Ý tưởng thuật toán:

* Các thành phần chính
  + Số 1 | dấu | số 2 | kết quả

Chia thành 4 giai đoạn:

* Giai đoạn 1: Quá trình nhập s1
* Giai đoạn 2: quá trình nhập dấu
* Giai đoạn 3: quá trình nhập số 2
* Giai đoạn 4: quá trình sau khi người dùng bấm dấu = và tính ra kết quả

Để thể hiện chương trình đang dừng lại ở quá trình nào, sử dụng một register để lưu lại giai đoạn hiện tại

Cách hoạt động:

* Mỗi khi người dùng ấn 1 phím bất kỳ sẽ có 3 trường hợp
  + Người dùng nhấn dấu:
    - Nếu người dùng nhấn dấu trong giai đoạn 1: dừng việc nhập số thứ nhất và chuyển sang giai đoạn nhập dấu
    - Nếu người dùng nhấn dấu trong giai đoạn 2: thực hiện thay thế dấu cũ bằng dấu mới, chương trình vẫn dừng lại ở giai đoạn 2
    - Nếu người dùng nhấn dấu trong giai đoạn 3: thực hiện tính toán với phép tính số 1 , dấu, số 2 hiện tại, sau đó lưu lại kết quả vào số thứ nhất, lưu dấu vừa nhập thay thế dấu cũ, đưa chương trình về giai đoạn nhập dấu (giai đoạn 2)
    - Nếu người dùng nhấn dấu trong giai đoạn 4: thực hiện đưa giá trị ở kết quả vào số thứ nhất, thay thế dấu vừa đọc vào dấu cũ, đưa chương trình về giai đoạn 2(giai đoạn nhập dấu)
  + Người dùng nhấn số:
    - Nếu người dùng nhấn số trong giai đoạn 1, thực hiện nhân số thứ 1 lên 10 và cộng với giá trị đọc được từ phím, lúc này chương trình vẫn dừng lại ở giai đoạn 1
    - Nếu người dùng nhấn số trong giai đoạn 2: dừng quá trình nhập dấu, chuyển sang giai đoạn 3 (quá trình nhập số thứ 2)
    - Nếu người dùng nhấn số trong giai đoạn 3: thực hiện nhân số thứ 2 lên 10 và cộng với giá trị đọc được từ phím, lúc này chương trình vẫn dừng lại ở giai đoạn 3
    - Nếu người dùng nhấn số trong giai đoạn 4: thực hiện nhập vào số thứ 1 và đưa chương trình về giai đoạn 1
  + Người dùng nhấn dấu ‘ =’
    - Nếu người dùng nhấn dấu = trong giai đoạn 1: gán kết quả bằng số thứ 1, đưa chương trình về giai đoạn 4
    - Nếu người dùng nhấn dấu = trong giai đoạn 2: gán số thứ 2 bằng số thứ nhất, tính kết quả, lưu lại trong kết quả, chương trình ở giai đoạn 4
    - Nếu người dùng nhấn dâu = trong giai đoạn 3: tính kết quả lưu vào kết quả, đưa chương trình về giai đoạn 4
    - Nếu người dùng nhấn dấu = trong giai đoạn 4: đưa giá trị kết quả vào số thứ 1, tính kết quả của (số thứ 1 | dấu | số thứ 2) và lưu vào kết quả. Nếu người dùng tiếp tục nhấn dấu = -> thực hiện lặp lại

A screenshot of a computer code

Description automatically generated

* Sử dụng switch cahse để chia các trường hợp