

# Hodnocení vedoucího bakalářské práce

Autor práce: **Martin Lácha**

Název práce: **Herní frameworky na platformě Android**

## **Aktivita studenta a spolupráce s vedoucím**

Student pracoval samostatně, k práci měl aktivní přístup. Spolupráce s vedoucím práce probíhala bez problémů, formou vzdálených konzultací (vzhledem k epidemiologickým opatřením).

## **Původnost práce a práce související**

Předkládaná bakalářská práce je původní.

## **Kvalita řešení**

Student analyzoval vybrané herní frameworky (Unity, LibGDX, Solar2D/Corona SDK, Cocos2d-x) pro platformu Android. Každý framework nejprve stručně představil a uvedl příklady her, které v něm byly vytvořené. Ve čtvrté kapitole dále podrobněji prozkoumal frameworky z hlediska podporovaných platforem, používaných programovacích jazyků, cenových plánů a poskytovaných funkcí a doprovodných nástrojů, jako je vývojové prostředí. Čtenář díky tomu získá ucelenější přehled na významné používané frameworky pro tvorbu mobilních her na platformě Android.

Další část práce je věnována návrhu vlastní hry ve zvoleném frameworku LibGDX. Všechny důležité aspekty vývoje hry jsou zmíněny – životní cyklus hry, jednotlivé scény, herní postavy s různými vlastnostmi. K ovládní hry je možné použít zobrazený joystick nebo lze hru ovládat náklonem zařízení. Součástí práce jsou i odkazy na zdarma dostupné textury, hudbu a zvukové efekty.

Přínos použití frameworku je uveden v kapitole 6.10, kde bylo zdůrazněno, co vše by programátor musel řešit sám, pokud by nevyužil frameworku.

Důležitým aspektem vývoje mobilních aplikací je důkladné testování na cílových zařízeních, neboť zejména na platformě Android jsou zařízení s velmi odlišnými parametry. Bakalant provedl testování své aplikace na pěti odlišných fyzických zařízeních. Testování bylo provedeno systematicky dle popsaných scénářů za účel odhalení nestandardního chování aplikace. Zjištěné poznatky byly následně do aplikace zapracovány. Uživatel dále navrhl další možná rozšíření vytvořené hry.

Textová část práce má 83 stran včetně příloh. Text je doplněn řadou obrázků, tabulek a diagramů pro lepší pochopení dané problematiky. Programový kód na přiloženém CD je strukturovaný a dobře srozumitelný.

### **Využitelnost dosažených výsledků**

Bakalářská práce může posloužit jako přehledový materiál pro analýzu vybraných používaných frameworků pro tvorbu her na platformě Android. V práci je dále názorně ukázáno, jak vytvořit akční hru s využitím frameworku LibGDX a může tak sloužit jako tutoriál pro tvorbu dalších her.

### **Splnění zadání**

Student splnil všechny body zadání bakalářské práce.

Navrhuji hodnocení známkou **výborně** a práci doporučuji k obhajobě.

V Plzni 3.6.2021

Ing. Ladislav Pešíčka