Задание подготовлено в рамках проекта АНО «Лаборатория модернизации образовательных ресурсов» «Кадровый и учебно-методический ресурс формирования общих компетенций обучающихся по программам СПО», который реализуется с использованием гранта Президента Российской Федерации на развитие гражданского общества, предоставленного Фондом президентских грантов.

**Разработчик**

Коровина Наталья Константиновна, ГБПОУ «Тольяттинский социально-экономический колледж»

**Назначение задания**

Анализ рабочей ситуации. Уровень I

ОП.02. Архитектура аппаратных средств

Тема: Компоненты системного блока

К Вам обратился приятель с просьбой помочь ему понять, какая неполадка имеется у его компьютера.

Прочитайте описание ситуации (источник 1). Изучите виды сигналов различных BIOS о поломке.

**Предположите, в чем заключается поломка, и коротко (1-2 предложение) объясните свое предположение.**

Ответ запишите.

*Бланк*

Причина поломки в \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, поскольку \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***Источник 1***

***Описание ситуации***

К Вам обратился приятель с просьбой помочь ему понять, какая неполадка имеется у его компьютера. Он сообщил, что компьютер успешно и стабильно работал, в последний раз он был успешно выключен, без каких-либо ошибок. Через некоторое время он был включен и оказался неработоспособным, а именно: при включении выдавал сигнал, который звучал не прерываясь.

Конфигурация компьютера следующая: ASUS M2N32-SLI Deluxe, Amd 64x2 5600+, Leadtek winfast px8600 gts , 2x1024 ddr-2 667 Mhz, seagate 320 Gb.

Кроме того, приятель прислал фотографию материнской платы (см. рис.1).

Рис. 1. Фотография материнской платы компьютера приятеля.

***Источник 2***

## UEFI BIOS или просто UEFI

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид сигнала** | **Описание** |
| 1 короткий | Загрузка прошла успешно |
| 2 коротких | Имеются незначительные ошибки. Информация о них обычно отражена на экране |
| 3 коротких | Ошибка клавиатуры |
| 1 короткий и 1 длинный | Ошибка оперативной памяти |
| 1 длинный и 2 коротких | Ошибка видеоконтроллера |
| 1 длинный и 3 коротких | Ошибка видеопамяти |
| 1 длинный и 9 коротких | Ошибка чтения из ПЗУ |
| непрерывные короткие сигналы | Ошибка оперативной памяти или блока питания |
| непрерывные длинные сигналы | Проблемы с оперативной памятью компьютера |
| непрерывный сигнал | Проблема с блоком питания |
| поочередные длинный и короткие сигналы | Проблемы с процессором |

## Award BIOS

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид сигнала** | **Описание** |
| 1 длинный сигнал | Проблемы с оперативной память. |
| 1 короткий сигнал | Успешный опрос устройств. Ошибок нет. |
| 1 длинный и 1 короткий сигналы | Проблемы с оперативной памятью |
| 1 длинный и 2 коротких сигналов | Проблемы с видеокартой |
| 1 длинный и 3 коротких сигналов | Проблемы с видеокартой |
| 1 длинный и 9 коротких сигналов | Ошибка микроконтроллера |
| 2 коротких сигнала | Незначительные ошибки |
| 3 длинных сигнала | Проблемы с клавиатурой |
| Непрерывный сигнал | Проблемы с блоком питания |
| Повторяющийся короткий сигнал | Проблемы с оперативной памятью или блоком питания |
| Повторяющийся длинный сигнал | Проблемы с оперативной памятью |
| Повторяющийся с высокой и низкой частотой сигнал | Проблемы с процессором |

## AMI BIOS

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид сигнала** | **Описание** |
| 1 короткий сигнал | Успешный опрос устройств. Ошибок нет. |
| 1 длинный и 2 коротких сигналов | Проблемы с видеокартой |
| 1 длинный и 3 коротких сигналов | Проблемы с видеокартой |
| 1 длинный и 8 коротких сигналов | Проблемы с монитором |
| 2 коротких сигналов | Проблемы с оперативной памятью |
| 3 коротких сигналов | Проблемы с оперативной памятью |
| 5 коротких сигналов | Проблемы с процессором |
| 6 коротких сигналов | Проблемы с клавиатурой |
| 7 коротких сигналов | Проблемы с материнской платой |
| 8 коротких сигналов | Проблемы с видеокартой |
| 9 коротких сигналов | Проблемы с BIOS |
| 10 коротких сигналов | Проблемы с BIOS |

## IBM BIOS

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид сигнала** | **Описание** |
| 1 короткий сигнал | Успешный опрос устройств. Ошибок нет |
| 1 длинный и 1 короткий сигнал | Проблемы с материнской платой |
| 1 длинный и 2 коротких сигнала | Проблемы с видеокартой |
| 1 длинный и 3 коротких сигнала | Проблемы с видеокартой |
| 1 сигнал и пустой экран | Проблемы с видеокартой |
| 2 коротких сигнала | Проблемы с монитором |
| 3 длинных сигнала | Проблемы с клавиатурой |
| Повторяющийся короткий сигнал или непрерывный сигнал | Проблемы с блоком питания |

Инструмент проверки

Причина неполадки в блоке питания компьютера, поскольку у приятеля UEFI BIOS (1), а он издает непрерывный сигнал только в этом случае (2).

*Подсчет баллов*

|  |  |
| --- | --- |
| Верно локализована причина неполадки | 1 балл |
| За каждый элемент пояснения | 1 балл |
| *Максимально* | *2 балла* |
| ***Максимальный балл*** | ***3 балла*** |