**­KEY-KNOWLEDGE**



**Object Design Document**

Version 1.0

**TABELLA REVISIONI**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DATA** | **VERSIONE** | **DESCRIZIONE** | **AUTORE** |
| **04/11/2020** | **1.0** | **Prima versione del documento Requisiti e casi d’uso** | **Crescenzo Manzone**  **Franco Nicola Fernando**  **Giovanni Battista Mercurio** |

***Package***

***VIEW***

|  |  |
| --- | --- |
| Nome | Descrizione |
| Activity\_main.xml | Home del sistema |
| Home.xml | Home dell’Applicazione |
| Knowledge.xml | Schermata knowledge |
| Login.xml | Area di accesso all’APP |
| Match.xml | Schermata della partita |
| Search\_player.xml | Schermata di abbinamento giocatori |
| End\_Match.xml | Schermata di fine partita |

***CONTROL***

|  |  |
| --- | --- |
| Nome | Descrizione |
| MainControl | Gestione della home |
| KnowledgeControl | Gestione dei dati riguardanti I giocatori |
| LoginControl | Gestione del Log-in |
| MatchControl | Gestione delle partite |
| PairingControl | Gestione degli abbinamenti |
| EndMatchControl | Gestione della fine di ogni partita |
| QuestionControl | Gesione delle domande |

***Interfaccia delle classi***

***USER***

|  |  |
| --- | --- |
| Nome | User |
| Descrizione | Rappresenta un utente registrato nel sistema |
| Attributi | * String nickname * String email * String password * String stato * String ruolo * Int numPartiteVinte * int numPartiteGiocate |
| Signature dei metodi | * getNickname() * setNickname() * getEmail() * setEmai() * getPassword * SetPassword() * getStato() * setStato() * getRuolo() * setRuolo() * getNumPartiteGiocate() * setNumPartiteGiocate() * getNumPartiteVinte() * setNumPartiteVinte() |
| Pre-condizioni | **context** User::setNickName(n)  **pre**: n.matches(‘^[A-Za-z0-9]{​​6,25}​​$’) |
| **context** User:setEmail(e)  **pre**: e.matches**[a-zA-Z0-9.\_%-]+@[a-zA-Z0-9.-]+\.[a-zA-Z]{2,4})** |
| **context** User::setPassword(p)  **pre**: p.matches **((?=.\*\d)(?=.\*[a-z])(?=.\*[A-Z])(?=.\*[@#$%]).{8,20})** |
|  |
|  |
| Post-condizioni |  |
| Invarianti |  |

***QUIZ***

|  |  |
| --- | --- |
| Nome | Quiz |
| Descrizione | Rappresentano i quiz durante le partite |
| Attributi | * int id * String mode * int numQuesiti * user user1 * user user2 * Int punteggioG1 * int punteggioG2 * String status |
| Signature dei metodi | * Quiz() * getid() * setId() * getMode() * setMode() * getUser1() * setUser1() * getUser2() * setUser2() * getNumQuesiti() * setNumQuesiti() * getPunteggioG1 () * setPunteggioG1 () * getPunteggioG2 () * setPunteggioG2 () * getStatus() * setStatus() |
| Pre-condizioni | **Context** Quiz:: setId(i) **pre**: i.matches (‘^[A-Za-z0-9]+$’) |
| **Context** Quiz:: setMode(m) **pre**: m.matches (‘^[A-Za-z]+$’) |
| **Context** Quiz:: setNumQuesiti(nm) **pre**: nm.matches (‘^[0-9]+$’) |
| **Context** Quiz:: setPunteggiog1(p1) **pre**: p1.matches (‘^[0-9]+$’) |
| **Context** Quiz:: setPunteggiog2(p2) **pre**: p2.matches (‘^[0-9]+$’) |
| Post-condizioni |  |
| Invarianti |  |

***QUESTION***

|  |  |
| --- | --- |
| Nome | Question |
| Descrizione | Rappresentano tutte le domande |
| Attributi | * String id * String testo * String risposta1 * String risposta2 * String risposta3 * String risposta4 * String categoria * Int risposta\_esatta * Int livello |
| Signature dei metodi | * Question() * getId() * setId() * getTesto() * setTesto() * getRisposta1() * setRisposta1() * getRisposta2() * setRisposta2() * getRisposta3() * setRisposta3() * getRisposta4() * setRisposta4() * getCtegoria() * setCategoria() * getRisposta\_esatta() * setRisposta\_esatta() * getLivello() * setLivello() |
| Pre-condizioni | **context** Question::setTesto(t)  **pre**: t.matches **[a-zA-Z0-9]** |
| **context** Question::setRisposta1(r1)  **pre**: r1.matches **[a-zA-Z0-9]** |
| **context** Question::setRisposta2(r2)  **pre**: r2.matches **[a-zA-Z0-9]** |
| **context** Question::setRisposta3(r3)  **pre**: r3.matches **[a-zA-Z0-9]** |
| **context** Question::setRisposta4(r4)  **pre**: r4.matches **[a-zA-Z0-9]** |
| Post-condizioni |  |
| Invarianti |  |

***LOGIN***

|  |  |
| --- | --- |
| Nome | Login |
| Descrizione | Rappresenta l’area di accesso all’APP |
| Attributi | * SharedPreferences pref * EditText us * EditText pass * LoginControl control |
| Signature dei metodi | * onCreate() * message() * access() * saveUser() |
| Pre-condizioni |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| Post-condizioni |  |
| Invarianti |  |

***PAIRING***

|  |  |
| --- | --- |
| Nome | Pairing |
| Descrizione | Rappresenta l’abbinamento tra 2 giocatori |
| Attributi | * User user * String mode * Quiz quiz |
| Signature dei metodi | * onCreate() * message() * setQuiz() * onBackPressed() |
| Pre-condizioni |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| Post-condizioni |  |
| Invarianti |  |

***KNOWLEDGE***

|  |  |
| --- | --- |
| Nome | Knowledge |
| Descrizione | Rappresenta la schermata Knowledge |
| Attributi | * User user |
| Signature dei metodi | * onCreate() |
| Pre-condizioni |  |
|  |
| Post-condizioni |  |
| Invarianti |  |

***MATCH***

|  |  |
| --- | --- |
| Nome | Match |
| Descrizione | Rappresenta la partita |
| Attributi | * LinearLayout grid * TextView text * TextView numero * TextView categoria * TextView livello * Button b1 * Button b2 * Button b3 * Button b4 * Button confirm * int currentQuestion * int risposta\_corretta * int player * Quiz quiz * Question question * MatchControl control |
| Signature dei metodi | * onCreate() * onClick() * setQuestions() * message() * next() * onRestart() * onResume() * onStop() * onDestroy() |
| Pre-condizioni |  |
|  |
| Post-condizioni |  |
| Invarianti |  |

***MAIN ACTIVITY***

|  |  |
| --- | --- |
| Nome | Main\_Activity |
| Descrizione | Rappresenta il main |
| Attributi | * SharedPreferences pref * User user * MainControl control * TextView textView * ImageView logo * GestureDetector detector * Animation zoom |
| Signature dei metodi | * Oncreate() * onStart() * setContent() * message() * login() * logout() * onTouchEvent() * startMatch1() * startMatch2() * startMatch3() |
| Pre-condizioni |  |
| Post-condizioni |  |
| Invarianti |  |

***END MATCH***

|  |  |
| --- | --- |
| Nome | End Match |
| Descrizione | Rappresenta la fine di una partita |
| Attributi | * Quiz quiz * Int player * EndMatchControl control * TextView text * Button returnButton |
| Signature dei metodi | * Oncreate() * waitOpponent() * end() * setText |
| Pre-condizioni |  |
| Post-condizioni |  |
| Invarianti |  |

***LOGIN MANAGER***

|  |  |
| --- | --- |
| Nome | Login\_manager |
| Descrizione | Modella le interazioni riguardante l’area di log-in |
| Attributi | * String TABLE * String OFFLINE * String ONLINE |
| Signature dei metodi | * accessUser() * onDataChange() * onCancelled() |
| Pre-condizioni |  |
| Post-condizioni |  |
| Invarianti |  |

***MATCH MANAGER***

|  |  |
| --- | --- |
| Nome | Match\_manager |
| Descrizione | Modella le interazioni riguardante le partite |
| Attributi | * String table * int CATEGORIES * int LEVELS * int QUESTIONS * Sring[] categories * Sring[] levels * Sring[] questions * Quiz quiz * DataBaseReference mDatabase * MatchControl control * IaModule module * QuestionManager managerQuestion * ValueEventListner listner |
| Signature dei metodi | * MatchManager() * getQuestion() * getQuestion() * setQuitListner() * quit() * onCancelled() |
| Pre-condizioni |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| Post-condizioni |  |
| Invarianti |  |

***PAIRING MANAGER***

|  |  |
| --- | --- |
| Nome | Pairing\_manager |
| Descrizione | Modella le interazioni tra i 2 giocatori |
| Attributi | * int MAX\_ROOMS * int LAST\_ROOM * String TABLE * DatabaseReference mBatabase * PairingControl control * MatchControl control2 |
| Signature dei metodi | * PairingManager() * createMatch() * resetMatch() |
| Pre-condizioni |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| Post-condizioni |  |
| Invarianti |  |

***Question Manager***

|  |  |
| --- | --- |
| Nome | Question\_manager |
| Descrizione | Modella le interazioni riguardo le domande |
| Attributi | * String TABLE * DatabaseReference mBatabase * QuestionControl control |
| Signature dei metodi | * QuestionManager() * getQuestion() * onCancelled() |
| Pre-condizioni |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| Post-condizioni |  |
| Invarianti |  |

***Main Manager***

|  |  |
| --- | --- |
| Nome | Main\_manager |
| Descrizione | Modella le interazioni riguardante l’area di benvenuto |
| Attributi | * String TABLE * String ONLINE * String OFFLINE * DatabaseReference mBatabase |
| Signature dei metodi | * accessUser() * onDataChange() * onCancelled() * logout() |
| Pre-condizioni |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| Post-condizioni |  |
| Invarianti |  |

***EndMatch Manager***

|  |  |
| --- | --- |
| Nome | EndMatch\_manager |
| Descrizione | Modella le interazioni riguardante il termine della partita |
| Attributi | * EndMatchControl control * DatabaseReference mBatabase * String TABLE |
| Signature dei metodi | * EndMatchManger() * updateMatch() * onComplete() |
| Pre-condizioni |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| Post-condizioni |  |
| Invarianti |  |

***CLASS DIAGRAM***