

شانزدهمین مسابقات ملی مهارت
طراحی و توسعه وب
پروژه نمونه کشوری

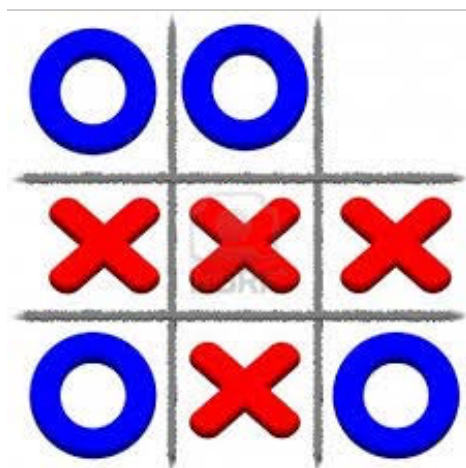
ماژول سمت سرور اول

۲ ساعت

Google Chrome

معرفی

یکی از دوستان شما تمایل دارد یک بازی ساده آنلاین در وب سایتش داشته باشد. اون قالب سمت کاربر را آماده کرده است، ولی برای ایجاد کدهای سمت سرور، منطق و قوانین بازی به کمک نیاز دارد. بازی ای که اون انتخاب کرده «دوز» هست.



توضیحات پروژه و وظایف

قسمت اول

- به عنوان یک انتخاب کاربر می‌تواند یک عکس کوچک در صفحه داخلی آپلود نماید (هیچ بازی در حال انجام نیست و یا شروع نشده قبل از بارگزاری بازی در session مرورگر). تصویر تغییر اندازه داده می‌شود به 60x60px و بر روی سرور قرار می‌گیرد.

1	2	3
4	5	6
7	8	9

- کاربر می‌تواند قوانین بازی را بخواند، بیشتری امتیازات رو ببینید و با فشردن دکمه Start new game بازی جدیدی را شروع نماید. این دکمه در تمام لحظات و حتی در حین بازی همیشه قابل نمایش/فعال است. یک بازی جدید در قسمت همان صفحه ظاهر می‌شود.
- از این عکس به جای تصویر پیش فرض نمایش کاربر (default-user) در تمام بازی‌هایی که در همان session مرورگر استفاده خواهد شد و همچنین این تصویر در هر بازی (در صفحه اولیه) فقط یکبار قابل تغییر می‌باشد و در همه بازی‌های همان دفعه به جای تصویر پیش فرض نمایش کاربر استفاده خواهد شد (کلیک روی Start new game).
- همچنین تصویر در قسمت بیشتری امتیازات نیز قابل نمایش است (در صورتی که کاربر امتیاز خود را ثبت کند).
- در صورت دسترسی به صفحه بدون وجود بازی، هیچ تخته بازی اجرا نخواهد شد اما قابلیت آپلود عکس نمایش داده خواهد شد
- بعد از بازگزاری مجدد صفحه (F5)، تخته بازی در آخرین وضعیت همچنان نمایش داده شده است بدون اینکه دوباره شروع شود یا بازی هیچ مقداری را تغییر داده باشد (به جز زمان بازی).
- بعد از اینکه کاربر بازی را برد، یک text field برای ورود نام و یک دکمه ثبت نمایش داده می‌شوند و بعد از اینکه دکمه ثبت فشرده شد مخفی می‌شوند. نام کاربر، تاریخ (dd/mm/yy)، زمان بازی (به ثانیه؛ اختلاف زمانی فشردن کلید Start new game تا زمان الان/برنده شدن) و تعداد حرکتهای کاربر و کامپیوتر X:3 - O:4 به عنوان بیشترین امتیاز بر روی سرور ذخیره می‌شود و در لیست بیشترین امتیازات نمایش داده می‌شود.
- در حالت تساوی برنده‌ای وجود ندارن و کاربر در صورت تمایل فقط می‌تواند بازی جدید را شروع کند (هیچ عمل خاصی انجام نمی‌شود).
- بیشترین امتیازات به همراه تصویر کاربر (اگر آپلود شده باشد) همیشه نمایش داده می‌شوند، و براساس تاریخ/زمان مرتب می‌شوند (به ترتیب بازی‌های انجام شده، آخرین/جدیدترین در اول بالا/اول باشد).

قسمت دوم

- تخته بازی از ۹ فیلد تشکیل شده است که آن‌ها در کد HTML فراهم شده، شماره گذاری شده اند (این شماره گذاری تغییر نخواهد کرد).
- در یک بازی جدید تمامی فیلدها خالی هستند. بازیکن حرکت اول را انجام می‌دهد. فیلد انتخاب شده با تصویر پیش فرض (یا تصویر کاربر اگر آپلود شده باشد) علامت گذاری می‌شود.
- کامپیوتر حرکت بعدی را انجام می‌دهد. او یک حرکت تصادفی از بین فیلدهای باقی مانده انجام می‌دهد و با X علامت گذاری می‌شود.
- اگر سه 0 (یا تصویر کاربر) یا سه X به صورت عمودی، افقی و قطری وجود داشته باشد، بازیکنی/کامپیوتری که آخرین حرکت را انجام داده بود برنده و بازی به پایان می‌رسد. تخته بازی باید نسبت به دیگر تعاملات بی تفاوت باشد.

قسمت سوم

- تعداد حرکت‌های جاری و زمان (به ثانیه؛ اختلاف زمانی فشردن کلید Start new game تا زمان الان/برنده شدن؛ زمان بازی باید بعد از هر تعامل به روز رسانی شود) در بالای تخته بازی نمایش داده می‌شود.
- در صورت برد یا باخت بازیکن یک پیام جهت اطلاع به وی نمایش داده می‌شود.
- مادامی که بازی در حال اجراس هیچ پیام خطای PHP نباید ظاهر شود.

قسمت چهارم

- حرکت‌ها به صورت درخواست AJAX-GET به سرور ارسال می‌شوند. پاسخ شامل اطلاعات JSON هستند که تخته بازی جاری را به روز رسانی می‌کنند.
- داده‌ها (عکس، نام کاربر، وضعیت بازی و ...) به صورت درخواست POST به سرور ارسال می‌شوند و بیشترین امتیاز/برنده شدن نمی‌تواند تقبلی (fake) باشد.

دوست شما تمایل دارد کد شما را (با موافقت شما) منتشر کند. اون همچنین می‌خواهد بعدن بازی‌های دیگری اضافه نماید، قابلیت بازاستفاده (reuse) کردن را لحاظ کنید (مثال: input handling from HTTP GET/POST parameters / AJAX-data, user-session and game-session handling, photo upload, saving/displaying the high scores,...). بنابراین باید کد شما تمیز/ماژولار، سازمان یافته و به وسیله interface و classها شی‌گرا باشد. تنها methodهایی که از بیرون دسترسی داشته‌اند باید public باشند.

دیگر موارد

در تصاویر زیر می‌توانید حالت‌های مختلف در حین بازی کردن را ببینید.
صفحه بازی (قبل از شروع بازی و قابلیت آپلود تصویر). آدرس (URL) در حین بازی کردن باقی می‌ماند.

TIC-TAC-TOE

Instructions

Instructions of game:

- Select Photo (optional)
- Press "Start New Game"
- Play Game: try to mark three fields in a vertical, horizontal or diagonal row one move before the computer

Start new game

Upload photo Optional

Browse... No file selected.

START NEW GAME

Error uploading photo: Verify size or type of file!!

High Scores

1	Hanna	5 - 4	13/05/2015	60 sec
2	Jhoan	5 - 4	12/05/2015	60 sec
	Hanna	5 - 4	11/05/2015	60 sec
4	Hanna	5 - 4	10/05/2015	60 sec

TIC-TAC-TOE

Instructions

Instructions of game:

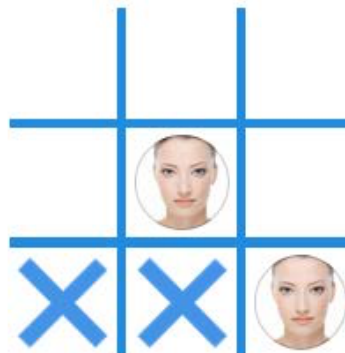
- Select Photo (optional)
- Press "Start New Game"
- Play Game: try to mark three fields in a vertical, horizontal or diagonal row one move before the computer

Playing game...

Time: 12 sec



Player: 2



Computer: 2

START NEW GAME

High Scores

1	Hanna	5 - 4	13/05/2015	60 sec
2	Jhoan	5 - 4	12/05/2015	60 sec
	Hanna	5 - 4	11/05/2015	60 sec
4	Hanna	5 - 4	10/05/2015	60 sec

بعد از بردن (بازی کن بدون تصویر، قابلیت وارد کردن نام کاربر)

TIC-TAC-TOE

Instructions


Instructions of game:

- Select Photo (optional)
- Press "Start New Game"
- Play Game: try to mark three fields in a vertical, horizontal or diagonal row one move before the computer




High Scores

1	Hanna	5 - 4
	13/05/2015 60 sec	
2	Jhoan	5 - 4
	12/05/2015 60 sec	
	 Hanna	5 - 4
	11/05/2015 60 sec	
4	Hanna	5 - 4
	10/05/2015 60 sec	

Playing game...


Player: 3

You Win!!

		
		
X	X	

Computer: 2

Enter your Nickname

Submit

Message: Enter your nickname !!

START NEW GAME

دستورالعمل برای رقابت کنندگان

- فایل‌های خود را در سرور در پوشه XX_ServerSide_A ذخیره نمایید، که XX نام استان شماست. نام فایلی که برنامه با آن شروع می‌شود index.php است و باید در پوشه‌ای که گفته شده قرار بگیرد.
- برای ارزشیابی تمامی فایل‌های خود را با ساختار پوشه‌بندی و نام گذاری مناسب درون پوشه‌ای که در بالا گفته شد ذخیره کنید. تمام فایل‌های کاری خود (آن‌هایی که نیاز به ارزشیابی ندارند - اگر هست) درون یک زیر پوشه به نام work ذخیره نمایید.
- برای این مازول شما اجازه ندارید از هیچ فریم ورکی (framework) استفاده کنید یا منطق بازی را به جای سمت سرور، در سمت کاربر (Client Side) قرار دهید. شما باید کدهای خود را از صفر با استفاده از PHP و MySQL بنویسید. برنامه‌هایی که با فریم ورک نوشته شده باشند یا منطق بازی در سمت کاربر انجام شده باشند (به جز AJAX request/response-handling که درخواست شده بود) ارزشیابی نمی‌شوند.
- قالب بازی برای شما فراهم شده است ولی باید برای فعال کردن عملکردها در آن تغییر ایجاد شود. این تغییر به صورت پویا (مثال: پاسخ از سمت سرور) خواهد بود. رفتار و ظاهر (css...) نرم افزار باید شبیه قالب فراهم شده باشد.
- ارزشیابی بر روی فایل‌ها و داده‌ها بر روی سرور مرکزی اجرا خواهد شد.
- یک خروجی از پایگاه داده خود با پسورد sql. گرفته و در زیرپوشه dbdump/ در پوشه‌ای که در بالا اشاره شد (XX_ServerSide_A) ذخیره نمایید.
- تصاویر آپلود شده توسط کاربر را در زیرپوشه pictures/ در داخل در پوشه‌ای که در بالا اشاره شد (XX_ServerSide_A) ذخیره نمایید.