

Zadání semestrální práce

4IT353 - Klient/server aplikace v Javě ZS 2019/2020

Lodě

Tomáš Chour, Adéla Barchánková

Zadání:

Vytvořit klient - server Java hru Lodě. Na serveru bude možno probíhat více her naráz. Každá hra musí mít 2 hráče.

Technická specifikace:

Z důvodu podstaty aplikace bude na transportní vrstvě použit TCP protokol pro přenos dat mezi klienty a serverem, jelikož není až tak důležitá rychlost přenosu, jako konzistence přenášených dat. Samotný přenos podstatných dat bude probíhat pomocí serializace DTO (data transfer object), které budou obsahovat všechny potřebné informace o konkrétním klientovi (hrači) a instanci dané hry samotné. Logika hry, vyhodnocení zásahů, přiřazování hráčů bude probíhat na serveru. Server bude mít vlastní logování do souboru (kdo se kdy přihlásil, odhlásil, výhry, prohry, chybové hlášky) a úložiště v MSSQL databázi, kde budou uloženy přihlašovací údaje hráčů a jejich celkové statistiky.

Struktura DTOs:

Jednotlivé atributy se během vývoje mohou měnit/ přibývat/ ubývat dle potřeby.

DTO posílané klient => server

název (ID) klienta - String

heslo - String

připraven ke hře - Boolean

rozložení jednotek - (mapa lodí (objekt) jako klíč a list políček, které daná loď zabírá)

pole, na které hráč střílí - String

DTO posílané server => klient

název (ID) klienta - String

výsledek zásahu - Boolean

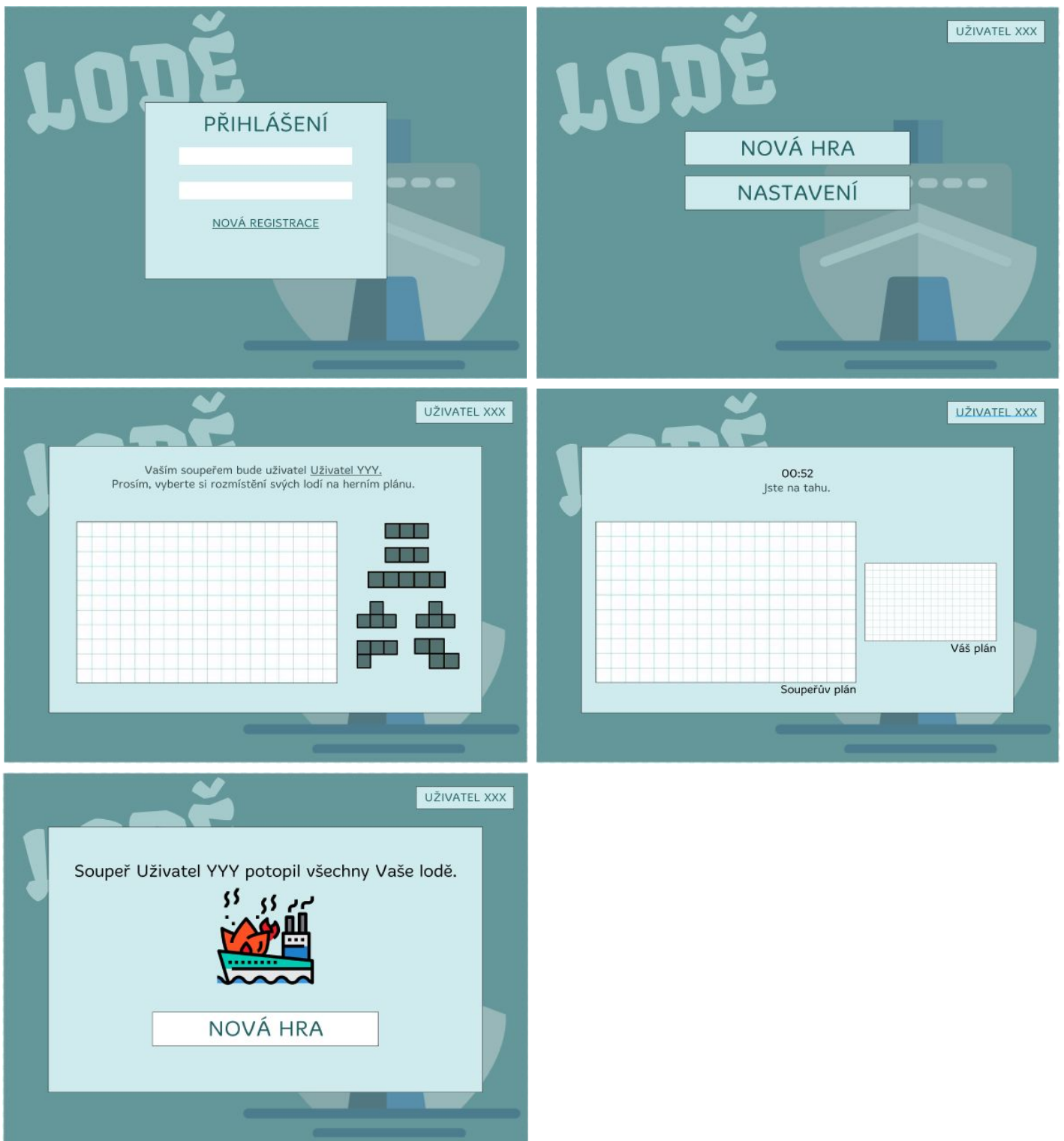
body klienta - Integer

konec hry - Boolean

win/prohra - Boolean

chybová hláška - Exception object (např. kdyby se stalo že hráč vystřelil na pole, které neexistuje, nebo špatně zadané jméno a heslo při přihlašování) (v případě, že není chyba - null)

Návrh obrazovek



Rozdělení práce v týmu:

Pouze základní myšlenka rozdělení práce, samotné provedení se může prolínat, jelikož není možné na 100% mezi sebou oddělit části zadání.

Tomáš Chour: Server, logika hry, databáze

Adéla Barchánková: Grafické rozhraní, klient. logika hry