# Лабораторная работа №1

**Тема**: Персональний комп’ютер. Основі складові та характеристики

**Студент**: Красовська Наталія

**Група**: 232

**Цель работы**: проанализировать влияние объема исходной выборки на параметры нормального закона распределения и распределения Пуассона по методу моментов и методу максимального правдоподобия.

**Завдання 1**: Дослідження власного персонального комп’ютера/лептопу/мобільного пристрою

* 1. Записати основні характеристики та комплектуючі системи
  2. Записати пристрої ведення та виведення з їх характеристиками

**Завдання 2:** Дослідження та аналіз ринку персональних комп’ютерів та доцільність пропозицій

* 1. Порівняти вартість готової збірки ПК з вартість окремо взятих комплектуючих.
  2. Написати про актуальність збірки та її доцільності.

Хід роботи

**1.1 Записать основные характеристики и комплектующие системы**

Ноутбук L340-15IRH Gaming Laptop (ideapad) - Type 81LK

|  |  |
| --- | --- |
| Дисплей |  |
| Диагональ, дюймов: | 15,6 |
| Тип матрицы: | IPS |
| Разрешение: | 1920х1080 |

|  |  |
| --- | --- |
| Оснащение |  |
| Процессор: | Intel Core i7-9750H |
| Базовая тактовая частота, ГГц: | 2,6 |
| Максимальная тактовая частота, ГГц: | 4,5 |
| Кол-во ядер процессора: | 6 |
| Чипсет: | Intel HM370 |
| Оперативная память, ГБ: | 8 |
| Тип памяти: | DDR4 |
| SSD, ГБ: | 256 |
| Графический адаптер, объем памяти: | NVIDIA GeForce GTX 1050, 3 ГБ GDDR5 |
| Внешние порты: | 2x USB 3.1 Gen 1, 1x USB 3.1 Type-C Gen 1, 1x HDMI 2.0, 1x headphone / microphone combo jack |
| WEB-камера: | есть |
| Подсветка клавиатуры: | есть |
| Клавиатура с цифровым блоком: | есть |

|  |  |
| --- | --- |
| Коммуникации |  |
| Сетевые адаптеры: | Gigabit Ethernet  Wi-Fi 802.11ac  Bluetooth 4.2 |

|  |  |
| --- | --- |
| Батарея |  |
| Мощность, Вт\*ч: | 45 |
| Тип аккумулятора: | Li-Pol |

**1.2 Записать устройства ввода и вывода и их характеристики**

**Устройства ввода:**

1. Клавиатура для ноутбука Lenovo Ideapad L340-15IRH подсветка клавиш High Copy

|  |  |
| --- | --- |
| Характеристика |  |
| Страна-производитель: | Китай |
| Совместимость: | Lenovo |
| Особенности: | С подсветкой |
| Раскладка: | ENG/RU |
| Качество: | Аналог |
| Покрытие кнопок: | Матовое |

1. Игровая мышь IMICE X7 Gaming 2400 DPI с подсветкой геймерская мышь для ПК и ноутбука

|  |  |
| --- | --- |
| Характеристика |  |
| Страна-производитель: | Китай |
| Длина кабеля, м: | 1.8 |
| Размер мыши: | Большая |
| Интерфейс: | USB |
| Особенности: | С колесом прокрутки |
| Количество кнопок мыши: | 9 |
| Тип датчика: | Лазерный |
| Размеры, мм (Ш х Д х В): | 130 х 86 х 39 |
| Совместимость с ОС: | Microsoft Windows |

**Устройства вывода:**

1. Матрица для ноутбука Lenovo Ideapad L340-15IRH

|  |  |
| --- | --- |
| Характеристика |  |
| Страна-производитель: | Китай |
| Совместимость: | Lenovo |
| Тип подсветки: | Светодиодная (LED) |
| Разъем: | eDP 30 pin |
| Разрешение: | 1920\*1080 (Full HD 1080p/HDTV, 16:9) |
| Диагональ: | 15.6" |

Аналіз

* 1. **Порівняти вартість готової збірки ПК з вартість окремо взятих комплектуючих.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Ноутбук Lenovo Ideapad L340-15IRH Gaming | Компьютер Artline Gaming  X35 v17 (X35v17) |
| Цена готовой сборки: | 24 999 ₴ | 19 359 ₴ |
| Процессор: | $395 (RCP) | $97 (RCP) |
| Материнская плата: | 13 728 ₴ | 1 700 ₴ |
| Видеокарта: | 12 150 ₴ | 11 999 ₴ |
| Модули памяти: | 1 230 ₴ | 2 612 ₴ |
| Блок питания: | 1 153.20 ₴ | *(вместе с корпусом)* |
| Система охлаждения: | 536.10 ₴ | *(вместе с корпусом)* |
| Термопрокладка: | 439.20 ₴ | - |
| Водяное охлаждение: | 862.50 ₴ | - |
| SSD диск: | 2588.25 ₴ | 979 ₴ |
| HDD диск: | - | 1 059₴ |
| Корпус: | 2 511.30 ₴  597.60 ₴ 939.90 ₴ | 1 299 ₴ |

2.2 По основным характеристикам и ценовой категории, ноутбук Lenovo IdeaPad L340-15IRH Gaming считается приемлемым и хорошим для офисной роботы, но если взять, то что он заявляет себя как игровой ноутбук, здесь уже возникают сложности. Дискретная графика GeForce GTX 1050 в разрешении Full HD хорошо справляется с не особо требовательными играми или проектами, вышедшими пару-тройку лет назад, но современные «тяжеловесы» заставят владельца этого ноутбука устанавливать графические параметры на минимум, если он хочет получить более-менее приличный fps. Ещё в самом начале работы с данным ноутбуком можно заметить, как он сильно начинает шуметь при нагрузке в виде 10 вкладок в браузере, открытом телеграмме и просмотре фильма, или же просто включении игры. Из-за недостатка ОЗУ и сильной загруженности при включении нескольких программ, при попытках запустить игру она могла выдать ошибку, из-за чего приходилось чистить данные и/или закрывать браузер с телеграммом (или подобным приложением).

Хорошим плюсом является хорошая производительность в прикладных задачах, с быстрым SSD-накопителем и загрузка ситемы, и запуск приложений оказываются быстрыми, без неприятных притормаживаний при обращении к диску. Так же лично для меня является хорошей автономность, при отключенной подсветке клавиатуры я спокойно могу что-то смотреть (фильмы, аниме и тд) больше 5 часов.

Если брать сейчас этот ноутбук, то все же придется докупать некие комплектующие, такие как ОЗУ, SDD и/или HDD, ещё одним плюсом является, наличие слотов как для SDD, так и для HDD. Но если человек не планирует играть в игры, а лишь работать на нем, то это отличный и комфортный вариант.

Висновки

При выполнении работы были использованы различные сервисы и сайты. Первое задание состояло из поиска основных характеристик компьютера, в моем случае ноутбука. Интернет предоставляет множество способов и сервисом для просмотра характеристик, но для меня было проще использовать интернет сервисы, а не скачивание программ на одно использование. Сервисы, которые использовались для просмотра характеристики:

1. Просмотр характеристик в свойствах/параметрах компьютера.
2. Просмотр характеристик через NVIDIA GeForce Experience.
3. Просмотр характеристик на сайте ROZETKA (<https://rozetka.com.ua/lenovo_81lk0117ra/p173195674/characteristics/>)
4. Просмотр характеристик с помощью сервиса hotline (<https://hotline.ua/computer-noutbuki-netbuki/lenovo-ideapad-l340-15irh-gaming-gradient-81lk01npra/?tab=about>)
5. Просмотр характеристик на официальном сайте производителя (<https://www.lenovo.com/ua/uk/laptops/ideapad/gaming-l-series/IdeaPad-L340-15IRH-Gaming/p/88IPL301161>)

Во подзадании первого задания использовался в основном интернет сервис магазина ROZETKA, для поиска характеристик используемых устройств ввода и вывода. Используемые интернет ресурсы:

1. Клавиатура – <https://rozetka.com.ua/234967591/p234967591/>
2. Мышка – <https://hard.rozetka.com.ua/mys-imice-x7/g35633418/>
3. Матрица – <https://rozetka.com.ua/216413047/p216413047/>

Во втором задании исследовались сравнение готовых сборок и отдельных комплектующих ноутбука Lenovo Ideapad L340-15IRH Gaming и компьютера Компьютер Artline Gaming X35 v17 (X35v17). Для сравнения некоторых комплектующих и их цены, использовались следующие сервисы:

1. Процесоры:   
   <https://ark.intel.com/content/www/ru/ru/ark/products/191045/intel-core-i7-9750h-processor-12m-cache-up-to-4-50-ghz.html>  
   <https://ark.intel.com/content/www/ru/ru/ark/products/203473/intel-core-i310100f-processor-6m-cache-up-to-4-30-ghz.html>
2. Материнская плата:  
   <https://prom.ua/p1101062968-plata-materinskaya-mbl81lknoki79750hgtx10503g0g.html>  
   https://ek.ua/ASUS-PRIME-H310M-K.htm
3. Видеокарта:  
   https://hard.rozetka.com.ua/231956695/p231956695/  
   https://hard.rozetka.com.ua/324081931/p324081931/
4. Модули памяти:  
   <https://telemart.ua/products/kingston-sodimm-ddr4-8gb-2666mhz-valueram-kvr26s19s68/?gclid=CjwKCAjwoP6LBhBlEiwAvCcthOx_9hVUdivppJshyy6RhwyM2TMynSGojqQLdlgrMXoEPZ4VjgY2dhoCiiIQAvD_BwE>  
   https://hard.rozetka.com.ua/hyperx\_hx426c16fb3k2\_16/p114850999/
5. Блок питания:  
   <https://ok-parts.com.ua/bloki-pitaniya-i-zaryadnye-ustrojstva/blok-pitaniya-nbc-lv-lt-adl135nlc3a-20v675a-ad-bis_278775>
6. Система охлаждения:  
   <https://ok-parts.com.ua/termomoduli/ventilyator-system-fan-l-81lk_613950>
7. Термопрокладка:  
   <https://ok-parts.com.ua/drugoe/prokladka-pad-thermalpad-l-81lk-for-2242_ssd_693347>
8. Водяное охлаждение:  
   <https://ok-parts.com.ua/termomoduli/termomodul-heatsink-l-81lk-dis_658578>
9. SSD диск:  
   <https://www.ebay.com/itm/384111289459>  
   https://hard.rozetka.com.ua/kingston\_sa400s37\_240g/p14606570/characteristics/
10. HDD диск:  
    https://hard.rozetka.com.ua/toshiba\_hdwd110uzsva/p6275739/
11. Корпус:  
    <https://ok-parts.com.ua/korpusnye-chasti/korpus-verhnij-nbc-upper-case-asm_ukr-l-81lk-bl_611585>  
    <https://ok-parts.com.ua/korpusnye-chasti/korpus-nizhnij-lower-case-l-81lk-g_black_688364>  
    <https://ok-parts.com.ua/korpusnye-chasti/kryshka-displeya-lcd-cover-l-81lk-g_black_688855>  
    <https://www.moyo.ua/korpus_pk_qube_qb30a_500w_apfc_qb30a_mb5u2/377173.html>