

Дорожня карта по проєкту Z80

1. Повністю протестувати робочість процесора

- Подати CLK з ардуїно
- Подати WAIT
- Перевірити осцилографом, чи часом нічого не відбувається, коли він в режимі WAIT
- Спробувати записати і прочитати щось з пам'яті, поки він у режимі WAIT
- Перевірити робочість RS-тригера, тобто встановити WAIT_RES(спочатку без IORQ з процесора)
- Спробувати подати IORQ з процесора

2. Процесор і програми: протестувати набір найпростіших команд на процесорі

- Написати найпростішу програму(поки без асемблера), записати її та виконати процесором, перевірити осцилографом піни.
- Повторити попереднє, але тепер ще й вивести це у серійний порт.
- Розібратися із Z80 ASM:
 - Встановити [розширення](#) на VSCode. Додатково також [Z80 Assembly Meter](#).
 - Встановити асемблер, бажано [SjASMPPlus](#). Також розглянути `ruz80`.
 - Навчитися читати результуючі бінарні файли.
 - Розібратися з ISA.
 - Написати кілька складніших програм.

3. Навчитися слухати периферію через Arduino (?)

4. Бібліотеки, заголовки, функції: Створити зручний API для процесора

- Створити функції ZPC_Init(), ZPC_Start(), ZPC_MemRead(), ZPC_MemWrite() - базові для праці з пам'яттю(все те, що було в 1., але узагальнено)
- Створити функції для зручного запису бінарного файлу зразу в пам'ять: ZPC_WriteProgram() та ін.
- Прослуховування через серійний порт: ZPC_Listen()

5. Компілятори/Мови програмування: спробувати навчитися використовувати один з компіляторів для Z80, або ж створити свій (?)

- Розглянути існуючі компілятори, спробувати кілька з них

6. Спробувати розібратися з тим, як встановити OS(наприклад CP/M), або як написати свою (?)

- Детальніше розібратися з тим, як це організовано на інших комп'ютерах на Z80

7. Ввід/Вивід: Клавіатура та VGA-вихід (?)

- Прочитати про організацію клавіатури/VGA в інших проектах
- Розібратися, як можна підключити клавіатуру, користуючись інтерфейсом Arduino/STM32.

8. Програмне забезпечення: спробувати створити свій софт (?)

- Якщо на кроці 5 використано готовий компілятор, то спробувати написати свій
- Якщо на кроці 6 використано готову ОС, спробувати додати можливість запускати кілька ОС, спробувати запустити ще одну, або ж створити свою
- Якщо створену свою ОС, дописати до неї додатковий функціонал
- Спробувати додати можливість запускати програми з ZX Spectrum