

Системи контролю версій

Системи контролю версій (VCS, Version Control System) потрібні для:

- 1) збереження історії змін;
- 2) дає можливість працювати над проектом у команді;

Види систем контролю версій:

- 1) Централізовані (SVN) – має одне єдине сховище даних, обмін кодом відбувається через нього.
- 2) Розподілені (Git) – немає центрального репозиторія, є віддалений, але при цьому у кожного учасника команди локальна копія.

Commit – це пакет змін, які вносяться в наш проект.

С чого складається:

- Ім'я, імейл автора;
- Коментар hash;
- Посилання на батьківські коміти.

Файлова система

Файл – іменований завершений набір байт; іменована область, яка розташовується у зовнішній пам'яті.

Кожен файл має:

- Ім'я;
- Довжину;
- Дата створення та дата змінення.

Типи:

- Текстові – це послідовність символів, які може зрозуміти людина;
- Бінарні – файли, які складаються з послідовності біт.

Завершений – логічно закінчена передача байт у файл.

Шляхи до файлів бувають:

- Відносні – вираховується відносно місця запуску програми;
- Абсолютні – вказується починаючи з диска;

Файл можна відкривати у різних режимах. Від режиму залежить що ми можемо робити з файлом.

Режими:

- W (write) – запис текстового файлу; якщо файлу немає, він буде створений, якщо є - буде перезаписано.
- A (append) – додавання даних до файлу, дозапис.
- R (read) - читання

Файл можна записувати построково та посимвольно.

запис у файл fputc - file put char

fputs - file puts string

fgetc - file get char

fgets - file get string

Бінарні файли моди:

Wb - перезапис

Ab - дозапис

Fwrite

Rb – читання

Fread

While(!feof(file)){}

Побітові операції

Бітові операції – операції над окремими розрядами. Використовуються в алгоритмах шифрування.

Види (6):

- Побітовий зсув вліво ($x \ll y$);
- зсув вправо ($x \gg y$);
- побітове ні ($\sim x$);
- побітове і ($\&$);
- побітове але ($\&$);
- виключне але (\wedge);