Collect different types of data from Twitter, build the own Twitter data crawler, and store the crawled data in the database.

In Phase 1, we fulfill two points: Bridging Python and SQL programming knowledge with Project, Exploring the appropriate open-source libraries.

We found that the most efficiency options are twitter API and SQLite3.

* Access authentication of the twitter API and get Joe Biden’s tweets data for testing.

In Phase 2, we delated to do System Design Data Structure Design, Crawler Design.

Because in Brainstorming part and Project Briefing and Team Formation part, we didn’t make the effective communication. Our Coding part used the trying-error, Waterfall project management. So, we expected that we can’t finish database connection and database design on time.

We got lost in coding about database. Then the database schema, table structure, and entity-relationship model were also delated.

* Attempt to create table, then insert data, finally output table to SQLite database, but fail. Ian tried many ways to finish the task. We consumed over 2 weeks but still not working.
* Discovered “Connection.commit()” was not exist.

Finally, we design the tables: User, tweets, Followers, Friends.

* profile: user\_id, name, screen\_name, location, description, followers\_count, friends\_count, statuses\_count, create\_at, url, tweet\_id, friend\_id, followers\_id
* Tweets: tweet\_id, name, screen\_name, create\_at, text
* Friends: friend\_id, name, count, friend\_location
* Followers: followers\_id, name, count, follower\_location

In phase 3: “System Integration Testing, User Acceptance Test, Presentation Preparation” cannot be finished.

* 保持良好的出席記錄，準時參加所有項目會議和演講並穿著得體
* 成功按時完成所有團隊分配的任務和職責，無需被告知或提醒
* 展示一種“沒有藉口”的思維和工作方法，不責怪他人，對決策和行動擁有自主權
* 負責他/她的學習進行自主學習，從而獲得管理項目任務所需的技能和知識
* 面對挑戰/拒絕或犯錯後不放棄，堅持學習並掌握項目中的新技能
* 不怕犯錯，並藉此機會從錯誤中吸取教訓，以促進進一步的成長
* 面對項目中他/她面臨的項目挑戰、未知數和歧義，保持積極的態度
* 以解決方案為導向的方式響應項目中出現的任何問題
* 展示辛勤工作和專注實踐，參與自主學習，以提高技能並為項目尋求解決方案
* 接受新的和具有挑戰性的項目任務作為學習和成長的機會。
* 積極參與、承擔風險並參與項目討論/活動以增加學習，儘管存在潛在的錯誤或不正確的答案。
* 在項目工作期間欣然接受並提供建設性反饋，以提高項目產出和整體績效
* 遵循項目目標和計劃設定並努力改進項目
* 預測情況，採取先發製人的行動並提前計劃可能的解決方案
* 經常重新訪問項目工作計劃以跟踪團隊設定的目標和截止日期的進度
* 保持樂觀並積極參與研究和自主學習，以獲得產生項目可交付成果所需的技能和知識
* 在團隊討論和對話中承認並尊重其他觀點
* 在與團隊互動時始終表現出自信和禮貌的肢體語言
* 清晰地表達想法，積極傾聽，提出澄清和探索性的問題，並在項目團隊討論中深思熟慮地回應
* 在項目任務中展示有效的書面交流，結構清晰，重點關注關鍵思想，以簡單的方式簡化複雜的想法，並以語法正確的方式寫作
* 在整個項目期間不斷尋找機會和實踐時間來練習和提高技能
* 通過自主學習、同伴支持或監督培訓，主動學習流程、技術和設備。
* 在沒有被告知或提醒的情況下完成需要完成的項目任務。
* 計劃、預測情況/需求並超越指示去做。
* 密切關注錯誤和改進項目產出的方法。
* 在完成項目任務之前，根據需要仔細檢查自己/他人的工作和測試。
* 保持專注，直到他/她完成項目任務。
* 第一時間準確、謹慎地完成項目任務。
* 積極傾聽、溝通解決問題並管理項目期間與團隊成員的任何衝突。
* 提供團隊成員的幫助並在需要時尋求他們的幫助
* 與所有團隊成員合作開發想法並創建項目輸出，以實現共同目標
* 在項目期間面臨挑戰的時期或情況下保持冷靜，相互鼓勵和激勵