

tony - Fuortes Antonio – Milano: gioco n. 5 torneo di carte
risposta al gioco:

E' possibile organizzare tornei da 4 mani, 6 tavoli, 24 giocatori con la restrizione imposta dal problema.

Sono arrugginito sui problemi combinatori e ho quindi ottenuto le soluzioni con un macchinino in "PowerBasicConsoleCompiler" che prova sistematicamente ad assegnare posti ai tavoli di tutte le mani, in sequenza continua, da 1 a $4 \times 6 \times 4 = 96$.

Lo schema del programma, ricorsivo, è di una semplicità sconcertante:

```
FUNCTION PBMAIN
  fileName="xin4x6x4" ' per registrare i risultati
  CLS                  ' clear screen
  nMani = 4: nTavoli = 6: nPosti = 4
  nGiocatori = nTavoli*nPosti
  DIM seduti(nMani,nTavoli,nPosti)
  DIM primaSoluz(nMani,nTavoli,nPosti), ultimaSoluz(nMani,nTavoli,nPosti)
  DIM setaccio(nGiocatori,nGiocatori)
  nSoluz=0: nAssegnaz=0
  assegnaQuestoPosto(1) ' recursive !!
  halt "end of job"
END FUNCTION
```

la funzione "assegnaQuestoPosto" cerca in sequenza un giocatore per cui nulla osti a sedervisi; se lo trova lo fa "accomodare" e procede ricorsivamente ad assegnare il posto successivo, se non lo trova, torna indietro facendo "scomodare" il tizio del posto precedente. Se ha assegnato l'ultimo dei 96 posti registra la soluzione, e torna indietro liberando posti Q.B. per trovarne un'altra.

Una generazione cieca e brutale di tutte le permutazioni possibili implica dei tempi poco accettabili: una prova ha condotto alla prima soluzione in ore di lavoro; un paio di considerazioni permettono di accelerare notevolmente il processo:

1 - dato che l'ordine dei tavoli è irrilevante, dalla seconda mano in poi, i giocatori A, B, C, D (che han giocato insieme nella prima mano) siedano sempre a "capo tavola" dei primi 4 tavoli;

2 - dato che la posizione dei giocatori ad un certo tavolo è irrilevante, vengano fatti accomodare in ordine alfabetico (questo elimina anche le ripetizioni)

Con questi accorgimenti si raggiunge la prima soluzione in meno di 600'000 "accomodamenti", una decina di secondi con una macchina da 300 MHz; eccola:

ABCD EFGH IJKL MNOP QRST UVWX

AEIM BFJN CGQU DHRV KOSW LPTX

AFKP BELO CHSX DGTW INQV JMRU

AGJO BHIP CERW DFQX KMTV LNSU

E di soluzioni da 4 mani ce n'è a bizzeffe ma il bello sta ne fatto che sono possibili tornei da 6 giornate, ecco il primo

ABCD EFGH IJKL MNOP QRST UVWX

AEIM BFJN CGQU DHRV KOSW LPTX

AFKP BELO CIRW DJQX GMSV HNTU

AGJR BPSU CENV DKMT FLQW HIOX

ALNS BGTW CHJM DFOU EKRX IPQV

AOTV BHKQ CFSX DGIN EJPW LMRU

Tutte le soluzioni sono state controllate da un programma separato che ne verifica la correttezza.

Lunghissime prove tentando la settima mano non han visto accomodare che le prime 3 persone del primo tavolo.