

Descrição geral do sistema

Desenvolver um programa em *Assembly* no processador MIPS (usando o simulador MARS) para realizar o controle de uma coleção de *cards* (exemplo: figurinhas da Copa do Mundo). O aplicativo gerenciará dois arquivos .txt: um com informações de itens (figurinhas) que o usuário já possui, e outro com os itens (figurinhas) faltantes na coleção. Um formato possível dos arquivos pode ser:

```
QAT 01 QAT 02
ECU 01 ECU 02
                  QAT 03
ECU 03
                           QAT 04
ECU 04
                                    QAT 05
ECU 05
                                              QAT 06
ECU 06
                                                       QAT 07
ECU 07
                                                                QAT 08
ECU 08
                                                                         QAT 09
ECU 09
                                                                                   QAT 10
ECU 10
                                                                                            QAT 11
ECU 11
                                                                                                     QAT 12
ECU 12
                                                                                                               QAT 13 QAT 14
ECU 13 ECU 14
                                                                                                                                 QAT 15
ECU 15
                                                                                                                                          QAT 16 QAT 17
ECU 16 ECU 17
SEN 01
         SEN 02
                   SEN 03
                            SEN 04
                                     SEN 05
                                              SEN 06
                                                       SEN 07
                                                                 SEN 08
                                                                          SEN 09
                                                                                   SEN 10
                                                                                            SEN 11
                                                                                                      SEN 12
NED 12
                                                                                                               SEN 13
                                                                                                                        SEN 14
                                                                                                                                 SEN 15
                                                                                                                                           SEN 16
                                                                                                                                                    SEN 17
                                                                                                                                                             SEN 18
                                                                                                                                                                       SEN 19
                                                                                                                                                                                SEN 20
                                     NED 05
                                              NED 06
                                                       NED 07
                                                                          NED 09
                                                                                   NED 10
ENG 01 ENG 02
                  ENG 03 ENG 04
                                     ENG 05
                                              ENG 06
                                                       ENG 07
                                                                 ENG 08
                                                                          ENG 09
                                                                                   ENG 10 ENG 11
                                                                                                      ENG 12
                                                                                                               ENG 13
                                                                                                                        ENG 14
                                                                                                                                 ENG 15
                                                                                                                                          ENG 16 ENG 17
                                                                                                                                                             ENG 18
                                                                                                                                                                       ENG 19
                                                                                                                                                                                ENG 20
                                              IRN 06
USA 06
                                                                                                                                 IRN 15
USA 15
                   IRN 03
                                     IRN 05
                                                        IRN 07
                                                                 IRN 08
                                                                          IRN 09
                                                                                                     IRN 12
USA 12
                                                                                                               IRN 13
USA 13
                                     USA 05
                                                       USA 07
                                                                          USA 09
                                                                                   USA 10 USA 11
                                                                                                                        USA 14
USA 01
        USA 02
                  USA 03
                           USA 04
                                                                 USA 08
                                                                                                                                           USA 16
                                                                                                                                                   USA 17
                                                                                                                                                             USA 18
                                                                                                                                                                       USA 19
WAL 01
        WAL 02 WAL 03
                           WAL 04
                                     WAL 05
                                              WAL 06
                                                       WAL 07
                                                                WAL 08
                                                                          WAL 09
                                                                                   WAL 10 WAL 11
                                                                                                      WAL 12
                                                                                                               WAL 13
                                                                                                                       WAL 14 WAL 15 WAL 16 WAL 17
                                                                                                                                                             WAL 18
                                                                                                      ARG 12
                                                                                                                        ARG 14 ARG 15
ARG 01
        ARG 02
                  ARG 03
                           ARG 04
                                     ARG 05
                                              ARG 06
                                                       ARG 07
                                                                ARG 08
                                                                         ARG 09
                                                                                   ARG 10 ARG 11
                                                                                                               ARG 13
                                                                                                                                          ARG 16 ARG 17
                                                                                                                                                             ARG 18
KSA 01 KSA 02 KSA 03 KSA 04 KSA 05
MEX 01 MEX 02 MEX 03 MEX 04 MEX 05
                                              KSA 06 KSA 07
MEX 06 MEX 07
                                                                KSA 08 KSA 09 KSA 10 KSA 11 KSA 12 KSA 13 KSA 14 KSA 15 KSA 16 KSA 17 KSA 18 KSA 19 KSA 20 MEX 08 MEX 09 MEX 10 MEX 11 MEX 12 MEX 13 MEX 14 MEX 15 MEX 16 MEX 17 MEX 18 MEX 19 MEX 20
                                    POL 05
FRA 05
                                                       POL 07
FRA 07
                                                                                   POL 10 POL 11
FRA 10 FRA 11
                                                                                                     POL 12
FRA 12
                                                                                                              POL 13
FRA 13
                                                                                                                       POL 14 POL 15
FRA 14 FRA 15
                                                                                                                                          POL 16 POL 17
FRA 16 FRA 17
POL 01
        POL 02
                  POL 03
                            POL 04
                                              POL 06
                                                                 POL 08
                                                                          POL 09
                                                                                                                                                             POL 18
FRA 01
                  FRA 03
                           FRA 04
                                              FRA 06
                                                                 FRA 08
                                                                          FRA 09
         FRA 02
                                                                                                                                                    FRA 17
                                                                                                                                                             FRA 18
                                                                                                     AUS 12 AUS 13
DEN 12 DEN 13
AUS 01
         AUS 02
                   AUS 03
                            AUS 04
                                     AUS 05
                                              AUS 06
                                                       AUS 07
                                                                 AUS 08
                                                                          AUS 09
                                                                                   AUS 10 AUS 11
                                                                                                                        AUS 14
                                                                                                                                 AUS 15
                                                                                                                                           AUS 16
                                                                                                                                                    AUS 17
                                                                                                                                                             AUS 18
DEN 01
                  DEN 03
                            DEN 04
                                     DEN 05
                                                       DEN 07
                                                                          DEN 09
                                                                                   DEN 10 DEN 11
TUN 01
        TUN 01
                  TUN 02
                           TUN 03
                                     TUN 04
                                              TUN 05
                                                       TUN 06
                                                                 TUN 07
                                                                          TUN 08
                                                                                   TUN 09 TUN 10
ESP 10 ESP 11

        TUN 11
        TUN 12
        TUN 13
        TUN 14
        TUN 15
        TUN 16

        ESP 12
        ESP 13
        ESP 14
        ESP 15
        ESP 16
        ESP 17

                                                                                                                                                             TUN 17
                                                                                                                                                                       TUN 18
                                                                                                                                                                                TUN 19
CRC 01
        CRC 02
                  CRC 03
                           CRC 04
                                     CRC 05
                                              CRC 06
                                                       CRC 07
                                                                 CRC 08
                                                                          CRC 09
                                                                                   CRC 10 CRC 11
                                                                                                      CRC 12
                                                                                                               CRC 13
                                                                                                                        CRC 14
                                                                                                                                 CRC 15
                                                                                                                                           CRC 16
                                                                                                                                                   CRC 17
                                                                                                                                                             CRC 18
GER 01
        GER 02
                  GER 03
                           GER 04
JPN 04
                                     GER 05
JPN 05
                                              GER 06
                                                       GER 07
                                                                 GER 08
                                                                          GER 09
                                                                                   GER 10 GER 11
JPN 10 JPN 11
                                                                                                     GER 12
JPN 12
                                                                                                               GER 13
                                                                                                                        GER 14 GER 15
                                                                                                                                          GER 16 GER 17
                   JPN 03
                                                       JPN 07
                                                                          JPN 09
                                                                                                               JPN 13
                                                                                                                        JPN 14
                                                                                                                                 JPN 15
JPN 01
         JPN 02
                                               JPN 06
                                                                 JPN 08
                                                                                                                                           JPN 16
                                                                                                                                                    JPN 17
                                                                                                                                                              JPN 18
                                                                                                                                                                       JPN 19
BEL 01 BEL 02
                  BEL 03
                           BEL 04
                                     BEL 05
                                              BEL 06
                                                       BEL 07
                                                                 BEL 08
                                                                          BEL 09
                                                                                   BEL 10 BEL 11
                                                                                                      BEL 12 BEL 13
                                                                                                                        BEL 14 BEL 15
                                                                                                                                          BEL 16 BEL 17
                  CAN 03
                           CAN 04
                                     CAN 05
                                                       CAN 07
                                                                                   CAN 10 CAN 11
                                                                                                               CAN 13
CAN 01
         CAN 02
                                              CAN 06
                                                                CAN 08
                                                                          CAN 09
                                                                                                      CAN 12
                                                                                                                        CAN 14
                                                                                                                                 CAN 15
                                                                                                                                          CAN 16
                                                                                                                                                             CAN 18
                                              MAR 06 MAR 07
CRO 06 CRO 07
                                                                MAR 08 MAR 09 MAR 10 MAR 11 MAR 12 MAR 13 MAR 14 MAR 15 MAR 16 MAR 17 MAR 18 MAR 19 CRO 08 CRO 09 CRO 10 CRO 11 CRO 12 CRO 13 CRO 14 CRO 15 CRO 16 CRO 17 CRO 18 CRO 19
MAR 01 MAR 02 MAR 03 MAR 04 MAR 05
                  CRO 03
        CRO 02
                           CRO 04 CRO 05
CRO 01
                                                                                                      BRA 12 BRA 13 BRA 14 BRA 15 BRA 16 BRA 17
BRA 01 BRA 02 BRA 03 BRA 04 BRA 05
SRB 01 SRB 02 SRB 03 SRB 04 SRB 05
                                              BRA 06
                                                       BRA 07
                                                                BR A 08
                                                                         BRA 09 BRA 10 BRA 11
                                                                                                                                                             BRA 18 BRA 19
                                                                          SRB 09
                                                                                                      SRB 12
                                              SRB 06
                                                       SRB 07
                                                                 SRB 08
                                                                                   SRB 10
                                                                                            SRB 11
                                                                                                               SRB 13
                                                                                                                        SRB 14
                                                                                                                                 SRB 15
                                                                                                                                           SRB 16
                                                                                                                                                    SRB 17
                                                                                                                                                             SRB 18
                                                                                                                                                                       SRB 19
SUI 01
         SUI 02
                   SUI 03
                            SUI 04
                                     SUI 05
                                               SUI 06
                                                       SUI 07
                                                                 SUI 08
                                                                          SUI 09
                                                                                   SUI 10
                                                                                            SUI 11
                                                                                                      SUI 12
                                                                                                               SUI 13
                                                                                                                        SUI 14
                                                                                                                                 SUI 15
                                                                                                                                           SUI 16
                                                                                                                                                    SUI 17
                                                                                                                                                              SUI 18
                                     CMR 05
                                                       CMR 07
                                                                 CMR 08
                                                                          CMR 09
                                                                                   CMR 10 CMR 11
                                                                                                     CMR 12 CMR 13
                                                                                                                        CMR 14 CMR 15
POR 01
        POR 02 POR 03 POR 04 POR 05
                                              POR 06
                                                       POR 07
                                                                POR 08
                                                                         POR 09 POR 10 POR 11 POR 12 POR 13 POR 14 POR 15
                                                                                                                                          POR 16 POR 17
                                                                                                                                                             POR 18 POR 19
                                                                                                     GHA 12 GHA 13 GHA 14 GHA 15 GHA 16 GHA 17
URU 12 URU 13 URU 14 URU 15 URU 16 URU 17
                  GHA 03
                                     GHA 05
                                              GHA 06
                                                       GHA 07
                                                                GHA 08
                                                                          GHA 09 GHA 10 GHA 11
                                     URU 05
                                              URU 06
                                                       URU 07
                                                                URU 08
                                                                         URU 09 URU 10 URU 11
                                                                                                     URU 12
                                                       KOR 07
                                                                KOR 08 KOR 09 KOR 10 KOR 11 KOR 12 KOR 13 KOR 14 KOR 15 KOR 16 KOR 17 KOR 18 KOR 19 KOR 20
```

O aluno poderá escolher como fará o controle. Uma ideia seria:

- Inicialmente, o arquivo dos itens que já tem começa vazio, e o arquivo de itens faltantes começa completo, como no exemplo acima;
- O usuário digita as novas figurinhas obtidas;
- Ao final, o usuário pede para atualizar os arquivos. O programa deve atualizar o arquivo de figurinhas adquiridas inserindo as novas aquisições e retirar as mesmas figurinhas do arquivo de figurinhas faltantes.
- O programa deve apresentar um menu de opções, incluindo sair.