

Дата: 23.01.2023

Група: 23

Предмет: Інформаційні системи

УРОК 37

ТЕМА: «Порти EPP і ECP.»

МЕТА:

- Розглянути поняття «паралельного порту»
- Вивчити стандарт IEEE 1284
- Опанувати роз'єми, фізичний інтерфейс та фірмові розширення
- Виховати інформаційно-освічену особу, цікавість до обраної професії, дисципліну та уважність

Вивчення нового матеріалу:

Вдосконалений паралельний порт (EPP)

Це новий тип паралельного порту, який іноді називають швидкодіючим паралельним портом. EPP (Enhanced Parallel Port) розроблений компаніями Intel, Xircom і Zenith Data Systems і випущений в жовтні 1991 року. Першими пристроями, пропонуючим можливість вдосконаленого паралельного порту, були портативні комп'ютери компанії Zenith Data Systems, адаптери від Xircom і мікросхема Intel 82360 SL I / O.

Вдосконалений паралельний порт працює практично на всіх швидкостях, підтримуваних шиною ISA, і пропонує десятикратне збільшення пропускної можливості в порівнянні зі звичайним паралельним портом. Цей тип портів розроблений спеціально для таких підключаються до паралельного порту пристроїв, як мережеві адаптери, дисководи і накопичувачі на магнітній стрічці. EPP відповідає вимогам нового стандарту IEEE 1284 для паралельних портів і передає дані зі швидкістю до 2 Мбайт / с.

Після виходу в 1992 році мікросхеми Intel 82360 SL I / O багато виробників почали випускати аналогічні пристрої введення-виведення, в яких були реалізовані можливості EPP. Це породило проблему, яка полягає в тому, що процедури роботи EPP на мікросхемах різних виробників суттєво різнилися.

Версія 1.7 порту EPP, випущена в березні 1992 року, була першою популярною версією, що визначає вимоги до апаратного забезпечення. Ця версія не підтримує стандарт IEEE 1284. В деякій технічній документації помилково посилаються на "EPP версії 1.9" як на якийсь стандарт EPP. Запам'ятайте: версії 1.9 EPP не існує, а всі специфікації EPP, що вийшли після версії 1.7, є частиною стандарту IEEE 1284.

Таким чином, існує два несумісних стандарту: EPP версії 1.7 і IEEE 1284. Однак завдяки тому, що вони досить схожі один на одного, стали випускати



периферійне обладнання, що підтримує обидва стандарти, але в деяких випадках пристрої для EPP 1.7 можуть не працювати з портами IEEE 1284.

В даний час підтримка портів EPP існує у всіх наборах мікросхем Super I / O, що застосовуються в сучасних системних платах і наборах мікросхем типу South Bridge з інтегрованими функціями введення-виведення. Оскільки порт EPP визначено в стандарті IEEE-1284, відповідна програмна підтримка і драйвери вбудовані, наприклад, в Windows NT.

Порт з розширеними можливостями (ЕСР)

Інший тип високошвидкісного паралельного порту, званий портом з розширеними можливостями (Enhanced Capabilities Port - ECP), розроблений компаніями Microsoft і Hewlett-Packard і випущений в 1992 році. Подібно EPP, цей порт мав підвищеною продуктивністю і вимагав для своєї роботи спеціальної логіки пристроїв.

Порт з розширеними можливостями відповідає вимогам стандарту IEEE 1284. Однак, на відміну від EPP, він не є портом, спеціально розробленим для підключення пристроїв до PC-сумісних комп'ютерів. Основна мета розробки і випуску цього типу паралельних портів - підтримка "недорогого" підключення високошвидкісних принтерів. Ще однією відмінністю ECP від EPP є те, що режим роботи першого з них вимагає використання каналу прямого доступу до пам'яті, який ніяк не визначений в EPP (що часто призводить до конфліктів, пов'язаних з пристроями, які також використовують прямий доступ до пам'яті).

Більшість комп'ютерів, в яких встановлено нові мікросхеми, можуть працювати як в режимі ECP, так і в EPP, однак при взаємодії з пристроями, що підключаються до паралельним портам, режим EPP працює краще.

Залежно від системної плати, розподіл каналу DMA у вбудованому паралельному порту в режимі ECP можна здійснити за допомогою настройки BIOS або вручну, видаливши певну перемичку з системної плати.

Домашнє завдання:

- Законспектувати матеріал уроку
- Переглянуть відео: <https://www.youtube.com/watch?v=csM6AgWV2rs>
- Для зворотнього зв'язку використовувати e-mail: 2573562@ukr.net