



پروژه فکر بکر (Mastermind)

درس مبانی برنامه نویسی

دانشگاه علم و فرهنگ

هادی خادمی

دی ماه ۱۴۰۱



- می خواهیم برنامه بازی فکریکر را به شرح ذیل پیاده سازی کنیم.
- "این بازی به صورت است که ماشین در ابتدا یک عدد m تصادفی با رقم های تکراری و یا غیر تکراری (m بین ۴ تا ۹ رقم) تولید می کند و از کاربر می خواهد ارقام آن را در زمان مشخصی حدس بزند. به ازای هر حدس کاربر، ماشین اعلام می کند آن ارقام حدسی در عدد موجود هست و یا خیر و چند رقم در جای درست قرار گرفته اند و چند رقم صرفاً در عدد وجود دارند و در جایگاه درست نیستند. تعداد مراحل حدس بازی حداکثر ۱۲ مرحله می باشد و زمان اختصاص داده شده به کاربر بر اساس تنظیمات بازی به ازای هر رقم از عدد تصادفی در صورتی که رقم تکرار نداشته باشد ۱۰ ثانیه و در صورتی که رقم تکرار داشته باشد ۷ ثانیه اختصاص پیدا خواهد کرد. در پایان بازی بر اساس معیار زمان، پیچیدگی عدد (طول عدد و ارقام تکراری داشتن و یا نداشتن)، همچنین تعداد مرحله ای که کاربر عدد را حدس زده است و داشتن تاریخچه حدس ها و یا نبود آن امتیازی به کاربر داده می شود."
- در ابتدای برنامه منویی مشابه زیر به کاربر نشان داده می شود که اجازه انتخاب مسیر پیشروی کاربر را به وی می دهد. سپس با فشردن هر کدام از دکمه ها بخش مورد نظر برنامه اجرا می گردد.
- کلید ۱) ثبت نام کاربر: با ورود به این بخش نام کاربر به همراه یک رمز ورود گرفته و در برنامه نگه داشته می شود. (برنامه اجازه ثبت نام کاربری تکراری به کاربر را نمی دهد).
- کلید ۲) تنظیمات بازی: کاربر در این بخش اجازه انتخاب طول عدد جهت حدس در بازی را از بین اعداد ۴ تا ۹ خواهد داشت و نیز می تواند انتخاب کند در عدد رقم تکراری وجود داشته باشد و یا خیر؛ و همچنین گزینه ای را انتخاب کند که تاریخچه حدس ها نمایش داده شود و یا خیر.
- کلید ۳) ورود به بازی: در این بخش با ورود نام کاربر و رمز عبور وارد بازی خواهیم شد.
- کلید ۴) مشاهده رکورد: با ورود به این بخش، در صورتی که کاربر [انی] پیش از آن، وارد بخش ۳ شده باشند، امتیاز کاربران به صورت نزولی نمایش داده خواهد شد. (امتیازها از بزرگ به کوچک نمایش داده می شوند).
- کلید ۵) خروج از برنامه

- نکات:

- دقت نمایید، امتیاز دهی بر اساس معیارهای ذکر شده، تحت فورمولی دلخواه محاسبه خواهد شد.
- در پیاده سازی برنامه برای نگهداری اسامی کاربران و رمز عبور موظف به استفاده از لیست پیوندی می باشید.