

тически любые устройства. А большое разнообразие библиотек встроенных в среду разработки даёт возможность лёгкого управления присоединёнными модулями.

Заключение

Принимая во внимание то, что языком для программирования Arduino является один из самых популярных языков высокого уровня «С», можно сделать вывод о том, что востребованность специалистов изучивших его на рынке труда возрастёт, а понимание как связан код с аппаратной частью, упростит дальнейшую работу.

Литература.

1. Arduino [Электронный ресурс]. – <http://arduino.ru/Hardware/ArduinoBoardMega2560> (Дата обращения 28.02.2018).
2. Научная библиотека [Электронный ресурс]. – http://stu.sernam.ru/book_mic.php?id=36 (Дата обращения 28.02.2018).
3. Микропроцессоры и микроконтроллеры [Электронный ресурс]. – <http://microchipinf.com/articles/45/141> (Дата обращения 28.02.2018).
4. Портал магистров ДонНТУ. Общие сведения о микроконтроллерах [Электронный ресурс]. – <http://masters.donntu.org/2005/fvti/kalinichenko/library/9.htm> (Дата обращения 28.02.2018).

ОБЗОР ОСНОВНЫХ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ РФ

В.С.Куликов, студент группы 17В51,

научный руководитель: Важдает А.Н.

Юргинский технологический институт (филиал)

Томского политехнического университета

652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26.

О Государственных информационных системах (ГИС) мы можем сказать на данный момент, что их создание происходит в целях, для того, чтобы реализовать полномочия государственных органов, а также обеспечить эти органы обменом информации и в иных целях, которые установлены федеральными законами. Также они эксплуатируются с учетом требований, предусмотренных законодательством Российской Федерации о контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд. Создание ГИС формируется на основе информации, являющейся документированной (статистической и т.п.). Данная информация предоставляется гражданами, государственными органами, организациями, а также органами местного самоуправления. Рассмотрим примеры основных ГИС.

Единая государственная автоматизированная информационная система (ЕГАИС).

Это автоматизированная система, предназначенная для государственного контроля над объемом производства и оборота этилового спирта, алкогольной и спиртосодержащей продукции.

Согласно утверждениям производителя, ЕГАИС позволяет:

- Обеспечивать полноту и достоверность учёта производства и оборота этилового спирта, алкогольной и спиртосодержащей продукции; с возможностью детализации до субъекта РФ, производителя, вида, наименования продукции, крепости, объёма, правильности начисления акциза;
- Обеспечивать ведение учёта импорта спирта и алкогольной продукции с контролем правильности начисления акциза;
- Обеспечивать учёт федеральных специальных марок и акцизных марок;
- Производить анализ состояния и тенденций развития производства и оборота этилового спирта и алкогольной продукции на территории РФ и её регионов;
- Затруднить сбыт контрафактной продукции за счёт проверки сопроводительных документов, удостоверяющих законность производства и оборота этилового спирта и алкогольной продукции.

ГИС Маркировка.

Маркировка товаров - это некоторый набор информации, сопровождающий товар на рынке, а также дающий потребителям всевозможные самые минимальные сведения о товаре.

ГИС маркировки товаров идентификационными знаками – это федеральная ГИС, которая обеспечивает ведение, использование и формирование всевозможных сведений о маркировке данных товаров [1].

В понятие «маркировка контрольными (идентификационными) знаками» входит прикрепление на товары идентификационных знаков представление этих данных (сведений) в ГИС маркировки

товаров идентификационными (контрольными) знаками, а также описание того или иного товара, а в случае этого наличия данного контрольного знака – передача сведений в ГИС маркировки товаров данными знаками, так сказать, в базу. К данным, содержащимся в ГИС «Маркировка», предоставлен доступ всем участникам оборота товаров, имеющим доступ (к товарам, которые находятся в его обороте) и государственные органы, которые осуществляют контроль в этой сфере – маркировки товаров контрольными знаками.

Представлять сведения о маркировке изделий из меха должны все участники оборота – производители, импортеры, оптовые, розничные продавцы и комиссионеры – как юридические лица, так и индивидуальные предприниматели. Для того чтобы зарегистрироваться и приступить к работе в информационной системе «Маркировка», требуется квалифицированная электронная подпись. Соглашение о реализации в 2015 – 2016 годах пилотного проекта по введению маркировки товаров контрольными (идентификационными) знаками по товарной позиции гласит: «Предметы одежды, принадлежности к одежде и прочие изделия, из натурального меха» в Российской Федерации маркировка предметов одежды из натурального меха стало обязательной.

Под действие данного ФЗ попадают производители меховых изделий, импортеры, оптовики и розница, в том числе комиссионеры.

Федеральная государственная информационная система «Меркурий (ФГИС «Меркурий»).

ГИС разработана Россельхознадзором, входит в состав ФГИС Ветис и предназначена для оформления электронных ветеринарных сертификатов, прослеживания пути перемещения поднадзорных грузов, исключения их фальсификации и контрабанды.

В соответствии с законом N 243-ФЗ «О внесении изменений в Закон Российской Федерации «О ветеринарии» с 1 июля 2018 все товары, подконтрольные Россельхознадзору, подлежат обязательной электронной сертификации в ФГИС «Меркурий», которая отслеживает их на протяжении всего цикла: от сырья до готового продукта на полке магазина [2].

Сертификация обязательна для: мясокомбинатов, птицефабрик, производителей морепродуктов, молочных заводов, дистрибьюторов и торговых сетей.

ФГИС «Меркурий» позволяет:

- сократить время на оформление ветеринарной сопроводительной документации,
- накапливать информацию об отобранных пробах для исследования ввозимой продукции,
- отслеживать перемещение партии груза по территории РФ с учётом её дробления,
- сократить затраты на оформление ВСД за счёт замены защищённых бумажных бланков электронными бланками.
- исключить человеческий фактор благодаря наличию готовых форм для ввода информации, а также проверки вводимых пользователем данных.
- создать единую базу данных для быстрого поиска и анализа информации.

Система операторов фискальных данных (ОФД).

Оператор фискальных данных (ОФД) – это юридическое лицо, созданное специально для осуществления приёма, обработки, хранения и передачи фискальных данных (с чеков) в Федеральную налоговую службу (ФНС) [3].

Впервые налогоплательщики в России узнали об ОФД в законопроекте «О внесении изменений в 54-ФЗ «О применении контрольно-кассовой техники при осуществлении наличных денежных расчетов и (или) расчетов с использованием платежных карт». 12 июля 2016 года вступил в силу сам Закон 54-ФЗ «О применении ККТ» с последними правками от 3 июля 2016 года.

Для работы ОФД регламентированы обязательные требования. Так оператор фискальных данных должен располагать специальными техническими средствами, которые в режиме реального времени позволяют обрабатывать фискальные данные, формировать и проверять фискальный признак, а также хранить у себя базы фискальных данных.

Оператор фискальных данных через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» в режиме реального времени получает со всей закреплённой за ним контрольно-кассовой техники (ККТ) данные о финансовых операциях. ОФД накапливает такие данные, обрабатывает и передаёт в налоговый орган.

«Переход на новую ККТ должен снизить административную нагрузку на налогоплательщиков за счет упрощения предоставления государственной услуги по её регистрации (перерегистрации) и исключить необоснованные проверки с выходом на место установки ККТ. Переход на новую ККТ

должен способствовать снижению издержек налогоплательщиков, связанных с использованием ККТ, а также сократить теневой оборот наличности и, как следствие, увеличить налоговые поступления.»

Все налогоплательщики, которые используют ККТ, должны официально её зарегистрировать и заключить договор с ОФД на обработку фискальных данных.

Законом предусмотрен плавный переход на новую схему работы налогоплательщиков с контролирующим органом (ФНС), включающую оператора фискальных данных, как обязательного.

АСК НДС-2.

Как стало известно, новость от 22 сентября 2014 года рассказывает, что: «с 1 января 2015 года, сдавая декларации по НДС, начнется с вами загрузка книг покупок и продаж, а также журнала выставленных и принятых счетов-фактур для посредников. Налоговики придумали, что теперь вся информация будет накапливаться в системе «Big data», эту систему готовит ФНС России. Для работы в этой системе создана специальная программа «АСК НДС-2»[4]. ФНС России уже дало ознакомительное время своим специалистам с этой программой. Работа программы состоит в следующем. Все счета-фактур станут попадать в общероссийскую базу. Программа сама проводит сравнение данных о каждой операции по цепочке движения товара. Система покажет инспекторам налоговые разрывы в операциях, по которым есть вычеты, но не уплачен НДС. По таким расхождениям налоговики смогут требовать у компаний счета-фактур, а также первичную документацию. Чем больше та или иная компания в своих цепочках использует «обнальные конторы» [4], тем больше следов в базе будет оставаться. Дальше все это будет высылаться налоговикам и будет сразу понятно, на какие суммы НДС поставлен к вычету или к возмещению по сути дела не законно.

Литература.

1. Государственная информационная система маркировки [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.narodifrossii.ru/?p=13914> (Дата обращения: 26.02.2018)
2. ФГИС «Меркурий» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://xn---8sbmbbmccjipfvkcfubdkla2b8cyk.xn--p1ai/%D0%B3%D0%B8%D1%81-%D0%BC%D0%B5%D1%80%D0%BA%D1%83%D1%80%D0%B8%D0%B9> / Дата обращения: 26.02.2018г.
3. Оператор фискальных данных [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Оператор_фискальных_данных. (Дата обращения: 26.02.2018)
4. «АСК НДС-2» – новый сервис ФНС для поиска незаконных вычетов НДС [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://turov.pro/ask-nds-2-novyiy-servis-fns-dlya-poiska-nezakonnyih-vyichetov-nds/>. (Дата обращения: 27.02.2018)

СТАБИЛИЗАЦИЯ ДВИЖЕНИЯ РОБОТА ПО ПОКАЗАНИЯМ ЭЛЕКТРОННОГО КОМПАСА

*А.Д. Веретенников, А.В. Сосновская студенты группы,
научный руководитель: Момот М.В.*

*Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского
Томского политехнического университета*

652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26

E-mail: momotmvu@yandex.ru

Цель – стабилизация движения робота по показаниям электронного компаса.

Компас – это прибор помогающий определить направление на магнитный полюс земли. Магнитный и географический северные полюса отличаются. Северный магнитный полюс сдвинут в район канадской Арктики, и передвигается на 10 километров в год.

Плата электронного компаса НМС5883L изображена на рис. 1.

Подключение электронного компаса к плате Arduino показано на рис.2