



Nossa estratégia de projeto (roadmap)

1. Esqueleto básico

- Estrutura de pastas, `Makefile` simples.
- `main.c` com loop `readline` + comando `exit`.

2. Signals e prompt

- Tratar `ctrl-C`, `ctrl-D`, `ctrl-\` em modo interativo.
- Usar **uma única variável global** para guardar o signal (requisito do subject).
`en.subject`

3. Lexer (tokenizer)

- Transformar a string em tokens (`WORD`, `PIPE`, `REDIR_IN`, `REDIR_OUT`, `REDIR_APP`, `HEREDOC`).
- Respeitar aspas simples e duplas.

4. Parser

- Montar estruturas de comando (`argv`, redireções, pipeline).

5. Env + builtins simples

- Guardar uma cópia do `envp` em lista/array.
- Implementar `echo`, `pwd`, `env`, `exit`.

6. Execução de comandos externos

- Buscar no `PATH`.
- Usar `fork` + `execve` + `waitpid`.

7. Redireções simples (`<`, `>`, `>>`)

8. Pipes (`|`)

9. Heredoc (`<<`)

10. Expansões (`$VAR`, `$?`)

11. Refino + Norm v4 + limpeza final