

**Aufgabe 2.1.** PAGING

( \_\_\_\_ / 6 Punkte)

$\Theta(n)$   
 $\mathcal{O}(n)$   
 $\mathcal{O}(n/B^{2/3} + \text{sort}(n) \cdot \log(B))$   
 $\Omega(n/B^{1/2} + \text{sort}(n))$   
 $G = (V, E)$   
 $\text{scan}(N) = \Theta(N/B)$   
 $\text{sort}(N) = \Theta((N/B) \cdot \log_{M/B}(N/B))$   
 $\text{scan}(N) < \text{sort}(N) \ll N$   
 $L(t) := A'(t) \setminus \{L(t-1) \cup L(t-2)\}$   
 $\mathcal{O}(n+m)$   
 $\Theta(n+m/B)$   
 $\mathcal{O}(\sum_t L(t) + \sum_t \text{sort}(A(t))) = \mathcal{O}(n + \text{sort}(n+m))$   
 $\mathcal{O}(\text{sort}(n+m))$   
 $\max\{1, \sqrt{\frac{n \cdot B}{n+m}}\}$   
 $1 < \mu < \mathcal{O}(\sqrt{B})$   
 $\Omega(n/\mu)$   
 $\Omega(\mu)$   
 $\mathbf{P}[r(v) = 0] = \mathbf{P}[r(v) = 1] = \frac{1}{2}$   
 $\Delta d_i(v) = |d_{i-1}(v) - d_i(v)|$

---

**Aufgabe 2.2.** Erwartungswert

( \_\_\_\_ / 3 Punkte)

---

**Aufgabe 2.3.** Kopf-oder-Zahl

( \_\_\_\_ / 6 Punkte)

---

**Aufgabe 1.4.** UNABHÄNGIGE EREIGNISSE

( \_\_\_\_ / 8 Punkte)