄 HyperCam				🗙 🖾 Нур	E HyperCom							
Зкран Горячи	е клавищи	Файл А	WI Зеук	Прочие	Лицензия	Экран	Горячие клавиши	ФайлАИ	Звук	Прочне	Лицензи	9
Старт: Ось Х 0 Ось У 0 Выбрать		ать область		Запись - Пуск/Стот			F2					
Ширина	320 B	Высота 240		Выбрать окно			Пауза - Вкл./Выкл.		<b>F</b> 3			
Во время записи					3	Захват кадра (в режине паузы): F4						
<ul> <li>Показывать ранку вокруг области записи</li> <li>сделать ранку мерцающей</li> <li>Оставлять окно НурегСат открытым</li> <li>Сворачивать окно НурегСат</li> <li>Скрывать окно НурегСат</li> </ul>						Перемещать область съемки вслед за курсором ныши после нажатия следующих конбинаций клавиш V Shift V Dul Ak Всегда включено						
🔲 Захватыват	гь прозрачны	е окна (	MOINET SAN	едлять ра	боту компьютера		Перемещение - Вк.	n/OTKA:		Shift+F3		
Пуск	Пауза	) Прос	жотр Ис	ходные на	стройки Справи	ia) 🕅 y	ск. Пауза	Просмо	пр Ис	ходные на	стройки	Справка

Рис. 1. Окно программы HyperCam (слева). Вкладка меню «Горячие клавиши», справа

🖞 HyperCam	🛃 HyperCam
Экран Горячие клавнши Файл AVI Звук Прочне Лицензия	Зкран Горячие клавиши Файл AVI Зеук Прочие Лицензия
Имя файла AVI: D:\Work\clip.avi Обзор ✓ Добавлять порядковый номер к имени файла ✓ Записать зеук Частота кадров в секунду, Запись: 10 Просмотр: 10 Частота обновления кадров 1 (1 = заязат каждого кадра) Касиевой кало каждые 100 калоов	Записать звук           Выбрать качество для звука:           Размер         Частота           © 8 8й         © 8000 Hz.           ○ 16 8й         © 11025 Hz.
Видеокадек: Автовыбор - (сторого рекомендуется) Настроить кодек Качество сжатия кадров 75 %	O 22050 Hz. O 44100 Hz.
Пуск. Пауза Просмотр Исходные настройки Справка И на воб-сайте Hyperionics доступна новая верскя HyperCami Нажните здесь, чтобы узнать о верски 2.24.01 Скрыть	Пуск Пауза Просмотр Искодные настройки Справк На воб-сайте Hyperionics доступна новая версия HyperCami Нажните здесь, чтобы узнать о версии 2.24.01 Скрыт

Рис. 2. Вкладки меню для установки режимов записи видео (слева) и звука (справа)

Экран – стандартные установки закладки выбора Области Экрана (рис.1.); Горячие клавиши– стандартные установки программы по использованию горячих клавиш; Файл AVI – закладка для установки режима и времени записи видеофайла; Звук– закладка для установок режима записи звукового сопровождения; Прочие– другие опции управления программой. На вкладке управления функциями записи звука (Звук, рис.2, справа) включите режим записи (Записать звук), 8-битную кодировку сигнала с минимальным битрейтом<sup>1</sup>8 кбит в секунду. Это позволит сократить размер звукового файла и время его передачи в сети.

Если в закладке Экран Вы установили активным пункт Выбрать окно, то щелчок по заголовку одного из открытых окон, делает его активным для видеозахвата, т.е. содержимое окна будет копироваться в AVI файл при записи. Если Вы хотите, чтобы Ваши действия по управлению информацией отображались в кадре, то во вкладке Прочие (рис.3.) установите флажки против пунктов Записывать курсор мышки - для отображения его перемещений в кадре; Отображать щелчок мышкой вспыхивающей звёздочкой – при щелчке мыши вспыхивает звёздочка. Цвет звёздочки (для левой и правой клавиш отдельно) и громкость звучания щелчка (Громкость звука щелчка мышки) также устанавливается в данной вкладке меню.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>Битре́йт (от <u>англ.</u> bitrate) — количество <u>бит</u>, используемых для хранения одной секунды мультимедийного контента. Битрейт выражается <u>битами в секунду</u> (бит/с, bps), а также производными величинами с <u>приставками</u> кило- (кбит/с, kbps), мега- (Мбит/с, Mbps) и т. д.

🔣 Нур	erCam		nterson de la companya					
Экран	Горячие клавиши	Файл AVI Зву	<sub>јк</sub> Прочие	Лицензия				
<ul> <li>Записывать курсор мышки</li> <li>Отображать щелчок мышкой вспыхивающей звездочкой</li> <li>Размер звездочки (пикселей)</li> </ul>								
цвет звездочки при Цвет звездочки при шелчке левой кнопкой: щелчке правой кнопкой:								
	Громкость зв щелчка мы	ука '''' ШКИ: '	<u> </u>					
3a	метки	0%	50%	100%				
Пус	к Пауза	Просмотр (	Исходные на	стройки) Справка)				
	łа вэб-сайте Нурегіо łажмите здесь, чтоб	nics доступна но бы узнать о верс	вая версия Н. ии 2.24.01	yperCam! Скрыты				

Рис. 3. Вкладка меню «Прочие»

## Пробная запись.

Запустите на выполнение программу Калькулятор.

Во вкладке Области экрана программы «HyperCam» щёлкните по кнопке Выбор окна, затем щёлкните по заголовку окна Калькулятор.

Во вкладке **Прочие** установите желаемый режим отображения курсора при видеозахвате.

Запустите программу видеозахвата клавишей F2.

В окне калькулятора произведём действия с числами, комментируя ихспомощью микрофона.

Остановите запись, нажав клавишу F2.

Просмотрите полученную запись (Просмотр вкладки Экран).

### Запись видеофрагмента.

Откройте папку с материалами, подготовленными для записи видеоролика например, как показано на рис 4.



Рис. 4. Содержание папки

Откройте файл Строение рыбы с помощью тектового процессора Word. Выберите область захвата изображения. Включите захват (F2). Назовите элементы рисунка, используя графический курсор в качестве указателя событий, происходящих на экране. Остановите запись (F2). Просмотрите и оцените получившуюся запись. Тексты для записи звукового сопровождения – в файле Аквариумные рыбки. Для настройки источника сигнала используйте регулятор уровня записи (он же регулятор уровня громкости).

### Видеозахват статичных изображений с экрана монитора

Все рисунки, помещённые в данной инструкции, выполнены с помощью операции копирования содержания рабочего стола в буфер обмена. Чтобы скопировать содержание всего содержимого рабочего стола, следует нажать клавишу **PrintScreen** клавиатуры. Чтобы скопировать содержание активного окна, нажмите клавишу **PrintScreen** при нажатой клавише **Alt**.

Вставить содержимое буфера обмена можно в графический (**Paint**) или текстовый (**Word**) редактор. Сохранённые в **Word** рисунки имеют разрешение 72 dpi, что недостаточно для печати современными издательскими системами. Минимальное разрешение рисунка должно составлять 120 dpi. Поэтому советуем вам в таком случае пользоваться редактором **Photoshop** для настроек разрешения рисунка.

### Видеомонтаж.

Видеомонтаж можно произвести с помощью простейшей программы видеомонтажа **Windows MovieMaker.** Импортируйте в проект вашу запись (результат динамического захвата изображений с экрана монитора), музыку, клип (aqwa1) и рисунки (папка Picture). В ролик вставьте результаты динамического и статического захватов изображений с экрана монитора. Смонтируйте фильм и сохраните в свою папку.



Рис. 5. Смонтированный ролик для сохранения в файл фильма

На рис.5 представлен вариант монтажа учебного ролика «Аквариум»: 1 – начальный титр с названием ролика; 2 – фрагмент ролика (aqwa1); 3 – статичные изображения с надписями вида рыб; 4 – видеозапись со звуковыми пояснениями о строении рыбы; 5 – статичные изображения рыб, аквариума и

растений; 6 – конечный титр (автор ролика); 7 – межкадровые переходы; 8 – фоновая мелодия.

Полученный файл имеет расширение WMV и значительный размер. Преобразуйте его во флэш-видео с помощью программы Any VideoConverter. Сравните размеры и качество изображений полученных роликов.

# Литература:

1. Беловский Г.Г. Основы информационных технологий. Пособие для преподавателей, студентов и учащихся. ISBN: 978-659-48158-1, LAP LAMBERT Academic Publishing, Saarbrücken 2015r., 281 c.

ля ащихс ishing, Sa