

HỆ THỐNG HÓA ĐƠN NHÀ HÀNG

Lớp N05- Nhóm 999

Các thành viên trong nhóm:

Vũ Trọng Khôi - B22DCCN468

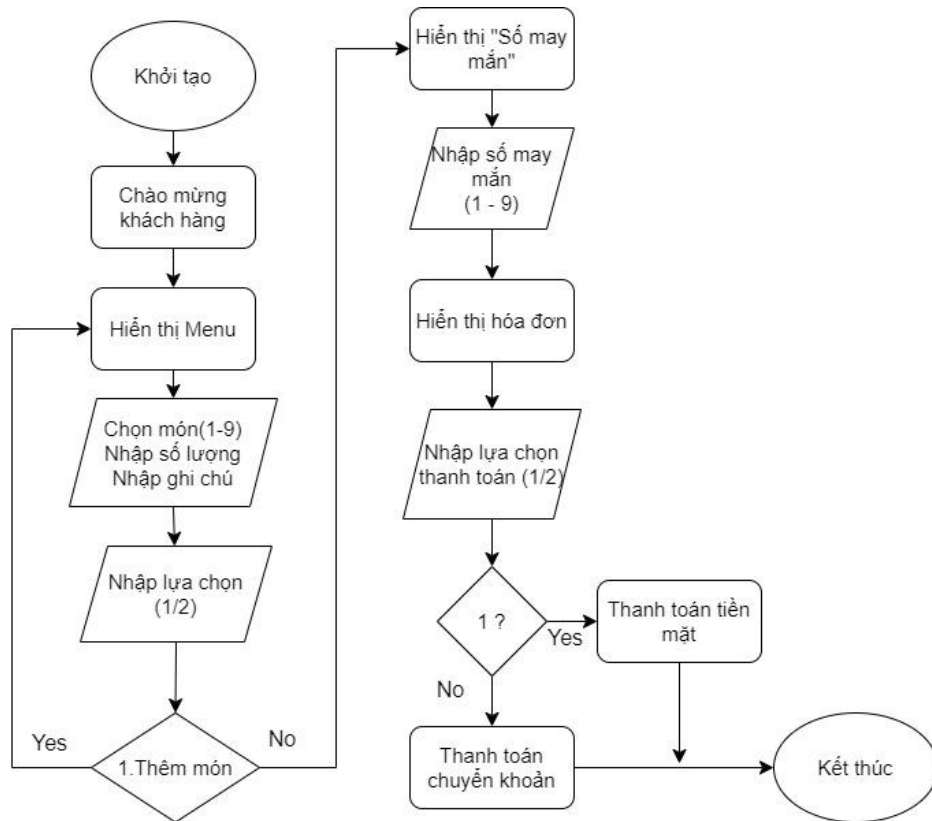
Doãn Đức Nghĩa - B22DCCN600

Trần Gia Hiền - B22DCCN291

Ngô Tuấn Anh - B22DCCN024

HỆ THỐNG HÓA ĐƠN NHÀ HÀNG

Sơ đồ khối tổng quát



HỆ THỐNG HÓA ĐƠN NHÀ HÀNG

KHỞI TẠO CÁC BIẾN

Vũ Trọng Khôi - B22DCCN468

HỆ THỐNG HÓA ĐƠN NHÀ HÀNG

Khởi tạo các biến

```
0005 ;-----DU LIEU MON AN-----
0006 ;
0007 NAME1 DW '!' Banh Mi '$'
0008 Q1 DW 0
0009 PR1 DW 10
0010 STT1 DW 1
0011 TONG1 DW 0
0012
0013
0014 NAME2 DW '!' Chao Ga '$'
0015 Q2 DW 0
0016 PR2 DW 10
0017 STT2 DW 2
0018 TONG2 DW 0
0019
0020
0021 NAME3 DW '!' Mi Xao '$'
0022 Q3 DW 0
0023 PR3 DW 10
0024 STT3 DW 3
0025 TONG3 DW 0
0026
0027
0028 NAME4 DW '!' Xoi Ga '$'
0029 Q4 DW 0
0030 PR4 DW 10
0031 STT4 DW 4
0032 TONG4 DW 0
0033
0034
```

```
0075 ;-----DU LIEU CHUNG-----
0076 ;
0077 SUM DW ?
0078 VAT DW ?
0079 DISCOUNT DW ?
0080 DIS DW ?
0081 MUOI DW 10
0082 CNT DW 0
0083
0084 TMP DW 0
0085 STR2 DW 100 DUP('<!-->')
0086 STR3 DW 100 DUP('<!-->')
```

```
;Tong tien thanh toan
;VAT
;Danh dau loai khuyen mai
;Tien khuyen mai
;So 10
;Bien dem
;Bien tam
;Ghi chu
;So luong mon
```

```
0092 ;-----NHAN LUA CHON & THONG BAO-----
0093 ;
0094 OPT1 DB 13, 10, 10, ' Vui long chon mon an: '$'
0095 OPT2 DB 13, 10, 10, ' Nhap so luong: '$'
0096 OPT3 DB 10, 13, 10, 13, ' Nhan nut bat ky de bat dau: '$'
0097 OPT4 DB 10, 13, 10, 13, ' Chon hanh dong: '$'
0098 OPT5 DB 10, 13, 10, 13, ' Nhan nut bat ky de in hoa don: '$'
0099 OPT6 DB 10, 13, 10, 13, ' Nhap lua chon cua ban: '$'
0100 NOTE DB 13, 10, 10, ' Ghi chu: '$'
0101 NHAPSO DB 10, 13, 10, 13, ' Hay nhap 1 so trong doan tu 0 - 9 : '$'
0102
0103
0104 ALERT DB 10, 13, 10, 13, ' Lua chon khong ton tai !!!$'
0105 BACK1 DB 10, 13, 10, 13, ' 1.Lua chon them mon '$'
0106 BACK2 DB 13, 10, ' 2.Tiep theo$'
0107
```

HỆ THỐNG HÓA ĐƠN NHÀ HÀNG

GIAO DIỆN ỨNG DỤNG

GIAO DIỆN CHÍNH

```

127 ;-----CHAO MUNG KHACH HANG-----
128
129 W1 DB 10.13.
130 W2 DB 10.13.
131 W3 DB 10.13.
132 W4 DB 10.13.
133 W5 DB 10.13.
134 W6 DB 10.13.
135 W7 DB 10.13.
136 W8 DB 10.13.
137 W9 DB 10.13.
138
139 ;-----KHUNG MENU-----
140
141
142 ME1 DB 10.13.
143 ME2 DB 10.13.
144 ME3 DB 10.13.
145 ME4 DB 10.13.
146 ME5 DB 10.13.
147 MENU DB 10.13.
148 ME6 DB 10.13.
149 ME7 DB 10.13.
150
151 ;-----MENU-----
152
153
154 M1 DB 10.13.
155 M2 DB 10.13.
156 M3 DB 10.13.
157 M4 DB 10.13.
158 M5 DB 10.13.
159 M6 DB 10.13.
160 M7 DB 10.13.
161 M8 DB 10.13.
162 M9 DB 10.13.
163
164 ;-----LUCKY NUMBER-----
165
166
167 LUI DB 13. 10.
168 LU2 DB 13. 10.
169 LU3 DB 13. 10.
170 LU4 DB 13. 10.
171 LU5 DB 13. 10.
172 LU6 DB 13. 10.
173 LU7 DB 13. 10.
174 LU8 DB 13. 10.
175 LU9 DB 13. 10.
176
177 ;-----THONG BAO KHUYEN MAI-----
178
179
180
181
182 DMSG DB 10. 13. 10. 13.
183 DIS50 DB 10. 13. 10. 13.
184 DIS20 DB 10. 13. 10. 13.
185 DIS10 DB 10. 13. 10. 13.
186
187 ;-----HOA DON-----
188
189
190 B0 DB 13. 10.
191 B1 DB 13. 10.
192 B2 DB 13. 10.
193 B3 DB 13. 10.
194 NGAY DB 13. 10.
195 ADMIN DB 13. 10.
196 DSACH DB 13. 10.
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
840
841
842
843
844
845
846
847
848
849
850
851
852
853
854
855
856
857
858
859
860
861
862
863
864
865
866
867
868
869
870
871
872
873
874
875
876
877
878
879
880
881
882
883
884
885
886
887
888
889
890
891
892
893
894
895
896
897
898
899
900
901
902
903
904
905
906
907
908
909
910
911
912
913
914
915
916
917
918
919
920
921
922
923
924
925
926
927
928
929
930
931
932
933
934
935
936
937
938
939
940
941
942
943
944
945
946
947
948
949
950
951
952
953
954
955
956
957
958
959
960
961
962
963
964
965
966
967
968
969
970
971
972
973
974
975
976
977
978
979
980
981
982
983
984
985
986
987
988
989
990
991
992
993
994
995
996
997
998
999
1000

```

HỆ THỐNG HÓA ĐƠN NHÀ HÀNG

```

188 ;-----HOA DON-----
189 ;-----
190
191 B0 DB 13. 10. '-----999 Restaurant Bill-----'
192 B1 DB 13. 10. '
193 B2 DB 13. 10. '
194 B3 DB 13. 10. '
195 NGAY DB 13. 10. '          Ngay: 30/02/2024.          *****          Gio: 24h 00p
196 ADMIN DB 13. 10. '          Thu Ngan: Admin          Ma Hoa Don: KMT05
197 DSACH DB 13. 10. '          DS MON AN: SO LUONG          DON GIA          THANH TIEN
198 TBISS DB 13. 10. '          KHUYEN MAI:          '
199 TBUAT DB 13. 10. '          VAT(10%:          '
200 TONG DB 13. 10. '          TONG THANH TOAN: $'
201 UND DB '          .000UND$'
202
203 ;-----XAC NHAN THANH TOAN-----
204 ;-----
205
206 XACNHAN DB 13. 10. '
207 X1 DB 10. 13. 10. 13. '
208 XNG DB 10. 13. 10. 13. '
209 XNSAI DB 10. 13. 10. 13. '
210 X2 DB 10. 13. 10. 13. '
211
212 X3 DB 13. 10. '
213 CK1 DB 13. 10. '
214 CK2 DB 13. 10. '
215 CK3 DB 13. 10. '
216 CK4 DB 13. 10. '
217 CK5 DB '
218 KETTHUC DB 13. 10. '
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
840
841
842
843
844
845
846
847
848
849
850
851
852
853
854
855
856
857
858
859
860
861
862
863
864
865
866
867
868
869
870
871
872
873
874
875
876
877
878
879
880
881
882
883
884
885
886
887
888
889
890
891
892
893
894
895
896
897
898
899
900
901
902
903
904
905
906
907
908
909
910
911
912
913
914
915
916
917
918
919
920
921
922
923
924
925
926
927
928
929
930
931
932
933
934
935
936
937
938
939
940
941
942
943
944
945
946
947
948
949
950
951
952
953
954
955
956
957
958
959
960
961
962
963
964
965
966
967
968
969
970
971
972
973
974
975
976
977
978
979
980
981
982
983
984
985
986
987
988
989
990
991
992
993
994
995
996
997
998
999
1000

```

PRINT: Thực hiện in ra một chuỗi ký tự bất kì

```

223 ;-----IN RA MOT STRING BAT KI-----
224 ;
225 PRINT MACRO STR
226     LEA DX, STR
227     MOV AH, 9
228     INT 21H
229 PRINT ENDM

```

HỆ THỐNG HÓA ĐƠN NHÀ HÀNG

Lệnh **CLEARSCREEN**: Thực hiện xóa màn hình

```
248 ;-----XU LI DAU CACH-----
249 ;
250 XULI_DAUCACH MACRO CNT
251
252     MOV AX, CNT
253     CMP AX, 1
254     JE C1
255     CMP AX, 2
256     JE C2
257     CMP AX, 3
258     JE C3
259     JMP HET
260
261     C1:
262         PRINT CACH2
263         PRINT CACH2
264         PRINT CACH2
265         JMP HET
266
267     C2:
268         PRINT CACH2
269         PRINT CACH2
270         JMP HET
271
272     C3:
273         PRINT CACH2
274         JMP HET
275
276     HET:
277     XULI_DAUCACH ENDM
```

XULI DAUCACH: Thực hiện xử lý các ký tự khoảng cách phục vụ cho việc in ra một số

```
231 ;-----XOA MAN HINH-----
232 ;
233 CLEARSCREEN MACRO
234     ;XOA TOAN BO MAN HINH
235     MOV AX, 0600H
236     MOV BH, 07H
237     MOV CX, 0000H
238     MOV DX, 184FH
239     INT 10H
240     ;DUA UI TRI CON TRO VE DAU TRANG
241     MOV AH, 02H
242     MOV BH, 00H
243     MOV DX, 0000H
244     INT 10H
245 ENDM
```


HỆ THỐNG HÓA ĐƠN NHÀ HÀNG

```
247 ;-----XU LI MON AN-----
248 ;
249 XULI MACRO STT, Q, PR, TONG
250
251     PRINT OPT2
252     PUSH CX
253     CALL NHAPSL
254     POP CX
255
256     ;GIA TIEN TAM THOI
257     MOV BX, AX
258     MOV AX, PR
259     MUL BX
260     MOV DX, AX
261
262     ;SO LUONG TICH LUY
263     MOV AX, Q
264     ADD AX, BX
265     MOV Q, AX
266
267
268     ;TONG TICH LUY
269     MOV AX, TONG
270     ADD AX, DX
271     MOV TONG, AX
272
273
274 XULI ENDM
```

XULI: thực hiện nhập số lượng và xử lý dữ liệu đầu vào của món ăn

```
277 ;-----HIEN THI MON AN-----
278 ;
279 HIENTHI MACRO NAME, Q, PR, TONG
280     MOV AX, TONG
281     MOV BX, SUM
282     ADD AX, BX
283     MOV SUM, AX
284
285     PRINT CRIF
286     PRINT NAME           ;In ten
287     PRINT KHOANGCACH
288
289     MOV AX, Q
290     CALL IN_SO           ;In So luong
291
292     PRINT KHOANGCACH
293
294     MOV AX, PR
295     CALL IN_SO           ;In Don gia
296
297     PRINT UND
298     PRINT KHOANGCACH
299
300     MOV AX, TONG
301     CALL IN_SO           ;In Thanh Tien
302
303     PRINT UND
304     PRINT GACH1
305     PRINT GACH3
306
307 HIENTHI ENDM
```

HIENTHI: Hiển thị các thông tin về món ăn trong hóa đơn

HỆ THỐNG HÓA ĐƠN NHÀ HÀNG

```
341 ;-----BAT DAU CHUONG TRINH-----
342 ;
343 ;
344 MAIN PROC
345     MOV AX, @DATA
346     MOV DS, AX
347 START:
348     CALL WELCOME ;Hien thi man hinh Welcome
349
350
351     MOV AH, 1      ;Nhap nut bat ki de tiep tuc
352     INT 21H
353
354     CALL IN_MENU   ;Hien thi MENU
355     MOV SI, 0
356
```

Sau khi khởi tạo xong các biến và Macro, chương trình sẽ bắt đầu với hàm MAIN:

Vũ Trọng Khôi - B22DCCN468

Màn hình WELCOME

```
456 ;-----HIEN THI CHAO MUNG-----
457 ;
458 WELCOME PROC
459
460     PRINT GACH3
461     PRINT W1
462     PRINT W2
463     PRINT W3
464     PRINT W4
465     PRINT W5
466     PRINT W6
467     PRINT W6
468     PRINT W8
469     PRINT W9
470     PRINT GACH3
471     PRINT OPT3
472
473     ret
474 WELCOME ENDP
475
```

Màn hình in menu

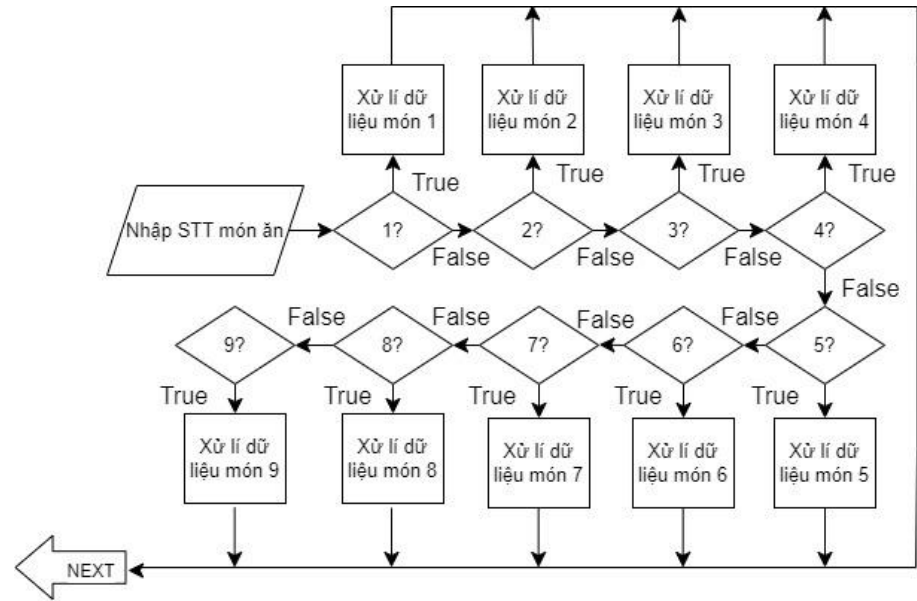
```
357 ;-----HIEN THI MENU-----
358 ;
359 IN_MENU:
360
361     PRINT SEJ
362     PRINT ME5
363     PRINT MENU
364     PRINT ME4
365     PRINT M1
366     PRINT M2
367     PRINT M3
368     PRINT M4
369     PRINT M5
370     PRINT M6
371     PRINT M7
372     PRINT M8
373     PRINT M9
374     PRINT ME4
375     PRINT ME5
376     PRINT ME5
377
```

HỆ THỐNG HÓA ĐƠN NHÀ HÀNG

Nhập và xử lý dữ liệu món ăn

HỆ THỐNG HÓA ĐƠN NHÀ HÀNG

Sơ đồ khối xử lý nhập liệu món ăn



HỆ THỐNG HÓA ĐƠN NHÀ HÀNG

Mảng duyệt phần chọn món

```
377 PRINT OFF
380 ;Chon mon an
381 MOV AH,1
382 INT 21H
383
384 MOV BL, AL
385 SUB BL, 48
386
387 CMP BL,1
388 JE Mon1
389
390 CMP BL,2
391 JE Mon2
392
393 CMP BL,3
394 JE Mon3
395
396 CMP BL,4
397 JE Mon4
398
399 CMP BL,5
400 JE Mon5
401
402 CMP BL,6
403 JE Mon6
404
405 CMP BL,7
406 JE Mon7
407
408 CMP BL,8
409 JE Mon8
410
411 CMP BL,9
412 JE Mon9
413
```

```
413
414
415 MON1: XULI STT1, Q1, PR1, TONG1
416
417 JMP STOP
418
419 MON2: XULI STT2, Q2, PR2, TONG2
420
421 JMP STOP
422
423 MON3: XULI STT3, Q3, PR3, TONG3
424
425 JMP STOP
426
427 MON5: XULI STT5, Q5, PR5, TONG5
428
429 JMP STOP
430
431 MON6: XULI STT6, Q6, PR6, TONG6
432
433 JMP STOP
434
435 MON7: XULI STT7, Q7, PR7, TONG7
436
437 JMP STOP
438
439 MON8: XULI STT8, Q8, PR8, TONG8
440
441 JMP STOP
442
443 MON9: XULI STT9, Q9, PR9, TONG9
444
445 STOP: PRINT NOTE ;Nhap Ghi Chu
```

HỆ THỐNG HÓA ĐƠN NHÀ HÀNG

Nhập và xử lý dữ liệu món ăn

```
480 NHAPSL PROC
481
482     MOV AH, 10
483     LEA DX, STR3
484     INT 21H
485
486     LEA SI, STR3 + 2
487     MOV CX, [STR3 + 1]
488     XOR CH, CH
489     MOV AX, 0
490     MOV TMP, AX
491
492     L1: MOV BX, 0
493         MOV AX, TMP
494         MOV BX, [SI]
495         MOV BH, 0
496         SUB BX, '0'
497         MUL MUOI
498         ADD AX, BX
499         MOV TMP, AX
500         INC SI
501         LOOP L1
502
503     MOV AX, TMP
504     ret
505
506 NHAPSL ENDP
```

HỆ THỐNG HÓA ĐƠN NHÀ HÀNG

Hàm duyệt và in ra phần tùy chọn
Hàm này sẽ nhập sự lựa chọn của
khách hàng.

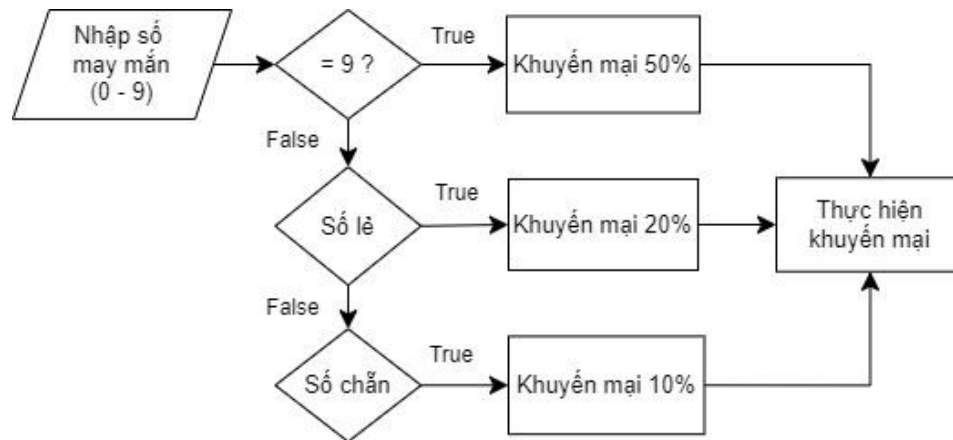
```
;-----THEM MON / TIEP TUC-----  
;  
BACK PROC  
    PRINT GACH  
    PRINT BACK1  
    PRINT BACK2  
    PRINT OPT6  
  
    MOV AH,1  
    INT 21H  
    SUB AL,48  
  
    CMP AL,1  
    JE IN_MENU           ;Hien thi MENU  
    CMP AL,2  
    JE LUCKYNUMBER      ;So may man  
    PRINT GACH  
    PRINT ALERT         ;Lua chon khong ton tai  
    JMP BACK  
    RET  
BACK ENDP
```

HỆ THỐNG HÓA ĐƠN NHÀ HÀNG

Xử Lí Khuyến Mãi Và VAT

HỆ THỐNG HÓA ĐƠN NHÀ HÀNG

Sơ đồ khối xử lý Khuyến Mãi
Và VAT



HỆ THỐNG HÓA ĐƠN NHÀ HÀNG

Phần 'Rút số may mắn'

```
609 ;-----SO MAY MAN-----
610 ;
611 LUCKYNUMBER PROC
612
613     CLEARSCREEN
614
615     PRINT LU1
616     PRINT LU2
617     PRINT LU3
618     PRINT LU4
619     PRINT LU5
620     PRINT LU6
621     PRINT LU7
622     PRINT LU8
623     PRINT LU9
624     PRINT SEJ
625     PRINT GACH3
626     PRINT NHAPSO
627
628     ;NHAP SO MAY MAN
629     MOV AH, 1;
630     INT 21H
631     SUB AL, 48
632     ;SO SANH VOI 9
633     MOV AH, 0
634     CMP AL, 9
635     JE CHIN
```

Hàm LUCKYNUMBER

```
636 ;KET TINH CHAN LE
637 TEST AL, 1
638 JNZ LE
639     PRINT DMSG
640     PRINT DIS10
641     MOV DISCOUNT, 1
642     JMP NEXT:
643
644 LE:
645     PRINT DMSG
646     PRINT DIS20
647     MOV DISCOUNT, 2
648     JMP NEXT
649
650 CHIN:
651     PRINT DMSG
652     PRINT DIS50
653     MOV DISCOUNT, 5
654
655 NEXT:
656     PRINT DMSG
657     PRINT OPT5
658
659     ;NHAP PHIM BAT KI
660     MOV AH, 1
661     INT 21H
662     CALL RESULT
663
664 LUCKYNUMBER ENDP
```

HỆ THỐNG HÓA ĐƠN NHÀ HÀNG

Xử lý khuyến mại và VAT

```
666      KHUYENMAI PROC
667      MOV AX, SUM
668      MOV BX, SUM
669
670      CMP DISCOUNT, 5
671      JE NAMMUOI
672
673      CMP DISCOUNT, 2
674      JE HAIMUOI
675
676      MOV CL, 10
677      JMP KM
678
679      HAIMUOI:
680      MOV CL, 5
681      JMP KM
682
683      NAMMUOI:
684      MOV CL, 2
685
```

```
686
687      KM:
688      DIV CL      ;AX = AX / CL
689      MOV DIS, AX ;DIS = AX / CL
690
691      PRINT TBDIS
692      MOV AX, DIS
693      CALL IN_SO  ;In Khuyen mai
694      PRINT UND
695      PRINT GACH1
696      PRINT GACH3
697
698      CALL XULIVAT ;Xu li VAT
699
700      MOV AX, DIS
701      MOV BX, SUM
702      SUB BX, AX  ;SUM -= DIS
703      MOV SUM, BX
704      ret
705      KHUYENMAI ENDP
```

Xử lý bằng hàm KHUYENMAI và hàm XULIVAT

HỆ THỐNG HÓA ĐƠN NHÀ HÀNG

Thực hiện hàm xử lí VAT
bằng XULIVAT

```
707 ;-----XU LI VAT-----  
708 ;  
709 XULIVAT PROC  
710  
711     MOV AX, SUM    ;Tong tien  
712     MOV CL, 10  
713  
714     DIV CL        ;AX = AX / 10  
715     MOV VAT, AX   ;VAT= AX  
716  
717     PRINT TBUAT  
718     MOV AX, VAT  
719     CALL IN_SO    ;In VAT  
720  
721     PRINT UND  
722     PRINT GACH1  
723  
724     MOV AX, VAT  
725     MOV BX, SUM  
726     ADD BX, AX    ;SUM += VAT  
727     MOV SUM, BX  
728     ret  
729 XULIVAT ENDP
```

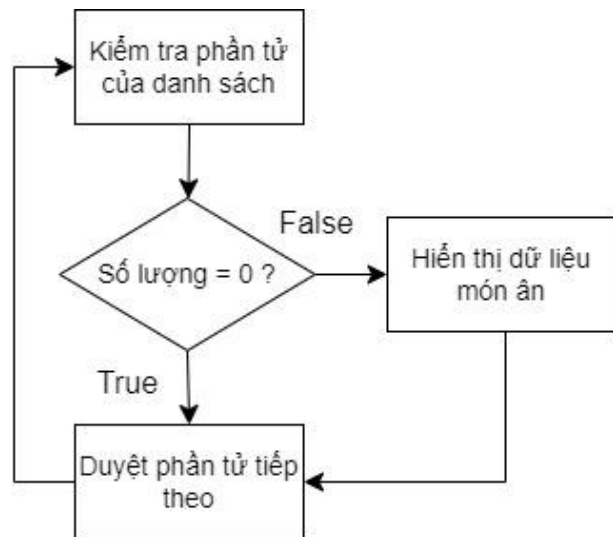
HỆ THỐNG HÓA ĐƠN NHÀ HÀNG

Xử lý hóa đơn và thanh toán

Trần Gia Hiền - B22DCCN291

HỆ THỐNG HÓA ĐƠN NHÀ HÀNG

Sơ đồ khối xử lý hóa đơn và thanh toán



HỆ THỐNG HÓA ĐƠN NHÀ HÀNG

Duyệt danh sách món ăn và in tên các món ăn, khách hàng sẽ đưa ra yêu cầu về món

```
OUTPUT PROC
MOV SI, 0
LAP:
    MOV AL, LIST[SI] ;LIST = 1,2,3,4,5,6,7,8,9
    XOR AH, AH
    CMP AL, 1
    JE INRA1
    CMP AL, 2
    JE INRA2
    CMP AL, 3
    JE INRA3
    CMP AL, 4
    JE INRA4
    CMP AL, 5
    JE INRA5
    CMP AL, 6
    JE INRA6
    CMP AL, 7
    JE INRA7
    CMP AL, 8
    JE INRA8
    CMP AL, 9
    JE INRA9
```

```
CON:
    INC SI
    CMP SI, 9
    JNE LAP
    JMP EN

INRA1:
    CMP Q1, 0 ;Neu so luong = 0 thi nhay den mon tiep theo
    JE CON ;So luong khac 0 thi Hienthi
    HIENTHI NAME1, Q1, PR1, TONG1 ;Hien thi Mon an
    JMP CON

INRA2:
    CMP Q2, 0
    JE CON
    HIENTHI NAME2, Q2, PR2, TONG2
    JMP CON

INRA3:
    CMP Q3, 0
    JE CON
    HIENTHI NAME3, Q3, PR3, TONG3
    JMP CON

INRA4:
    CMP Q4, 0
    JE CON
    HIENTHI NAME4, Q4, PR4, TONG4
    JMP CON
```

HỆ THỐNG HÓA ĐƠN NHÀ HÀNG

Đối với mỗi món ăn, nếu số lượng (Q1 đến Q9) khác 0, gọi hàm HIEN THI để hiện thông tin về món ăn đó.

```
INRA5:
    CMP Q5, 0
    JE CON
    HIEN THI NAME5, Q5, PR5, TONG5
    JMP CON
INRA6:
    CMP Q6, 0
    JE CON
    HIEN THI NAME6, Q6, PR6, TONG6
    JMP CON
INRA7:
    CMP Q7, 0
    JE CON
    HIEN THI NAME7, Q7, PR7, TONG7
    JMP CON
INRA8:
    CMP Q8, 0
    JE CON
    HIEN THI NAME8, Q8, PR8, TONG8
    JMP CON
INRA9:
    CMP Q9, 0
    JE CON
    HIEN THI NAME9, Q9, PR9, TONG9
    JMP CON
EN:
    ret
OUTPUT ENDP
```


HỆ THỐNG HÓA ĐƠN NHÀ HÀNG

Sau khi gọi món và yêu cầu số lượng sẽ xác nhận hóa đơn với khách hàng

```

|-----999 Restaurant Bill-----|$
|               |$
|               |$
|               |$
|               |$
|   Ngay: 30/02/2024.   *****   Gio: 24h 00p   |$
|               |$
|   Thu Ngan: Admin           Ma Hoa Don: KTMT05   |$
|-----|$
| DS MON AN:   SO LUONG   DON GIA   THANH TIEN   |$
|-----|$

```

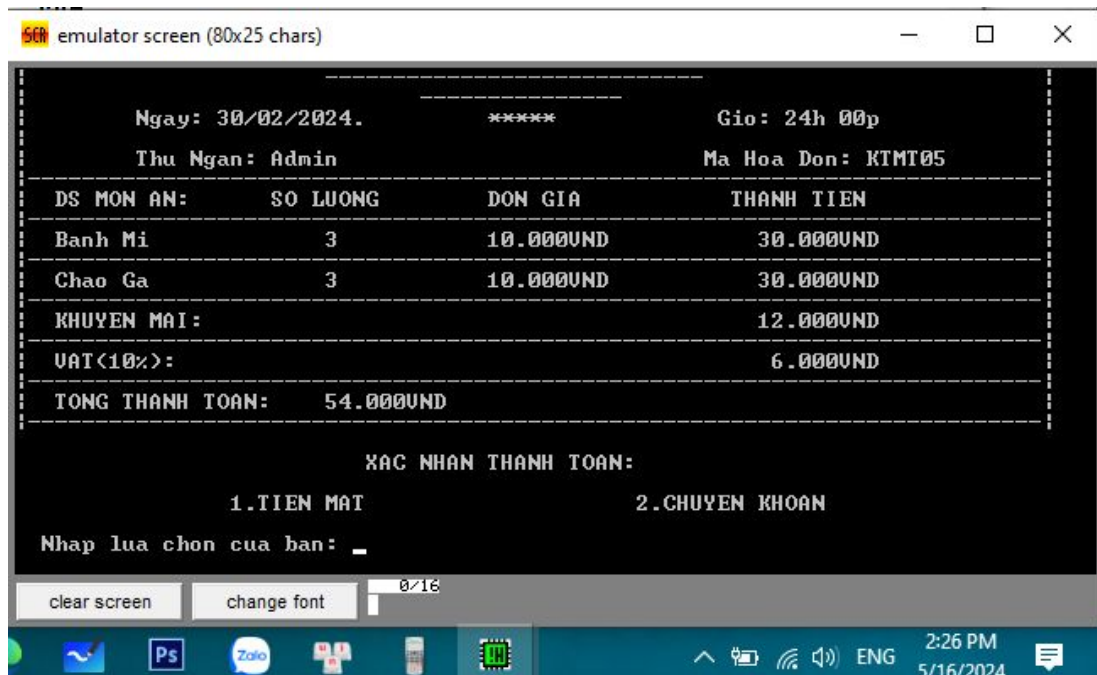
```

732 ;-----HIEN THI HOA DON-----
733 ;-----
734 RESULT PROC
735
736     CLEARSCREEN
737
738     PRINT B0
739     PRINT B1
740     PRINT B2
741     PRINT B3
742     PRINT NGAY
743     PRINT CACH1
744     PRINT ADMIN
745     PRINT GACH3
746     PRINT DSACH
747     PRINT GACH3
748
749
750     CALL OUTPUT
751
752     CALL KHUYENMAI
753
754
755     PRINT GACH3
756
757     PRINT TONG
758     MOV AX, SUM
759     CALL IN_SO
760
761     PRINT UND
762     PRINT GACH2
763     PRINT GACH3
764     PRINT CRTF
765
766     CALL CONFIRM ;Xac nhan hinh thuc thanh toan
767     ret
768 RESULT ENDP

```

HỆ THỐNG HÓA ĐƠN NHÀ HÀNG

Xác nhận thanh toán khách hàng sẽ có 2 lựa chọn là tiền mặt hoặc chuyển khoản



CONFIRM PROC

```
PRINT CRTF
PRINT XACNHAN
PRINT X1
PRINT CRTF
PRINT OPT6
```

```
MOV AH, 1
INT 21H
SUB AL, 48        ;Nhap lua chon
```

```
CMP AL, 1
JE TIENMAT        ;1 => Tien mat
CMP AL, 2
JE BANK           ;2 => Hoa don
```

```
JMP SAI:           ;So nhap vao khac 1 va 2
```

```
TIENMAT:
PRINT X2
JMP KT
```

```
BANK:
PRINT GACH3
PRINT X3
PRINT GACH3
PRINT CACH1
PRINT CK1
PRINT CK2
PRINT CK3
PRINT CK4
```

```
MOV AX, SUM       ;In tong tien
CALL IN_SO
PRINT VND
PRINT CK5
PRINT CACH1
JMP KT
```

HỆ THỐNG HÓA ĐƠN NHÀ HÀNG

```
'|-----|'$'  
'| THANH TOAN QUA HÌNH THUC CHUYEN KHOAN: |'$'  
'|-----|'$'  
'| |'$'  
'| NGAN HANG: PTIT BANK |'$'  
'| SO TAI KHOAN: 9999999999 |'$'  
'| ND CHUYEN KHOAN: KTMT05 |'$'  
'| SO TIEN: $' |'$'
```

```
CMP AL, 1  
JE TIENMAT ;1 => Tien mat  
CMP AL, 2  
JE BANK ;2 => Hoa don  
  
JMP SAI: ;So nhap vao khac 1 va 2  
  
TIENMAT:  
PRINT X2  
JMP KT  
  
BANK:  
PRINT GACH3  
PRINT X3  
PRINT GACH3  
PRINT CACH1  
PRINT CK1  
PRINT CK2  
PRINT CK3  
PRINT CK4  
  
MOV AX, SUM ;In tong tien  
CALL IN_SO  
PRINT VND  
PRINT CK5  
PRINT CACH1  
JMP KT  
  
SAI:  
PRINT XNG  
PRINT XNSAI  
PRINT XNG  
JMP CONFIRM  
JMP KT  
  
KT:  
PRINT KETTHUC  
ret  
CONFIRM ENDP
```

HỆ THỐNG HÓA ĐƠN BÁN HÀNG

Hàm thực hiện việc in
số tiền và đưa ra màn
hình

```
826 ;-----IN SO LUU TRONG AX-----
827 ;-----
828 IN_SO PROC
829     MOV CX, 0
830
831     LAP1:
832         MOV DX, 0
833         DIU MUOI
834         PUSH DX
835         INC CX
836         CMP AX, 0
837         JE XULIDAUCAH
838         JMP LAP1
839
840     XULIDAUCAH:
841         MOV CNT, CX
842         ;XU LI DAU CACH THUA
843         XULI_DAUCAH CNT
844
845     LAP2:
846
847         POP DX
848         ADD DL, 48
849         MOV AH, 2
850         INT 21H
851         DEC CX
852         CMP CX, 0
853         JNE LAP2
854         ret
855 IN_SO ENDP
856 |
857 END
```

HỆ THỐNG HÓA ĐƠN NHÀ HÀNG

Chạy thử chương trình