|  |  |
| --- | --- |
| **Programiranje** | |
| **nosilec programa** | Uroš Zoretič |
| **sodelavci** | / |
| **število ur** | 75 |
| **program je namenjen** | Dijakom, ki si želijo spoznati osnovne programske koncepte |
| **velikost skupine** | 24 |
| **čas izvedbe** | Po dogovoru |
| **kraj izvedbe** | Gimnazija Novo mesto, računalniška učilnica |
| **cilji programa** | Cilj je dijakom predstaviti osnovne koncepte objektno usmerjenega programiranja v programskem jeziku Java. S pridobljenim znanjem bom v drugem delu dijake seznanil z delovanjem raznovrstnih spletnih tehnologij.   * Uporaba pridobljenega znanja pri izdelavi enostavne spletne aplikacije (npr. izdelava mikrobloga, kjer lahko uporabniki pišejo, brišejo in urejajo svoje objave, ter vidijo objave drugih uporabnikov) |
| **vsebina programa** | ------------------------------------ Prva polovica šolskega leta  Programski konstrukti:   * Zaporedje (ukazi), Pogojni stavek(if stavek), Ponavljanje (for zanka) * Spremenljivke (tipi spremenljivk) * Programski stavki (prireditveni stavki, metode (formalni in dejanski parametri)), prirejanje vrednosti, * Polja/Tabele (ang. arrays), sortiranje elementov, dvo in več dimenzionalne tabele * Objekti, Tabele Objektov, * Rekurzija, * Dedovanje, Koncept vmesnika (ang. Interface), * Implementacija preprostih algoritmov skozi primere (povezani seznami, binarna drevesa), * Reševanje enostavnih programskih problemov, * Spoznavanje ključnih programskih algoritmov   --------------------------------- Druga polovica šolskega leta (seznanitev s spletnimi tehnologijami)  Osnove podatkovnih baz (zgradili bomo podatkovni model za našo spletno aplikacijo):   * Neralecijske podatkovne baze (mongoDB) – uporaba v spletni aplikaciji, * Relacijske podatkovne baze (MySQL) – razložitev konceptov, tablec in relacij ter SQL stavkov – glede na pripravljenost se lahko bolj poglobimo, če bi želeli izelati aplikacijo na tej osnovi   Spletne tehnologije:   * Tehnologije na strani odjemalca: HTML5, CSS3, JavaScript () * Strežniške tehnologije: NodeJS, MongoDB, Mongoose * Postavitev izdelane spletne strani na zastonjski oblačni strežnik Heroku   ----------- Literatura:  Programiranje v Javi: [chrome-extension://oemmndcbldboiebfnladdacbdfmadadm/https://studentski.net/get/ulj\_fri\_ri3\_pr1\_sno\_programiranje\_v\_javi\_01.pdf](chrome-extension://oemmndcbldboiebfnladdacbdfmadadm/https:/studentski.net/get/ulj_fri_ri3_pr1_sno_programiranje_v_javi_01.pdf) (na voljo je tudi online pdf ali pa delim svojo kopijo pdf-ja)  Knjiga: Java skozi primere: <https://www.worldcat.org/title/java-skozi-primere/oclc/449583263>  Programske naloge: <https://www.codewars.com/> <https://projecteuler.net/archives>  Spletne učne vsebine programiranja (reference za nadaljnjo samostojno učenje): npr. <https://www.codecademy.com/> , <https://www.khanacademy.org/computing/computer-programming#programming> <https://www.w3schools.com/> |