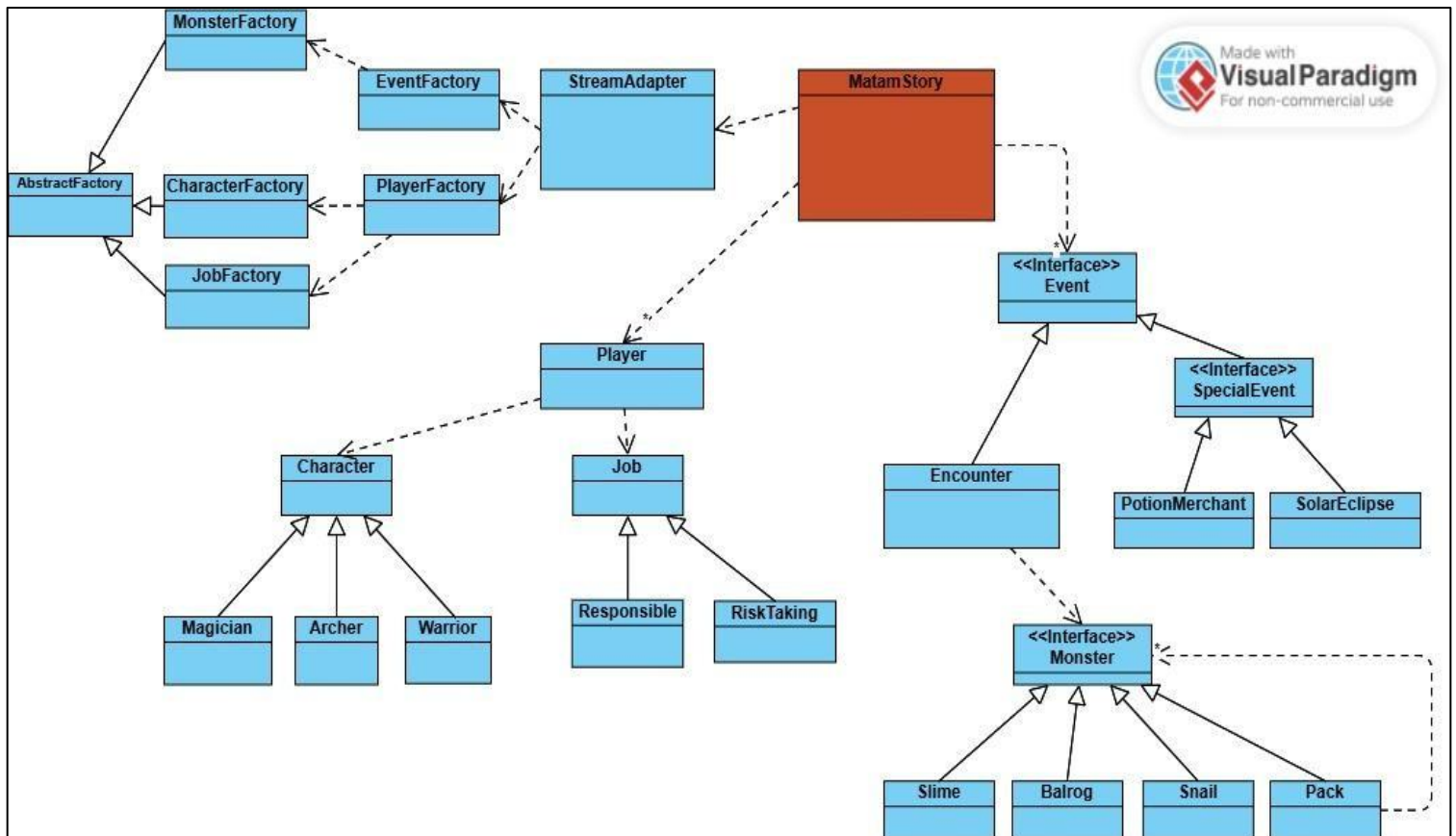


[יבש 4]

מגישים:
נמרוד אלוש – 207931932
אראג מחיטריאן - 315031203

שאלה 4.1:



שאלה 4.2:

ה-design patterns שהשתמשנו בהם:

1. Strategy
עבור המחלקה Player, נגדיר את העבודה וההתנהגות שלו בעזרת התבנית Strategy. במהלך המשחק, הרבה מתודות מושפעות שפועלות על השחקן מושפעות מהעבודה וההתנהגות שלו. במקום לכתוב תנאי עבור כל התנהגות, נייצא את הלוגיקה אל תוך המחלקה Job או Character בשביל לקבל את השפעת העבודה וההתנהגות בהתאם.
2. Command
במשחק MatamStory נרצה להגדיר סוגי תורות שונים, למשל: Encounter, PotionsMerchant, etc... נעשה זאת בעזרת רשימה של מחלקה בשם Events, שכל אחד מייצג תור במשחק.
3. Composite
עבור מפלצות מסוג "להקה", נרצה לכלול מפלצות אחרות בתוכן. נעשה זאת בעזרת תבנית התכן "Composite", כאשר בPack יש רשימה של Monster, וPack יורש Monster.
4. Factory & Abstract Factory
בבנאי של MatamStory, נרצה לבנות את המשחק שלנו מקלט כלשהו. במקום להתעסק בתוך הבנאי בבנייה מורכבת של האובייקטים של המשחק, נייצא את העבודה למחלקה של מפעל עבור כל טיפוס. נשים לב שבניית הטיפוסים שקשורים לEvent מאוד דומה אחד לשנייה, ונצל את העובדה הזאת כדי להגדיר מפעל אבסטרקטי שיתפקד כתבנית לבניית כל עצם בEvent. בנוסף, התבנית גם מתאימה לאובייקטים שקשורים לשחקן, כמו העבודה וההתנהגות. לכן, נגדיר את הקוד בצורה טמפלייטית, כך שנוכל להשתמש בה גם עבור מפעלים שקשורים לשחקן. נבנה מפעל כללי ששאר המפעלים יורישו ממנו.
5. Adapter
אמנם הקלט של המשחק מוגדר עבור 2 קבצים, זהו פורמט מאוד ספציפי שלא דווקא הדרך היחידה שהמשחק יקבל קלט. בשביל להתאים ל10 אחר בעתיד, נפריד את הלוגיקה של בניית העצמים (המפעלים), לבין הלוגיקה הספציפית שמשרתת אותנו במקרה הזה, אשר נממש במחלקה StreamAdapter.

שאלה 4.3:

ראשית, נצטרך להוסיף את המחלקה "Rogue" אשר יורשת מהמחלקה "Job". נצטרך להוסיף את העבודה החדשה לבנאי של העבודות. מבחינת לוגיקת הEncounter, כתבנו כרגע בתוך Player מתודה וירטואלית שמנהלת לוגיקה של הקרב בשם "doCombat". היא מקבלת את כל הcontext של האירוע: monster, player ולכן ניתן עבור Rogue לממש את הלוגיקה של הקרב שם.

שאלה 4.4:

ניתן לממש את האירוע החדש במערכת שלנו. כל מה שעלינו לעשות זה לבנות מחלקה חדשה של SpecialEvent, להוסיף אותה למפעל, ולהגדיר מתודה בPlayer אשר משנה את הJob שלה. (כעט אין צורך למתודה הזאת, אך ההוספה של הקוד הזה הוא שורה אחת, ויעבוד לכל השחקנים).